PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

ENTRE QUIEBRES: LA VIVIENDA COMO NEXO DE VACÍOS URBANOS EN CUMANDÁ

Volumen I

LUCÍA ALEJANDRA ALMEIDA SALGADO

DIRECTOR ARQ. KENNY ESPINOZA

QUITO – ECUADOR
2019

Presentación

El Trabajo de Titulación: *ENTRE QUIEBRES: LA VIVIENDA COMO NEXO DE VACÍOS URBANOS EN CUMANDÁ* se entrega en un DVD que contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.
El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
Una colección de fotografías de la maqueta, el recorrido virtual y la Presentación para la Defensa Pública, todo en formato PDF.

Agradecimiento

A mi familia y amigos que me ayudaron a construir
el inicio de un sueño.

Dedicatoria

A quienes son mi luz, inspiración y fuerza.

Jorge, Vivi y Diego

Índice

Lista de fotografías …….....viii
Lista de Figuras ……ix

Vinculación con las líneas de Investigación…….....
Introducción ……..……1
Antecedentes……1
Justificación ……2
Objetivos …….....3
Metodología …….....5

CAPITULO 1: MARCO TEORICO

Introducción
1.1 METRÓPOLI ANDINA.....17
1.1.1 Definición.....17
1.1.2 Geografía.....18
1.1.3 El crecimiento en ciudades andinas.....18
1.1.4 Densificación.....19
1.2 CASO DE ESTUDIO: QUITO.....19
1.2.1 Procesos de Crecimiento.....20
1.2.2 Fenómenos Migratorios.....22
1.2.3 Ciudad consolidada y periferia.....24
1.2.4 Nuevos proyectos de vivienda para la ciudad.....25
1.3 VACÍOS URBANOS.....28
1.3.1 Definiciones desde varias ciencias.....28
1.3.2 Escalas, causas y razones de Vacíos Urbanos.....29
1.3.3 El vacío urbano y su entorno inmediato.....30
1.3.4 Los vacíos urbanos en Quito.....30
1.3.4.1 Contextualización de fenómenos relevantes.....31

1.3.4.2 Casos representativos dentro de la ciudad de Quito 32
1.3.4.3 Esquema comparativo de vacíos urbanos 38

Conclusión

CAPITULO 2: CASO DE ESTUDIO

Introducción

2.1 CENTRO HISTÓRICO DE QUITO 41
2.1.1 Condiciones y problemas 42
2.1.2 Vivienda y densidad 43
2.1.3 Vacíos urbanos 45
2.1.3.1 Casos representativos 45
2.1.3.2 Comparación de vacíos en el centro histórico 49
2.2 CUMANDÁ 50
2.2.1 Análisis del lugar 51
2.2.1.1 Vacíos urbanos 52
2.2.1.2 Artificial 53
2.2.1.3 Ambiental 54
2.2.1.4 Social 56
2.3.2 Abstracción del problema 57

Conclusión

CAPÍTULO 3: RED DE ACTIVACIÓN

Introducción

3.1 INTERVENCIÓN URBANA 59
3.1.1 Intención principal 59
3.1.2 Estrategia 60
3.1.3 Plan masa 61
3.2 PROYECTO DE VIVIENDA DESDE EL PLANTEAMIENTO URBANO 63
3.2.1 Conexiones 63
3.2.2 Acciones Complementarias 63

3.2.3 Nexo “La Recoleta”: Proyecto de Vivienda Colectiva 64
3.2.4 Estrategias para el espacio público 65

Conclusión

CAPÍTULO 4: RESOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL NEXO “LA RECOLETA”

Introducción

4.1 INTENCIÓN PRINCIPAL 67
4.2 IDEA GENERADORA DE LA VIVIENDA 67
4.3 TEORÍA DE LA VIVIENDA COLECTIVA 67
4.4 ESTRATEGIAS GENERALES 68
4.5 DESARROLLO DE LA VIVIENDA COLECTIVA 69
4.5.1 Decisiones de emplazamiento del conjunto 69
4.5.2 La unidad de vivienda 70
4.2.4 Tipos de vivienda y zonificación 71
4.5.3 Aspectos formales – espaciales 75
4.5.4 Aspectos funcionales 76
4.5.4.1 Programa arquitectónico 76
4.5.4.2 Accesibilidad y circulación 77
4.5.5 Aspectos estructurales 78
4.5.6 Aspectos técnico-constructivo 78
4.5.7 Aspectos paisajísticos 78
4.5.8 Aspectos de sustentabilidad 79
4.5.8.1 Iluminación y ventilación del proyecto 79
4.5.8.2 Tratamiento de agua lluvia 80

Conclusión

CONCLUSIONES FINALES 82

BIBLIOGRAFÍA 83

ANEXOS 87

Lista de fotografías

Fotografía 1: Proyecto habitacional en periferias 26
Fotografía 2: Proyecto de rehabilitación en el CHQ 27
Fotografía 3:Estado actual del aeropuerto 33
Fotografía 4:Antes/después del terminal Cumandá 34
Fotografía 5: Construcción del túnel San Diego 35
Fotografía 6: Antes/después calle 24 de mayo 36
Fotografía 7: Estado actual de La Mariscal 37
Fotografía 8: Vivienda y densidad del CHQ 43
Fotografía 9: Estación "La Marín" 46
Fotografía 10: Centro comercial Ipiales 47
Fotografía 11: Penal García Moreno 47
Fotografía 12: Parque Urbano Qmandá 48
Fotografía 13: Cumandá 50
Fotografía 14: Zonas verdes 55
Fotografía 15:Quiebres en Cumandá 56

Lista de Figuras

Figuras 1: Crecimiento de la mancha urbana de DMQ 20
Figuras 2: : Flujo de actividades 22
Figuras 3:Comparación poblacional 2001 - 2010 23
Figuras 4: Equipamientos de la ciudad 24
Figuras 5: Transporte público en la ciudad 25
Figuras 6: Mapeo de vacíos urbanos 31
Figuras 7:Vista aérea del antiguo aeropuerto 32
Figuras 8:Vista aérea del ex terminal Cumandá 33
Figuras 9:Vista aérea túnel de San Diego 34
Figura 10:Vista aérea boulevard 24 de mayo 35
Figuras 11: Vista aérea "La Mariscal" 37
Figuras 12: Vista aérea "La Ronda" 38
Figuras 13: Cuadro comparativo de Vacíos Urbanos 39
Figuras 14: Expansión de la mancha urbana 41
Figuras 15: Zonas problemáticas del CH 42
Figuras 16: Densidad zonal del CHQ 44
Figuras 17: Equipamientos del CH 45
Figuras 18: Cuadro de resumen de vacíos urbanos en CHQ 49
Figuras 19: Esquemas de Cumandá 51
Figuras 20: Ubicación de vacíos urbanos en Cumandá 52
Figuras 21: Usos y flujo de Cumandá 53
Figuras 22: Topografía del terreno 55
Figuras 23: Problemática Fuente: propia 58
Figuras 24: Estrategía sobre el eje 24 de mayo 60
Figuras 25: Plan masa 61
Figuras 26: Implantación desde el aspecto urbano 65
Figuras 27: Idea generadora de vivenda 68
Figuras 28:Esquema de implantación 69
Figuras 29: Implantación y planta baja 70
Figuras 30:Despiece y zonificación 71
Figuras 31: Vivienda tipo 1 – vivienda y comercio 72
Figuras 32: Vivienda tipo 2 – vivienda + espacio comodín 73
Figuras 33: Vivienda tipo 3 – vivienda taller 74
Figuras 34:Vivienda tipo 4 – vivienda + espacio comodín 74
Figuras 35:Corte general A-A´ 75
Figuras 36: Corte general D-D´ 75
Figuras 37: Programa arquitectónico 76
Figuras 37: Programa arquitectónico 76

VICULACIÓN CON LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

La línea de investigación aplicada en el proyecto es **Ciudad y territorio, cultural, medio ambiente, sustentabilidad, calidad de vida, paisaje, vulnerabilidad.** Teniendo como estrategia la **compactación del paisaje** para mejorar la calidad de vida y medio ambiente con la finalidad de incrementar la residencia en el sector del Centro Histórico, mediante la implementación de nueva vivienda en un sector caracterizado por falencias como la sectorización de actividades, delincuencia y abandono de edificaciones.

INTRODUCCIÓN

El Trabajo de Titulación se encuentra dividido en dos secciones, la primera es investigativa y de análisis, la segunda de estrategias, desarrollo y soluciones arquitectónicas que están contenidas en cuatro capítulos.

En el primer capítulo se definen conceptos básicos y generales del enfoque del taller "Densificar la Metrópoli Andina a 2800 msnm." Tomando en cuenta características particulares en su desarrollo y crecimiento, enfocándose en las consecuencias que está expuesta la ciudad consolidada con el rápido crecimiento de la ciudad. Una de estas consecuencias son los vacíos urbanos, definiéndolos y ubicando a los mismos dentro de la ciudad de Quito.

En el Centro Histórico se encuentran concentrados distintos tipos y escalas de vacíos urbanos, lo que lo vuelve un lugar vulnerable, el cual es tema de análisis en el segundo capítulo, determinando zonas con menor densidad y bajo atractivo causado por la presencia de vacíos urbanos. El sector escogido es Cumandá, un sector conformado por cuatro barrios desconectados entre sí y divididos por los restos de una quebrada.

Se desarrolla en el tercer capítulo la intervención urbana del sector, fomentando la conectividad, relación y activación de los vacíos urbanos del sector con el fin de lograr una vitalización global en el sitio. Con el propósito de aumentar la densidad en el barrio, para volver atractivo el lugar volviéndose una opción de residencia para rehabitar la ciudad consolidada.

La vivienda como solución ante un vacío urbano y un detonador para la vitalización de Cumandá se resuelve en el cuarto capítulo, exponiendo sus razones de implantación, accesibilidad, conectividad y relación con su entorno inmediato, mostradas en planimetrías explicando las decisiones tomadas para su proyección. Buscando una densificación optima del sector y un área mayor de afectación positiva para las distintas escalas de vacíos urbanos ubicados próximas al proyecto.

ANTECEDENTE

Se define a la metrópoli como una ciudad principal de una región o provincia pero su particularización depende del lugar en donde se sitúa, presentando variaciones de desarrollo social y económico entre distintas metrópolis (Duhau & Giglia, 2008). Un caso en particular es la Metrópoli Andina, en donde por ser "andina" sus condiciones son específicas y diferentes a otros lugares en donde se encuentran las metrópolis. En dicha metrópoli, sus condiciones se encuentran definidas por la Cordillera de Los Andes, la cual determina la topografía, altura, clima y entorno de las ciudades que se ubican a lo largo de esta.

A través del tiempo, la Metrópoli Andina atraviesa diferentes cambios, consecuencia de la incorporación de nuevas tecnologías e integración de nuevos residentes originarios de otros lugares. Consecuentemente a este proceso se da una redefinición de la misma, incluidas el crecimiento con consecuencias notorias en la ciudad, siendo las más importantes: nuevos centros de desarrollo, pluriculturalidad, distinción de servicios básicos y cambios de uso de suelo.

La consecuencia de la planificación ante el crecimiento descontrolado, deja huecos dentro de la ciudad, causados principalmente por preferir un habitar en la periferia. Estos huecos son espacios inactivos que deterioran su entorno inmediato y son conocidos como "Vacíos Urbanos", los cuales se encuentran desconectados del tejido urbano productivo (Solá Morales, 2002).

En la ciudad se los puede encontrar a distinta escala, ya sea un terreno o una gran área urbana. Un vacío o hueco urbano es causado por: abandono del sitio, cambio de localización de un uso, degradación por desastres naturales, rupturas en el tejido urbano causadas por sistemas de transporte (Smithson & Smithson, 2005).

JUSTIFICACIÓN

Quito, una ciudad andina en desarrollo y capital del país. Cuyo crecimiento desordenado y discontinuo se encuentra reflejada en la mancha de densidad, obteniendo como resultado el 48% de espacios vacantes dentro del área metropolitana, siendo aproximada al 52% de espacios vacantes localizados en las zonas periféricas de la ciudad (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012).

La desocupación de la ciudad metropolitana y la densificación en las periferias se refleja en la comparación entre el censo poblacional del 2001 con el censo del 2010, en donde sobresalen los sectores centrales de la ciudad, los cuales pierden en un promedio de 2,52% la población entre dichos años. Siendo el sector del Centro Histórico el de mayor porcentaje con el 2,7% de pérdida de población coincidiendo con el lugar en donde se encuentra la mayoría de vacíos urbanos dentro de la ciudad (INEC, 2010).

El sector de Cumandá es una de las zonas con menor densidad dentro del Centro Histórico en donde podemos encontrar la mayoría de vacíos urbanos de distintas escalas como son casas abandonadas, terrenos vacíos, subutilización de viviendas, quiebres urbanos por vías e irregularidad topográfica, y lugares a escala urbana transformados en el tiempo. Siendo el último el antiguo Terminal Cumandá, el cual desde el 2009 permaneció abandonado por 5 años, denigrando al sector. En el 2014 fue transformado en el Parque Urbano Qmandá, reformando su estructura, pero sin intervenir en el mejoramiento y conectividad del sector en donde se encuentra.

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un proyecto de vivienda colectiva en el Centro Histórico de Quito que se enmarque en una propuesta urbana de reocupación de zonas consolidadas de la metrópoli andina, que genere una reactivación de las cualidades urbanas del sector a partir de una red de intervenciones en vacíos urbanos existentes, buscando una densificación optima del sitio escogido.

Objetivos Específicos

- Establecer un marco conceptual bajo el cual entender a Quito como una Metrópoli Andina evidenciando los procesos de desocupación de su centro histórico y el traslado de funciones hacia otras partes de la ciudad que han generado vacíos urbanos.

- Analizar las condiciones del Centro Histórico de Quito en función de variables artificiales, naturales y sociales que contextualicen el área específica de intervención.

- Generar un plan masa urbano que defina una postura, estrategias y acciones sobre Cumandá para incentivar su reocupación y rehabilitación para lograr una densificación cuantitativa y cualitativa del sector.

- Desarrollar un proyecto de vivienda colectiva en sus aspectos conceptuales, funcionales, formales, espaciales, constructivos y estructurales que se enmarquen en los contenidos establecidos en la investigación.

METODOLOGÍA

Aproximación. **-** El taller es dirigido por el Arq. Kenny Espinoza, quien en su enfoque plantea para el taller una redefinición de la Metrópoli Andina. Para el proceso se utilizó el método analítico- sintético, empezando con definiciones básicas de Metrópoli y densificación en distintas escalas.

Postura.- Entre las estrategias utilizadas se incluyó la visita de profesionales en el tema, lecturas de apoyo acerca de conceptos y referentes de distintas ciudades andinas. Particularmente se generó una comparación entre Loja y Quito como ciudades con contextos similares pero características distintas para desarrollar una postura en torno a la reocupación de la ciudad.

El problema. **-**Una vez escogida la ciudad para el proyecto, mediante la lectura de distintos mapas de crecimiento de la ciudad, cronológico, demográfico, y de densidad, se pudo obtener posturas y comparaciones entre las características positivas y negativas de la ciudad concéntrica y las periferias, para que se prefiera el uso de las periferias como residencia y dejando **vacíos urbanos.**

El lugar. **-** Se mapearon las distintas escalas de vacíos urbanos dentro de la ciudad como técnica para encontrar el sector más vulnerable dentro del distrito, el cual lo determinamos por la concentración de vacíos urbanos en una zona específica, siendo este el sector del Centro Histórico de Quito.

Acercamiento. **-** Para conocer la realidad del sitio, se realizó una revisión documental y estadística, para conocimiento cuantitativo del sitio como una respuesta al abandono y baja densidad del lugar para poder encontrar las principales razones que denigran el lugar, convirtiéndolo en una opción descartable para la residencia.

Comprobación. **-** Mediante el recorrido del lugar, se buscó levantar datos a través de fotografías, esquemas, mapeos y conversaciones con los comerciantes y habitantes del sector. Obteniendo datos tanto cualitativos como cuantitativos, ubicando a los distintos vacíos urbanos como principales generadores de deterioro para determinar los posibles frentes de acción en el lugar.

Técnicas. **-** Posteriormente al análisis y estudio de la morfología de la configuración de manzanas, tipologías de casas, se busca distintas conectividades sin romper la estructura urbana del sector, con la continuidad de materialidad, escalas y tipologías morfológicas. Dando prioridad a lugares que tienen un potencial, pero actualmente representan un problema.

Referentes. **-** Los referentes de ejemplos de actuación ante vacíos urbanos, los podemos encontrar en el mismo sector, ya que se encuentran ex-vacíos urbanos, los cuales fueron revitalizados y reformados únicamente el lugar y no tuvieron un impacto positivo en el entorno del proyecto.

Planteamiento. **-** Se conceptualiza el problema y la posible solución de integración entre vacíos actuales y regenerados para lograr una unidad, mediante intervenciones arquitectónicas de vinculación o puntos de interés, los cuales son determinados mediante el resultado del análisis de los distintos lugares a intervenir.

CAPITULO 1: MARCO TEORICO

El primer capítulo expone los conceptos generales, definiciones y características de tres contextos específicos del proyecto a desarrollar, los cuales son: la Metrópoli Andina, los fenómenos de crecimiento presentes una Metrópoli Andina, Quito, los vacíos urbanos como consecuencia de estas realidades de crecimiento y sus relaciones funcionales con la ciudad.

En este sentido, el capítulo plantea una relación entre las características específicas de las metrópolis andinas, sus procesos de crecimiento urbano históricos y los fenómenos urbanos que son consecuencia de los mismos. De esta manera, la influencia de la topografía, e importancia regional de una metrópoli Andina, los crecimientos dispersos, la baja densidad producto de la migración hacia las periferias, y los desequilibrios funcionales que aprovechan los vacíos urbanos generados por un crecimiento no planificado, conforman el contexto general que moldea el proyecto.

1.1 METRÓPOLI ANDINA

1.1.1 Definición

Para poder entender a la metrópoli andina, se define primero el término “Metrópoli” como una ciudad principal, la cual presenta mayor desarrollo social y económico que otras ciudades dentro de la misma provincia, región o país (Duhau & Giglia, 2008). Tomando en cuenta que las características geográficas son las que diferencian a las ciudades e influyen en el desarrollo y crecimiento de estas, el término “Andina” hace referencia a su punto de ubicación geográfico, es decir al sistema montañoso que se encuentra en Sur América, conocido como “Cordillera de los Andes” proporcionando características geográficas particulares a las ciudades que se encuentran dentro de este término.

1.1.2 Geografía

Como se mencionó anteriormente, las Metrópolis Andinas son aquellas ciudades que están situadas dentro de la Cordillera de los Andes, la cual, por ser un conjunto montañoso, determina en las ciudades andinas elevaciones y depresiones en su relieve, siendo la topografía una característica determinante en el eje de crecimiento y desarrollo de la ciudad. Por la ubicación de las urbes, su altura y latitud definen el clima, radiación, y vientos contribuyendo el habitar particular en dichas ciudades.

1.1.3 El crecimiento en ciudades andinas

Un factor particular en las ciudades andinas es su crecimiento desigual e irregular por condiciones topográficas antes mencionadas. Actualmente varias ciudades en el eje andino cuentan con un desarrollo de ciudad similar entre ellas, teniendo como origen de la metrópoli un "centro histórico". Por ser el lugar con más antigüedad, está expuesto a cambios constantes producidos por el desarrollo de la ciudad y sus necesidades actuales (Garcés, 2014).

Actualmente, los centros concentran los principales servicios de la ciudad como políticos, religión, comercio y turismo, subutilización causada por el desplazamiento de residencias hacia las nuevas zonas de crecimiento de las ciudades (Bazant, 2012).

Como ejemplo se puede mencionar a la ciudad de La Paz – Bolivia, por la falta de planificación de la ciudad y el rápido crecimiento, el centro de la ciudad con un valor histórico, es abandonado como lugar de residencia, siendo subutilizadas sus edificaciones, además, por falta de un buen plan de mantenimiento y valoración al casco histórico, las casas son abandonas o deterioradas con el propósito de ser derrocadas para poder construir edificaciones comerciales, afectando a la actividad del lugar y promoviendo el incremento de residencias nuevas en nuevos puntos de desarrollo de la ciudad (Peralta, 2013).

Otro caso se sitúa en la ciudad de Bogotá, en la cual su crecimiento fue causado principalmente por la masiva migración de familias hacia esta ciudad que contaba con

poca infraestructura de vivienda, las cuales fueron edificadas por razones económicas en las afueras de la ciudad, afectando principalmente al centro de la urbe, disminuyendo su densidad por su falta de ocupación total de los espacios vacantes que se encuentran dentro de la capital (Instituto de estudio urbanos, s/f).

1.1.4 Densificación

Al mencionar crecimiento desordenado y poco planificado, se relaciona con una densidad no óptima ya sea superando o estando por debajo de los valores de cada ciudad. La densificación es un tema que también es importante dentro de la metrópoli andina, ya que, por sus características físicas y su continuo desarrollo, es complicada la ocupación favorable y correcta del espacio por lo que la urbe se comienzas a disgregar, dejando lugares residuales, contribuyendo con la sectorización de actividades, cambiando la dinámica de los lugares. Como fue mencionado en el crecimiento en ciudades andinas, La Paz y Bogotá, son ejemplos de los que sucede comúnmente en los centros históricos, siendo estos despreciados y reemplazados por la expansión a que una densificación optima dentro de la ciudad. Este caso también está presente en la ciudad de Quito, cuyo desarrollo es guiado por condiciones físicas, las cuales contribuyen a la formación de rupturas y quiebres dentro del tejido urbano, obteniendo como resultado una densidad poco uniforme dentro de la ciudad, siendo este caso de estudio de este trabajo.

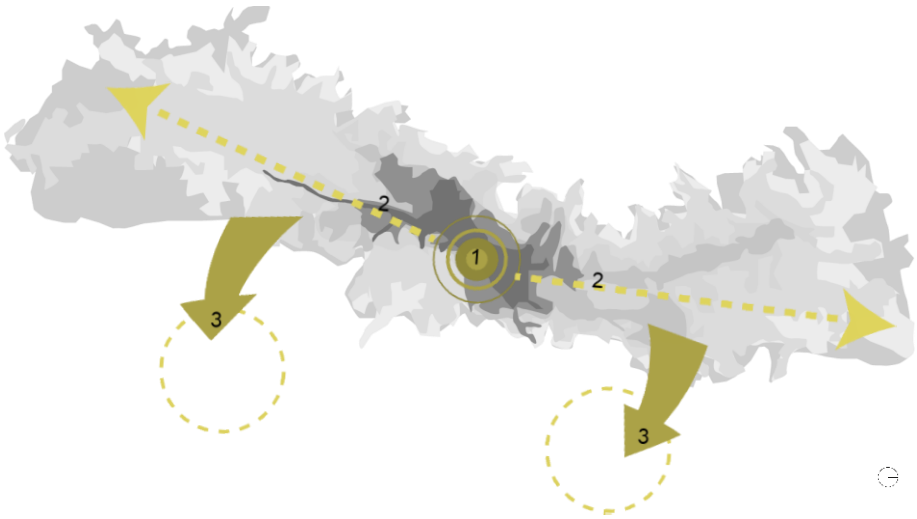
1.2 CASO DE ESTUDIO: QUITO

Siendo una ciudad capital, ubicada dentro de la Cordillera Andina con una altura de 2 850 msnm. Posee características de una Metrópoli Andina, que afectan a su desarrollo y funcionamiento como ciudad. Una de estas deficiencias es el crecimiento de la mancha urbana, ya que por poseer características específicas de la geografía como elevaciones (montañas) o depresiones (quebradas), no se puede realizar de una forma ordenada, contribuyendo a no ocupar toda el área útil que la ciudad consolidad posee para una densificación óptima tanto en la ciudad consolidada como en los nuevos polos de expansión.

Al igual que ciudades de ejemplos anteriores, Quito cuenta con su centro histórico, el cual dio origen a la ciudad, pero es uno de los principales lugares afectados por el crecimiento y desarrollo de la ciudad, tanto en su funcionamiento como densidad e infraestructura.

1.2.1 Procesos de Crecimiento

El gran crecimiento que tuvo la ciudad de Quito, se da partir de 1900 con la llegada del Tren y la implementación de la parada de Chimbacalle, la cual marcaba el límite sur de la ciudad. Con la implementación de proyectos viales como la 10 de agosto comenzó la expansión de la ciudad hacia sus polos norte y sur. La Llegada del aeropuerto y la virgen del panecillo fueron proyectos de desarrollo económico que impulsaba cada vez más a la ciudad, abarcando a personas de provincia en el Centro de ciudad mientras que nuevas construcciones se edificaban al borde de la mancha urbana. Con el "Boom petrolero" aumentó la economía del país, lo que se reflejó en el desarrollo y crecimiento poblacional en la ciudad capital. Tras ser nombrados Distrito Metropolitano en 1993, Quito fue maneja por varias entidades distribuidas a lo largo de la ciudad se fomentó el desarrollo hacia las periferias.



Figuras 1: Crecimiento de la mancha urbana de DMQ
Fuente: (Instituto de la ciudad Quito, 2015)
Elaborado por: Lucía Almeida S.

El desarrollo urbano de la ciudad se puede resumir en tres momentos según el (Instituto de la Ciudad Quito, 2017) en donde el crecimiento es vinculado con segregación:

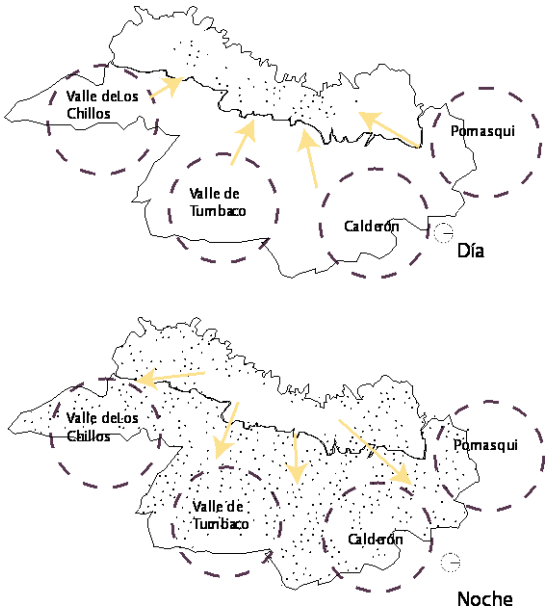
1. **Ciudad Concéntrica**. – Representa el punto de origen de la ciudad, desarrollada por medio de la configuración de damero, que propendía a la expansión concéntrica, expansión que generó por muchos años la dependencia funcional, financiera, política y administrativa del centro y su configuración como un hipercentro. Por otro lado, la expulsión de la función residencial hacia las periferias de la ciudad, algo que se ha repetido desde entonces. Partiendo desde el Centro Histórico, se forman nuevos hipercentros dentro de la ciudad con una notoria segregación étnica (Diferenciación por origen o descendencia de familiar). Con el crecimiento de la ciudad, el centro fue habitado por personas provincianas de clase social media – baja, denigrando al sector y restándole atractivo.

2. **Ciudad Lineal. –** Influenciada por la topografía del lugar, la ciudad se desarrolla a través de vectores lineales partiendo del hipercentro original que es el Centro Histórico. Debido a su desarrollo y crecimiento, Quito comienza una sectorización y una segregación de servicios y usos de suelo, contribuyendo a una zonificación residencial hacia el norte, mientras que el carácter industrial se desarrolla hacia el sur.

3. **Ciudad Dispersa. –** Como consecuencia de dinámicas sociales y económicas se deja de lado el ordenamiento territorial, desaprovechando el espacio que la ciudad consolidad (centro del Distrito Metropolitano de Quito) posee, creciendo desordenadamente hacia las periferias (zona de los Valles de los Chillos, Tumbaco, Calderón y Pomasqui), destruyendo y habitando zonas verdes o áreas protegidas que rodean a la ciudad capital, afectando al mismo tiempo su capacidad de densificación a futuro.

Siendo el último momento de **Ciudad Dispersa** el estado actual de la ciudad, ha contribuido con la zonificación de ocupación de suelo de la ciudad consolidad dando

como resultado lugares con diversidad de uso y en otros primar una sola actividad, contribuyendo a distintos problemas dentro de la ciudad.



Figuras 2: : Flujo de actividades

Fuente: (Demoraes, 2005)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Uno de los principales problemas causados es la movilización por actividades dentro de la ciudad. La cual posee durante el día y noche flujos muy acentuados y estrechamente relacionados con la zonificación de la ciudad, siendo esta durante el día el desplazamiento desde Los Valles y periferias del DMQ hacia la ciudad consolidada, en donde se concentran las actividades laborales. Se obtiene el efecto contrario en la noche, en donde la periferia alcanza una gran población mientras que el Centro de la ciudad pierde su uso (Demoraes, 2005).

1.2.2 Fenómenos Migratorios

Comparando el censo del 2001 con el censo realizado en el 2010 existe una disminución de la población en los sectores pertenecientes al Distrito Metropolitano de Quito (ciudad consolidada) como lo son Eloy Alfaro, Eugenio Espejo y Manuela Sáenz, siendo el último el representante minoritario de la población y en el que su disminución es mayor. Por el contrario, en las periferias de la ciudad existe un notable aumento de población

comenzando el proceso de consolidación en dicha área (Municipio Metropolitano de Quito, 2011), como se indica en el siguiente cuadro:



Ciudad Consolidada

	2001		2010	
Eloy Alfaro	412 297	22.4 %	453 092	20.02 %
Eugenio Espejo	394 005	21.4 %	241 782	18.9 %
Manuela Sáenz	234 121	12.7%	224 608	10.0%



Áreas en proceso de consolidación

	2001		2010	
La Delicia	274 368	14.9%	364 104	16.3%
Quitumbe	197 334	10.7%	288 520	12.9%
Los Chillos	116 946	6.3%	166 812	7.4%
Calderón	93 989	5.1%	162 915	7.3%
Tumbaco	119 141	6.5%	157 358	7.0%

Figuras 3:Comparación poblacional 2001 - 2010

Fuente: (INEC, 2010); (INEC, 2001)

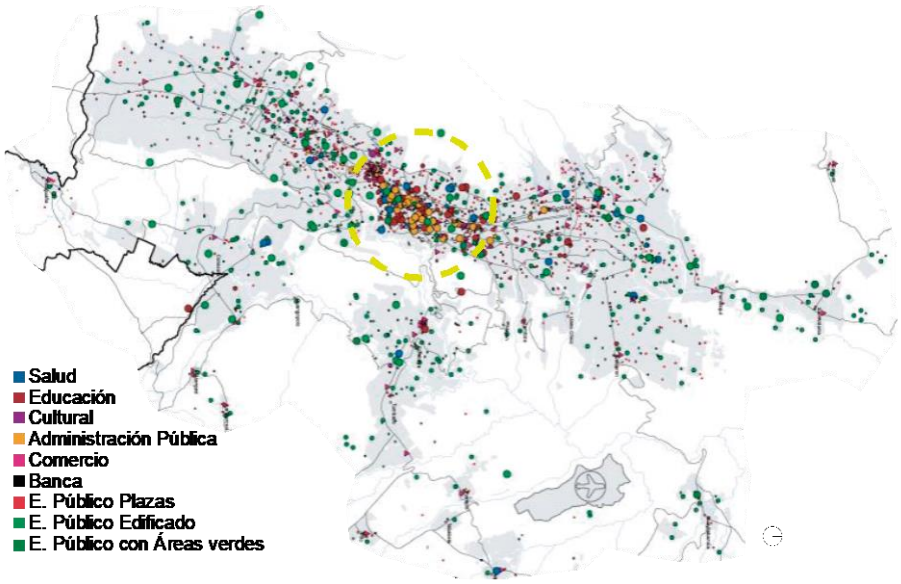
Elaborado por: Lucía Almeida S.

En la primera parte del cuadro, están 3 áreas consolidas de la ciudad las cuales en han perdido entre 2% y 3% de su población cada zona, mientras en la segunda parte del cuadro, las áreas en proceso de consolidación aumentado el 2% y 3%, comprobando la movilización y preferencia de los ciudadanos hacia las periferias de la ciudad.

La evidente migración hacia la periferia, y pérdida de la población dentro del DMQ, indican una preferencia por los nuevos polos de expansión de la ciudad, tomando en cuenta que existen espacios vacantes ya que no ocupa su capacidad total la ciudad concéntrica. Una de las consecuencias es un costo extra de recursos e infraestructuras hacia las periferias, desaprovechando los recursos ya existentes dentro de la ciudad.

1.2.3 Ciudad consolidada y periferia

En esta comparación se comienza por los equipamientos públicos, En donde el Plan de desarrollo 2012 – 2022 (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012) indica la ubicación de distintos equipamientos dentro de la ciudad, siendo algunos sectores muy bien servidos como es el Centro de Quito en donde se encuentra una concentración de diversos equipamientos, mientras que en la periferia son muy pocos los equipamientos existentes predominando los espacios públicos y de educación, como se indica en la figura 4.



Figuras 4: Equipamientos de la ciudad

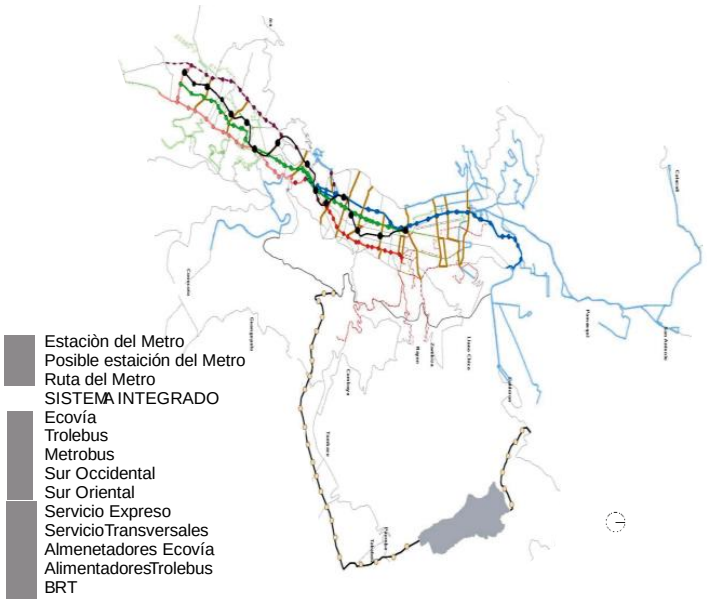
Fuente: (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012)

Extraido por: Lucía Almeida S.

Un factor importante para la ciudad son las líneas de transporte público que posee, ya que permiten el desarrollo de actividades, fluencia de personas y crecimiento de sectores, incrementando la plusvalía del sector por su fácil acceso. Por la morfología del Distrito Metropolitano de Quito, las principales líneas de transporte se encuentran a lo largo de la ciudad conectando el Norte y el Sur, mientras que líneas secundarias son direccionadas entre occidente y oriente. Como consecuencia de la rápida expansión de la ciudad hacia los polos y periferia, y la falta de planificación en la

infraestructura de transporte no abastece, siendo un déficit funcional hacia los nuevos hipercentros de la ciudad, creando un problema de movilización, contaminación y congestionamiento vehicular en horas pico restándole atractivo a la ciudad.

El flujo de la ciudad se encuentra directamente relacionado con la movilización, como se nombra anteriormente, las periferias y polos de la ciudad predomina el uso residencial, mientras que en el centro de la ciudad es de uso laboral, por lo que la movilización de un punto a otro se vuelve un problema por su déficit en transporte e infraestructura vial entre estos dos puntos.



Figuras 5: Transporte público en la ciudad

Fuente: (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

1.2.4 Nuevos proyectos de vivienda para la ciudad

Acorde con el aumento de población en la ciudad de Quito, es necesario implementar nuevos proyectos de vivienda. Según la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda (EPMHV), estos proyectos de vivienda de carácter social, se han realizado en zonas periféricas a la ciudad lo que potencia la expansión de la ciudad, su cambio de uso y movilización interna, siendo la principal causa de la ubicación de los proyectos son el costo que representa y el espacio que posee.

El primer caso a exponer es “Ciudad Bicentenario”, implantada al norte de la ciudad en el sector de Pomasqui. Este es un proyecto que tardó doce años en ejecutarse, ya que oferta 227 soluciones habitacionales (Alcaldía de Quito , 2018).



Fotografía 1: Proyecto habitacional en periferias
Fuente: (EPMHV, s.f.)
Extraído por: Lucía Almeida S.

Construcciones similares, son desarrolladas al extremo sur de la ciudad, como es caso de los proyectos “Bellavista de Carretas” y “Victoria del Sur”, ubicadas en la parroquia de Guamaní, cocada proyecto estará conformado por 1132 soluciones habitacionales, 160 locales comerciales y 338 estacionamientos, repartidos en numerosos bloques de vivienda de tipo departamentos y dúplex. Estos proyectos no se encuentran terminados, pero poseen ya un 80% finalizado (EPMHV, s.f.); (EPMHV, s.f.).

La Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda, complemento estos grandes proyectos con espacios de educación, salud, recreación y cultura. Incentivos para crear nuevos hipercentros dentro de la ciudad y promoviendo el desplazamiento y crecimiento hacia los extremos de la ciudad, aumentando la densidad en estos sectores y disminuyendo su número en la zona céntrica de la ciudad.

En el caso de los Valles, no existen proyectos de vivienda de la magnitud antes mencionados, pero si existe una movilización hacia esta zona por disponibilidad y menor

costo de suelo. Obteniendo actualmente un promedio de densidad de 132,92 habitantes por hectárea. (IMP, 2015).



Fotografía 2: Proyecto de rehabilitación en el CHQ

Fuente: (BIAU, s.f.)

Extraído por: Lucía Almeida S.

Por otro lado, dentro de la ciudad existen proyectos de vivienda en menor escala que los ejemplos expuestos anteriormente, pero su solución es la densificación en altura cuando son en espacios vacantes y la normativa lo permite, pero en lugares como el Centro de Quito con pocos espacios vacantes para nuevos proyectos por lo que se combinan con la rehabilitación de sitios existentes. Este es el caso de la rehabilitación del ex hotel Colonial, un proyecto ubicado en el barrio de San Sebastián, cercano al eje del 24 de mayo – CHQ. El conjunto cuenta con 27 departamentos distribuidos en dos bloques, siendo uno de ellos la antigua edificación, albergando departamentos desde 33.89 m2 a 124.23 m2 (BIAU, s.f.). Concluyó en el 2015, con el propósito de fortalecer la política de vivienda en el centro histórico por parte del municipio de la ciudad conjuntamente con el taller de arquitectura MCM+A (IMP, 2015).

Los procesos expansivos de crecimiento han generado una ciudad dispersa y poco densa, ya que son mayores los proyectos habitacionales en los polos de la ciudad teniendo como consecuencia la expulsión paulatinamente de la residencia hacia las periferias, creando una relación de dependencia funcional que afecta principalmente al transporte interno de la ciudad y ahonda la segregación socio espacial, frente a los cuales, distintas

administraciones han intentado mitigar estos fenómenos de crecimiento irregular a través de soluciones habitacionales periféricas y masivas que han tenido el efecto contrario, al contribuir con la expansión y sus efectos, ignorando a su vez la realidad de los espacios vacantes que quedan en la ciudad consolidada y que generan sus propias complicaciones convirtiéndose en vacíos urbanos.

1.3 VACÍOS URBANOS

La construcción y habitabilidad de nuevos sitios fuera de la ciudad es causada por el incremento de proyectos de vivienda y desarrollo de nuevos hipercentros, contribuyendo a la expansión de la ciudad, teniendo en cuenta que cada expansión o crecimiento de la ciudad es un costo de infraestructura (vial, servicios básicos) a la ciudad.

La ciudad consolidad cuenta con espacios vacantes dentro de la ciudad, pero ¿Por qué no son utilizados? La respuesta a esta interrogante es que los lugares no son atractivos para los usuarios, ya que se encuentran desconectados dentro de trama urbana, afectados por su entorno o memoria, a estos lugares los denominamos Vacíos Urbanos.

1.3.1 Definiciones desde varias ciencias

Definiendo **el vacío desde la filosofía** siguiendo a Aristóteles, nada podría definirse sin el vacío ya que marca el límite de los objetos, entendiendo al vacío como espacio. Pero al ser un espacio este puede ser ocupado por materia, pero no existe espacio donde no se encuentra cosas materiales (Morales, 2012). Reflexión que generó distintos debates sobre la existencia del vacío, hasta que el físico y filósofo Pascal, mediante varios experimentos aseguro su existencia, estableciendo al Vacío como un cuerpo cualquiera de características materiales (Morales, 2012).

A pesar de las distintas definiciones sobre el Vacío, siempre es causa de discusión y temor por tratarse del nada. En la **psico-geografía** aborta el tema desde una perspectiva del lugar, es decir con la memoria y la cultura. Produciendo alguna reacción en las personas, comúnmente terror (Vidler, 2001). Para el psicólogo Freud la respuesta ante esto son acciones para ocultar o ignorar, ya que cuando sale a la luz produce horror (Ibídem).

Tomando en cuenta lo anterior podemos afirmar que la presencia de vacíos urbanos en la ciudad es sinónimo de fracaso o de ruina, ignorándolos sin actuar sobre ellos.

Desde **el urbanismo**, los vacíos urbanos son "…lugares externos, extraños que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas." (Solá Morales, 2002). Lugares que a pesar de ser excluidos de actividades de la ciudad se mantienen vigentes, en donde predomina su memoria del pasado que el presente, convirtiéndose en espacios olvidados, desconectados con la vida urbana, transformándose en lugares des-habitados, inseguros e improductivos (Solá Morales, 2002).

Como se mencionó el vacío se encuentra relacionado directamente con su entorno, por esta razón un vacío urbano afecta y degrada a su entorno inmediato que posee una historia que no siempre es positiva para la zona en donde se implanta.

1.3.2 Escalas, causas y razones de Vacíos Urbanos

A los vacíos urbanos se los puede clasificar por distintas características como su escala, grado de deterioro y tiempo de abandono (Smithson & Smithson, 2005).

La escala de un vacío urbano es variable, ya que depende de su dimensión o del área de afectación en la ciudad, puede ser desde un lote hasta grandes áreas urbanas, siendo su análisis propio de cada vacío urbano ya que poseen factores que no son repetibles entre ellos.

Los urbanistas Allison y Peter Smithson (2005) mencionan que existen distintas causas para que se forme un vacío urbano, siendo estas:

- Abandono del sitio
- Cambio de localización de un uso
- Degradación por desastres naturales o guerra
- Ruptura del tejido urbano por sistemas de transporte
- Transformaciones urbanas en el tiempo

Según el boletín de resultados de la investigación realizado por Fausto A. y Rábago J. (2001) denominado "¿Vacíos Urbanos o Vacíos de poder metropolitano?", señalan que los vacíos son causados por razones económicos y por la generalidad de las normativas de distintas ciudades en donde existen terrenos vacantes, pero por sus normativas ya sea en retiros o usos son dejadas a un lado ya que no pueden ser aprovechadas como la ciudadanía lo desea o como el sector inmediato lo demande.

1.3.3 El vacío urbano y su entorno inmediato

Las consecuencias de un vacío urbano dentro de una ciudad dependen de su escala y los factores que se relacionan con su formación o permanencia. Como por ejemplo en escala de barrio podemos encontrar una casa abandonada, la cual da una mala imagen al sector, por ser un punto antihigiénico e inseguro para la calle en la que se sitúa, por otro lado, su falta de actividad crea en su entorno un "miedo" mencionado anteriormente sobre la psico-geografía, para su entorno inmediato.

Un vacío urbano también puede tener un alcance mayor en el grado de afectación a su entorno, como puede ser a un barrio o un sector, esto puede ser producido por un vacío de escala urbana o del conjunto de varios vacíos de menor escalas ubicados un solo sector. Por ejemplo, el mal funcionamiento de un equipamiento de escala urbana puede afectar en su radio a varios barrios aledaños por el quiebre en el tejido urbano que provoca. El ejemplo de mayor afectación producido por un conjunto de vacíos urbanos de menor escala, son sectores que han sido subutilizados, es decir su funcionamiento no coincide con la función original para la cual una edificación fue diseñada, dando al sector otra actividad y flujos (Smithson & Smithson, 2005).

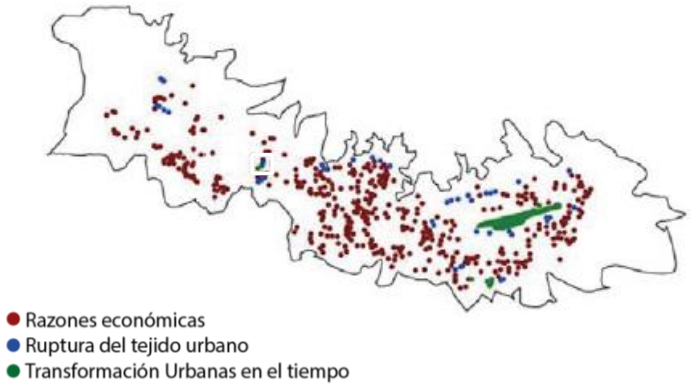
1.3.4 Los vacíos urbanos en Quito

Mencionado anteriormente, los vacíos urbanos son una consecuencia del crecimiento de la ciudad de Quito en donde podemos encontrar que el 48% de terrenos desocupados se encuentran dentro de la ciudad y el otro 52% se encuentran en las periferias del Distrito Metropolitano (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012). Los porcentajes nos indican la desocupación y el des-habitar que existe dentro de la ciudad, la cual representa

casi el mismo porcentaje de espacio desocupado tanto dentro de la ciudad céntrica que en los nuevos lugares de crecimiento ubicados en las periferias de la ciudad.

1.3.4.1 Contextualización de fenómenos relevantes

Los vacíos urbanos pueden estar presentes en diferentes escalas y se desarrollan por diferentes motivos en el Distrito Metropolitano de Quito como se observa a continuación:



Figuras 6: Mapeo de vacíos urbanos
Fuente: (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012)
Extraído por: Lucía Almeida S.

Podemos encontrar que el 78% son por razones económicas, 18% por ruptura del tejido urbano y 4% por transformación urbana en el tiempo (Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda, 2012). Obteniendo una concentración importante en el centro de la ciudad como se indica en la figura 6. Como se menciona anteriormente, la principal razón es económica, esto se debe al cambio de uso de suelo que el centro de la ciudad ha sufrido en los últimos años, un problema relacionado con la expansión de la ciudad, en donde las edificaciones existentes son utilizadas principalmente como comercio, alterando su activación prolongada y el cuidado del sector.

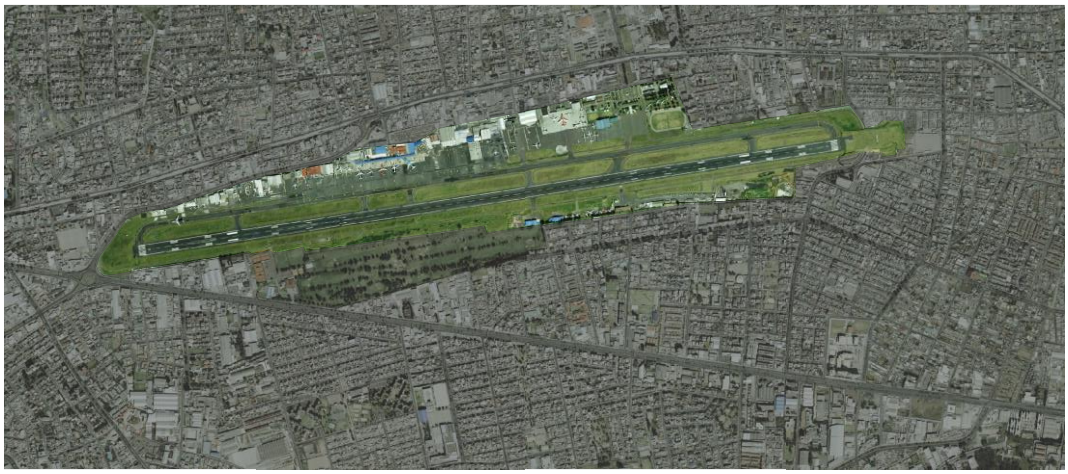
1.3.4.2 Casos representativos dentro de la ciudad de Quito

Se mencionan a continuación algunos ejemplos de distinta escala y diferente grado de vacío urbano ubicados en la zona central-norte de la ciudad, donde existe mayor concentración y diversidad de vacíos dentro de la ciudad.

Los ejemplos de vacíos urbanos "**Transformados en el tiempo"** son:

- **Antiguo aeropuerto Mariscal Sucre**

Uno de los principales ejemplos de vacío urbano es el antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, el cual representa un vacío a escala metropolitana por su dimensión y sus causas son por abandono del sitio, pero también representa una ruptura en el tejido urbano, ya que no permite la continuidad y conectividad entre los dos sectores que atraviesa.



Figuras 7:Vista aérea del antiguo aeropuerto

Fuente: Geoportal SMI - Q

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Una infraestructura realizada en 1935 y cerrada en el 2013 por traslado del nuevo aeropuerto a Tababela (Quiport, 2016). Como consecuencia, las oficinas y bodegas del antiguo aeropuerto permanecen sin uso, mientras que la pista del antiguo aeropuerto fue abierta al público sin un plan concreto ni planificación meditada para el lugar, perteneciendo este lugar a la tipología de vacío urbano causa abandono.

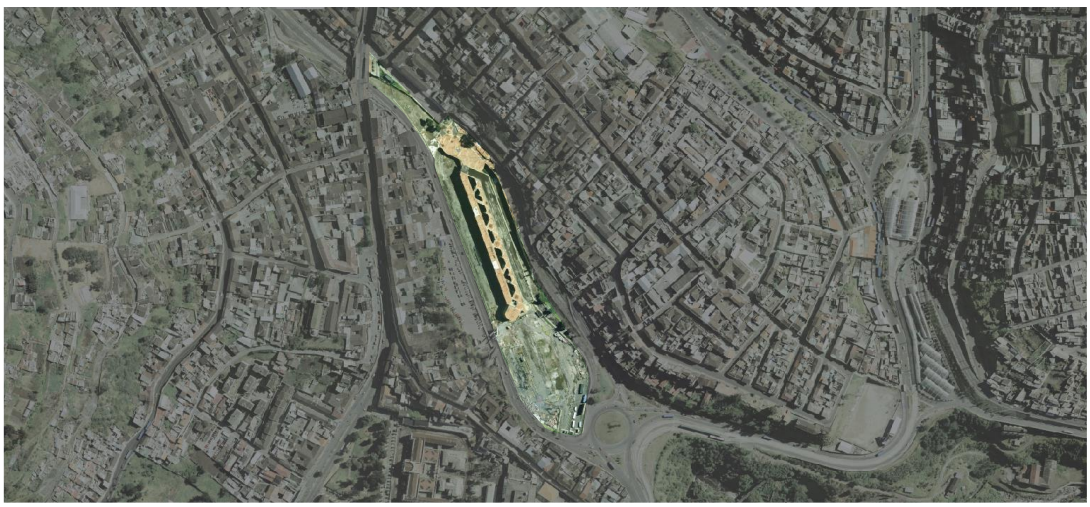


Fotografía 3:Estado actual del aeropuerto

Fuente: (El Comercio, 2014)

Extraído por: Lucía Almeida S.

- **Parque urbano Qmandá / Ex-terminal Cumandá**



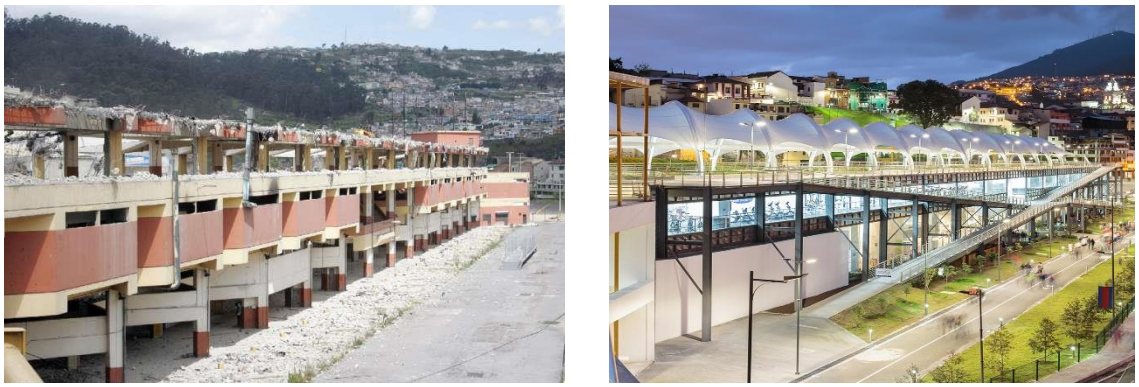
Figuras 8:Vista aérea del ex terminal Cumandá

Fuente: Geoportal SMI - Q

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Es un proyecto que encaja en la categoría de vacío urbano por transformación en el tiempo ya que a partir del cierre del terminal terrestre Cumandá en el 2009, el lugar se convirtió en una fuente de inseguridad y delincuencia para el sector, su salida se debió a la reestructuración de transporte de la ciudad de Quito, la cual consistía en la implementación de nuevos terminales al sur y norte de la ciudad dejando por años esta

infraestructura abandonada (FMC, 2014). En el 2014, se inauguró en Centro deportivo Qmandá, conservando su antigua estructura, pero con espacios y actividades remodeladas. Su afluencia de gente es escasa actualmente por la memoria del lugar y poca actividad alrededor del complejo, siendo aún un vacío urbano (FMC, 2014).



Fotografía 4:Antes/después del terminal Cumandá
Fuente: (La Hora, 2010); (Archivo Baq, 2014)
Extraído por: Lucía Almeida S.

En la ciudad también se encuentra vacíos urbanos causados por **"Ruptura urbana en el tiempo"** por ejemplo:

- **Túnel de San Diego**



Figuras 9:Vista aérea túnel de San Diego
Fuente: Geoportal SMI - Q
Elaborado por: Lucía Almeida S.

En los años 70´s, sobre la Av. Mariscal Sucre, nace la necesidad de redefinir el trazado de vías, debido a que la ciudad se extendía en sentido norte–sur, llevando a la implementación de los túneles de San Diego de 64m de longitud, San Juan de 706m de longitud y San Roque con 456 m de longitud. Priorizando el uso de los autos y dificultando el paso de peatones, formando una división entre los sectores del sitio, dividiendo el barrio restándole interacción entre moradores obteniendo un quiebre en el tejido urbano.



Fotografía 5: Construcción del túnel San Diego

Fuente: Archivo Histórico / ÚN

Extraído por: Lucía Almeida S.

- **Boulevard 24 de mayo**

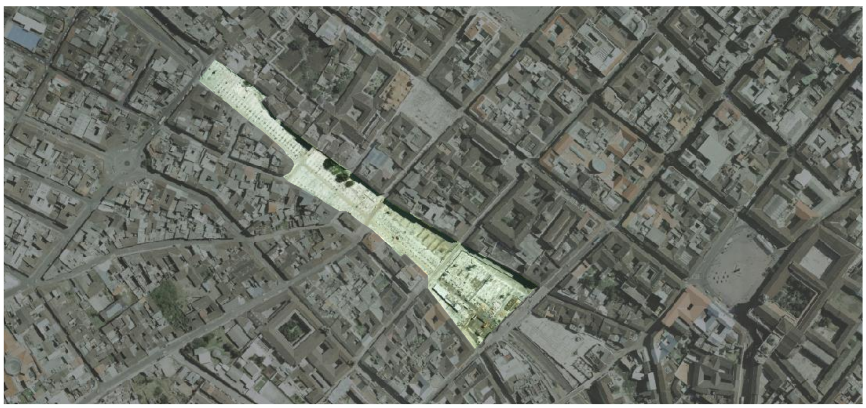
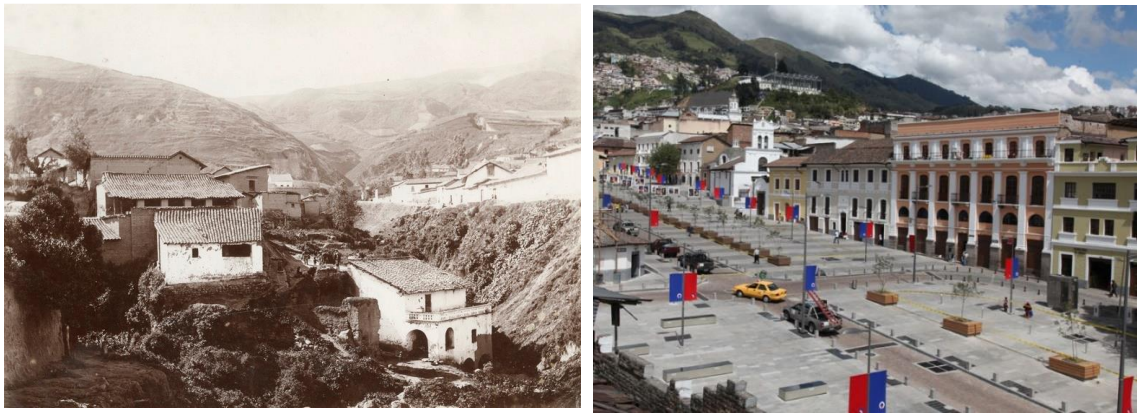


Figura 10:Vista aérea boulevard 24 de mayo

Fuente: Geoportal SMI - Q

Elaborado por: Lucía Almeida S.

La calle 24 de Mayo se asienta en donde fue la quebrada de Los Gallinazos, la cual marcaba el límite sur de la ciudad, algunos años después fue conocida como la zona roja de Quito, creando un aspecto inseguro y problemático causando una baja afluencia de personas y turistas (Carrión Mena & Núñez-Vega, 2008). A pesar de las intervenciones realizadas en dicho lugar como fue el soterramiento de la vía y creación de un boulevard, no alcanza a ser atractiva para aumentar la ocupación de sectores aledaños a la antigua quebrada ya que la memoria negativa de este lugar contribuye que esta zona continúe siendo un quiebre en el tejido urbano (Ibídem).

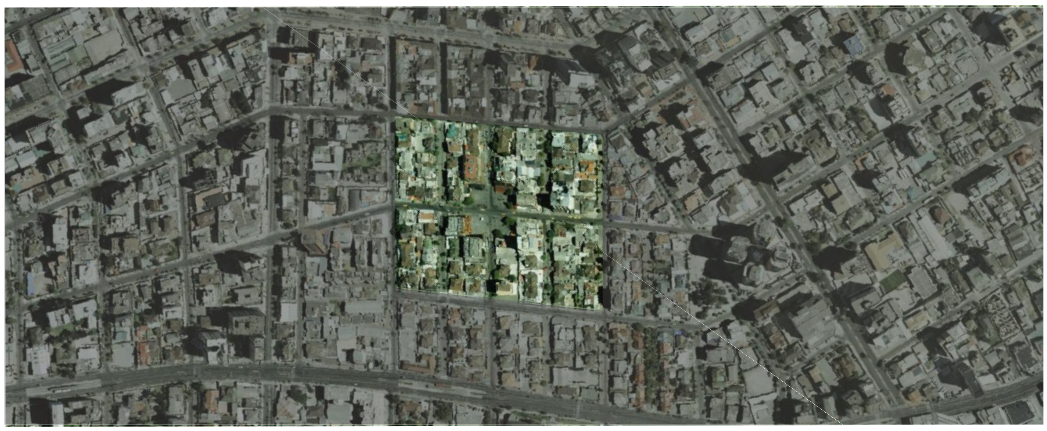


Fotografía 6: Antes/después calle 24 de mayo
Fuente: (El Comercio, s.f.)
Extraído por: Lucía Almeida S.

Por último, ejemplos de vacíos urbanos por "**Razones económicas"**

- **Sector La Mariscal**

Es un sector que tiene mucha historia en el desarrollo de la ciudad, pero lamentablemente como consecuencia del crecimiento de la ciudad de Quito, este se convirtió en el sector rosa de la ciudad cambiando su uso de suelo residencial, por la implementación de discotecas y bares (EL Telégrafo, 2014).



Figuras 11: Vista aérea "La Mariscal"

Fuente: Geoportal SMI - Q

Elaborado por: Lucía Almeida S.

En este caso el vacío lo encontramos por espacios subutilizados y la presencia de edificaciones abandonadas, las cuales dan vivienda a indigentes, drogadictos y delincuentes, convirtiendo a su entorno en un lugar temeroso, peligroso y mal visto por los visitantes y los pocos moradores (Rosero, 2015).



Fotografía 7: Estado actual de La Mariscal

Mariscal Fuente: (EL Telégrafo, 2014)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

- **La Ronda – Barrio San Sebastián**



Figuras 12: Vista aérea "La Ronda"

Fuente: Geoportal SMI - Q

Elaborado por: Lucía Almeida S.

En el sector atravesado por la calle Maldonado, podemos encontrar subutilización principalmente en el sector de la Ronda. También encontramos cercano a este sector el abandono de algunas edificaciones que representan una escala media para ser exactos existe 80 lugares como casas y teatros (La Hora, 2012). Estos son algunos ejemplos que encontramos en el lugar también se encuentra un quiebre producido por la vía y la topografía en la calle 24 de mayo.

1.3.4.3 Esquema comparativo de vacíos urbanos

Entre los ejemplos mencionados, es importante añadir uno de escala urbana el cual es el **Centro Histórico** de la ciudad, es considerado como un vacío urbano ya que en su área se encuentra concentrados gran cantidad de vacíos urbanos, de distintos tipos, razones y escalas, por lo que podemos afirmar que el conjunto de estos vacíos forma uno solo vacío.

En el siguiente cuadro se hace un resumen de los ejemplos encontrados con sus escalas, funciones y formas de activación. Resaltando la localidad del centro histórico.

	Vacíos Urbanos	Escala	Fenómeno	Estrategia de activación
	Antiguo aeropuerto Mariscal Sucre	Escala metropolitana	▬ Cambio de uso ▬ Abandono de infraestructura ▬ Interrupción de la continuidad del tejido urbano	▪ Implementación de espacios verdes y actividades públicas, de las cuales carecía el sector anteriormente, teniendo conectividad con su entorno.
	Sector La Mariscal	Escala metropolitana	▬ Subutilización ▬ Activación por horarios ▬ Zona rosa de la ciudad	▬ Zona de hoteles para prolongar su activación. implementación de seguridad.
Centro Histórico	La Ronda – Barrio San Sebastián	Escala metropolitana	▬ Subutilización ▬ Activación por horarios ▬ Zona rosa del centro histórico	▬ Activación por las noches y conectividad con los parqueaderos de la zona, no afectó de una manera global al barrio en donde se encuentra.
	Boulevard 24 de mayo	Escala Barrial	▬ Zona roja de la ciudad ▬ Casas descuidadas y abandonadas. ▬ Calle 24 de mayo	▬ Soterramiento de la calle, para conformar una plaza de conexión conjuntamente con las casas rehabilitadas y un equipamiento que es el museo de la ciudad.
	Túnel de San Diego	Escala Barrial	▬ Quiebre en el tejido urbano ▬ Avenida de alta fluencia vehícular.	▬ Conectores elevados y continuidad del barrio sobre la el tunel. Uso comercial cerca quiebre para incrementar su afluencia.
	Parque urbano Qmandá / Ex-terminal Cumandá	Escala metropolitana	▬ Cambio de uso ▬ Abandono de infraestructura ▬ Albergue de personas drogadictas, ladrones y mendigos.	▪ Remodelación del causante de la inseguridad y degradación del sector, como respuesta es la implementación de un equipamiento completo recreativo que el lugar carecía previamente a este

Figuras 13: Cuadro comparativo de Vacíos Urbanos

Elaborado por: Lucía Almeida S.

La presencia de estos vacíos se en el CHQ se relaciona a que el centro es el punto de origen de la ciudad por lo que ha estado expuesto a cambios conforme la ciudad crece y se desarrolla, convirtiéndolo en un sitio vulnerable por la presencia de varios vacíos pero también convirtiendo en el punto principal de interés para rehabitar la ciudad.

CONCLUSIÓN

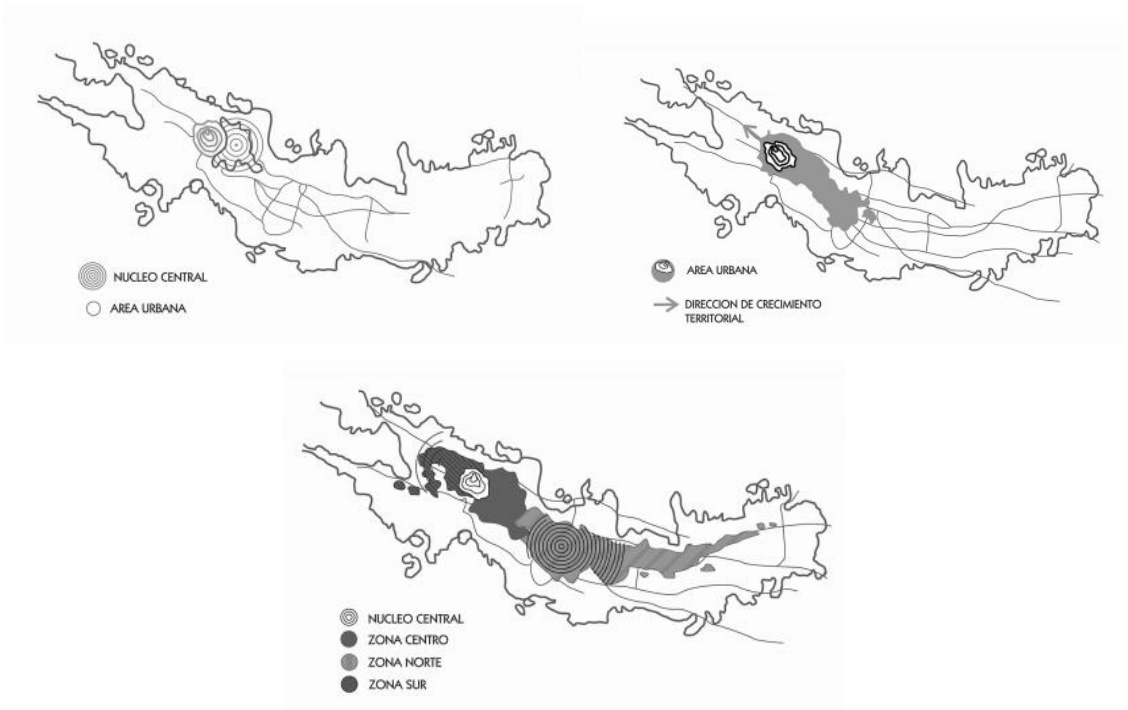
Dadas la característica de la metrópoli andina que influencian sobre patrones de crecimiento y densificación de las ciudades, específicamente en Quito, la cual se encuentra atravesando un crecimiento y desarrollo desordenado, convirtiéndose en una ciudad dispersa, que sufre de fenómenos migratorios que crean dependencias funcionales entre el centro y las periferias ya que cuenta con nuevos polos de expansión, sin tener una óptima densidad en la urbe. Estos fenómenos de expansión no planificada y mono funcional dejan vacíos urbanos como resultado, los cuales repercuten negativamente en sus entornos inmediatos al no ser integrados funcional y espacialmente al tejido urbano existente. Esta desconexión entre vacíos y ciudad se evidencia de manera clara en el sector del centro histórico

El Centro Histórico de Quito, alberga vacíos de distintas escalas, tipos y razones ya que al ser el punto de origen de la ciudad capital, es el lugar más vulnerable al cambio conforme la ciudad se expande afectado el uso, dinámica y atractivo, teniendo como resultado una baja densidad en comparación con otros sectores dentro de la ciudad, lo cual lo convierte en un sitio de interés para el desarrollo del presente proyecto, por sus posibilidades de convertirse en un punto de origen de un rehabitar para la ciudad mediante una densificación óptima.

CAPITULO 2: CASO DE ESTUDIO

En este capítulo se determinarán las condiciones actuales del CHQ como espacio de la ciudad en el que existen varios vacíos urbanos tomando en cuenta sus consecuencias hacia su entono, se analizará las posibles razones por las cuales tiene poco atractivo para uso residencial, por lo que se busca sectores con baja densidad que posean la presencia de distintos tipos de vacíos urbanos mediante la realización de una comparación entre los distintos vacíos para evidenciar un espacio deseable a intervenir con la propuesta urbana y arquitectónica.

2.1 CENTRO HISTÓRICO DE QUITO



Figuras 14: Expansión de la mancha urbana Fuente: (Carrión & Erazo, 2013)

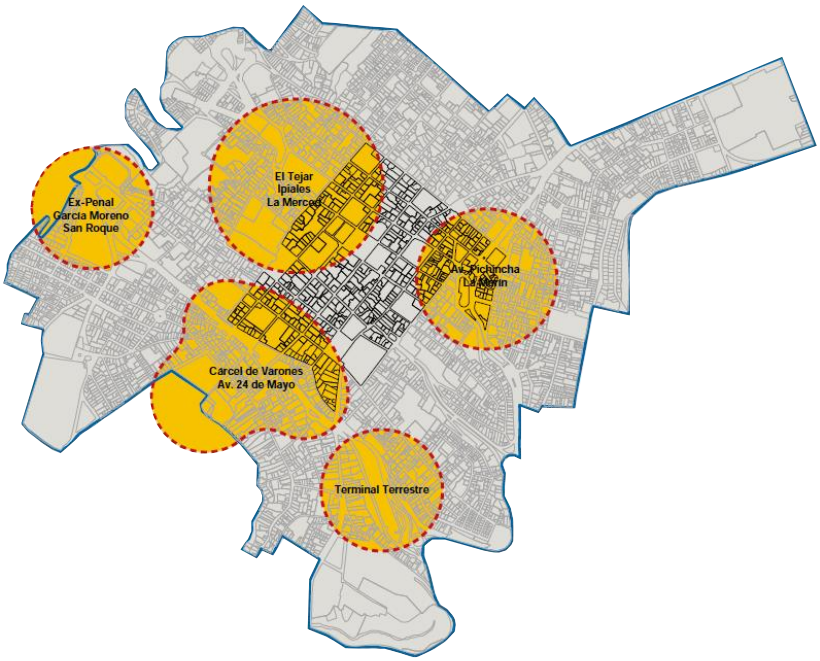
Extraído por: Lucía Almeida S.

Espacio de importancia histórica por dar origen a la ciudad, la cual tuvo un cambio significativo en su mancha urbana con los comienzos de los procesos de modernización de la ciudad 1880-1920, con la implementación de infraestructura como el tren y nuevas vías, aumentando la fuerza productiva de la ciudad, rompiendo su organización urbana de tipo radial concéntrica (Carrión & Erazo, 2013). A partir de la segunda mitad del siglo XX, comienza un proceso de deterioro del centro ya que se genera un abandono residencial del CHQ, causado por el aumento de capital en la ciudad generado por el "boom petrolero" aumentando la mancha urbana hacia el norte y sur de la ciudad, siendo el centro un punto de acogida de la migración desde las provincias del país. En 1978, Quito fue declarada por la UNESCO como Patrimonio Cultural de la Humanidad, dando comienzos a proyectos de recuperación y rehabilitación, pero también da inicio a un proceso de gentrificación (Cabrera, 2016).

La implementación de instituciones gubernamentales y municipales que operan en el sector, conjuntamente con hoteles, comercio y restaurantes, marcan el funcionamiento y acumulación de personas por horarios en la zona, es decir que el día contrasta con la poca o nula actividad de la noche, lo que convierte en un lugar peligroso y disminuye su atractivo para la residencia del sector dejando varias edificaciones subutilizas o abandonadas (IMP, 2015).

2.1.1 Condiciones y problemas

Según el plan de revitalización del Centro Histórico de Quito, 2015 existen cinco zonas con mayores problemas sociales, como delincuencia, abandono de edificaciones, comercio y consumo de sustancias. Estas zonas son: San Roque, La Marín, El Tejar, 24 de Mayo, y Cumandá (IMP, 2015).



Figuras 15: Zonas problemáticas del CH

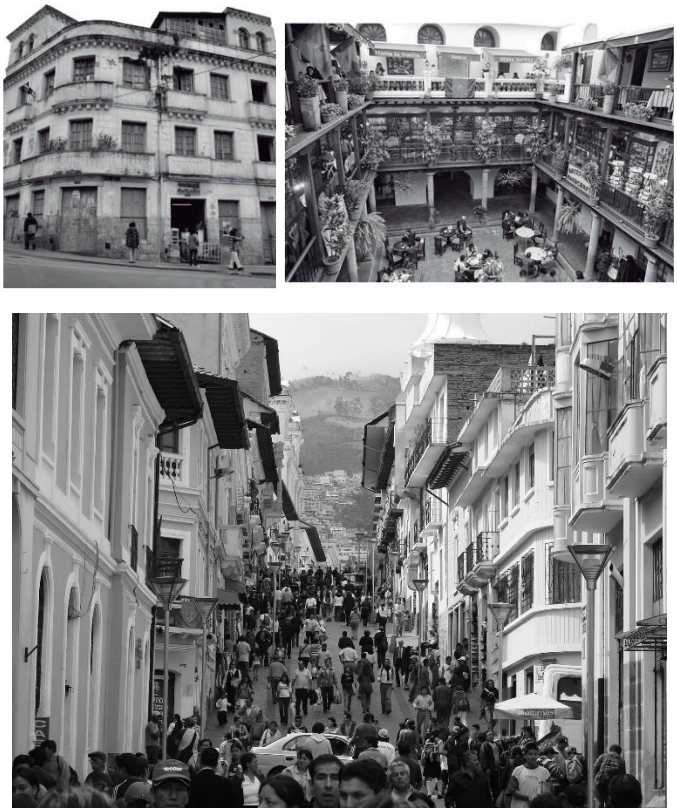
Fuente: (IMP, 2015)

Extraído por: Lucía Almeida S.

Las principales causas de los problemas previamente mencionados, se relacionan con el tiempo de permanecía en dichos lugares, ya que el Centro Histórico posee un población

residente de 36.610 y una población flotante de 500 000 aproximadamente, es decir que durante el día existe un gran flujo de personas y ocupación de lugares, pero durante la noche se da un abandono en el lugar, esto se debe al uso de suelo que actualmente posee, en el cual funcionan locales comerciales, edificios históricos como museos, oficinas y hoteles, siendo muy pocos barrios de residencia (IMP, 2015).

2.1.2 Vivienda y densidad

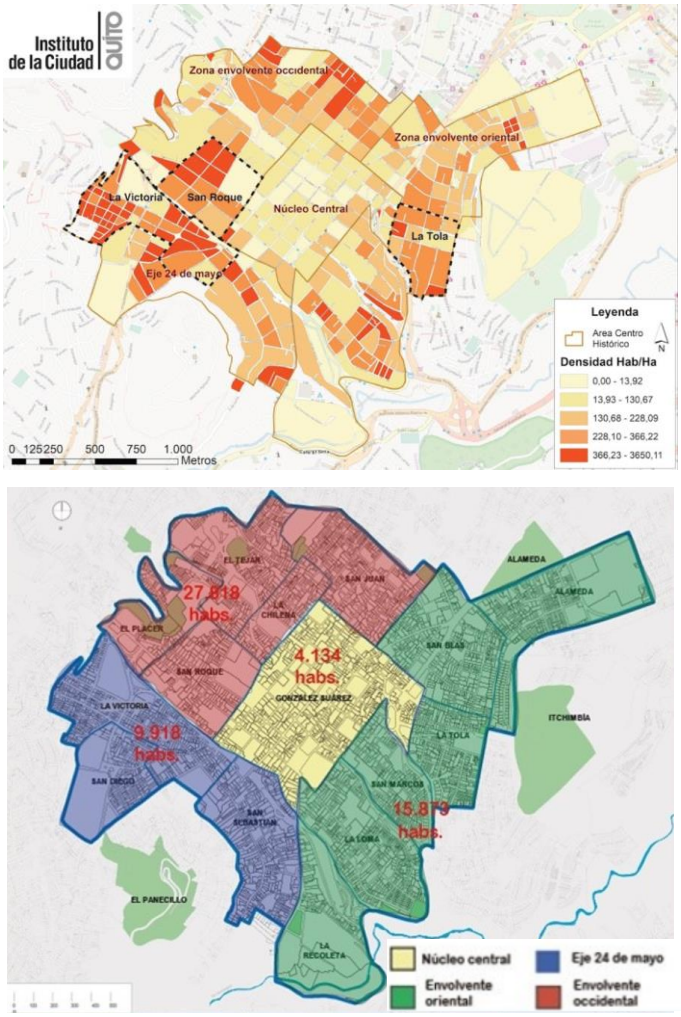


Fotografía 8: Vivienda y densidad del CHQ Fuente: (Instituto de la ciudad Quito, 2018)
Extraído por: Lucía Almeida S.

Siendo un punto de eventos sociales, económicos, políticos y culturales, hace varias décadas, el centro histórico comenzó una notable disminución de población permanente, disminuyendo un 18.1% de su población entre el año 2001 y 2010 (INEC, 2001); (INEC, 2010). Según la Secretaría de Territorio del DMQ (2010), en el 2010 la densidad global de la parroquia Centro Histórico fue de 108,2 hab/ha., y su densidad urbana de 110,4 hab/ha. Los índices más altos de densidad poblacional por sector se registraron en los

barrios San Roque: 214,0 hab/ha.; La Victoria: 192,0 hab/ha.; y La Tola: 182,4 hab/ha. (Instituto de la ciudad Quito, 2018).

La propiedad y uso del suelo en el CHQ basados en los datos del CNPV (INEC, 2010), indica que el 64,6% de viviendas son arrendadas, un 27,8% son propias y el 6.1% son prestadas o cedidas. Se puede mencionar que el 78,8% de viviendas son exclusivamente para uso residencias mientras que el 20% restante, en de uso mixto es decir vivienda y trabajo (Instituto de la ciudad Quito, 2018). La media de personas por hogar es de 3,2 personas, predominando la familia nuclear biparental con hijos con el 40%, mientras que el 17.5% y 14.9% representas a la familia extensa y unipersonal respectivamente (ibídem).



Figuras 16: Densidad zonal del CHQ Fuente: (Instituto de la ciudad Quito, 2018)

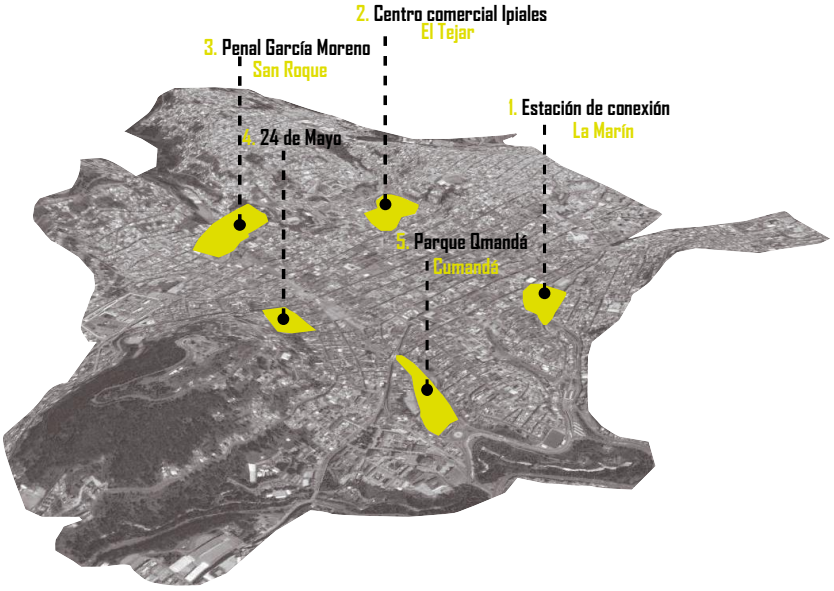
Extraído por: Lucía Almeida S.

La particularidad y un factor importante al momento de mencionar a la vivienda en el centro histórico son las edificaciones patrimoniales. De los 8 611 bienes considerados de importancia patrimonial en el DMQ, 4 999 están en el Centro Histórico (IMP, 2015). Las viviendas que se consideran patrimoniales tienes apoyo gubernamental para mantener las casas en buen estado, pero lamentablemente debido a que estos procesos son demorados y en ocasiones no son eficientes, las personas optan por vender o abandonar estas propiedades ya que no existe un plan concreto de reestructuración. Obteniendo como resultado 800 bienes patrimoniales con un deterioro significativo, las cuales han sido abandonadas o poseen una ocupación mínima (El Comercio, 2018).

2.1.3 Vacíos urbanos

Los casos expuestos de viviendas abandonadas, contribuyen a la afectación negativa del entorno, por lo que se les considera vacíos urbanos de menor escala dentro del centro histórico. En una escala mayor se encuentran principales equipamientos dentro del CHQ, ubicados dentro de las cinco zonas problemáticas mencionadas anteriormente que posee el centro, los cuales han sido reestructurados y transformados en el tiempo siendo este uno de los conceptos de vacíos urbanos antes mencionados.

2.1.3.1 Casos representativos



Figuras 17: Equipamientos del CH Fuente: (IMP, 2015)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

1. Estación de Conexión “La Marín”



Fotografía 9: Estación "La Marín" Fuente: (IMP, 2015)

Extraido por: Lucía Almeida S.

Desde hace cuatro décadas, este sector funciona como punto de conexión de distintas líneas de transporte rápido como es la Ecovía, el Corredor Sur y líneas de transporte interno de la ciudad.

El principal problema del sector causado por la aglomeración de vehículos particulares y públicos los cuales producen altos grados de contaminación. Por ser un punto de conexión de transporte el flujo de pasajeros es alto con escasas zonas peatonales y poca iluminación, las cuales son causas de inseguridad en el sector, agregando que en el sitio funcionaban varias “cachinerías” lo cual no favorecía al sector. Todo esto fue mejorado en el 2013 mediante la renovación y nueva imagen del sector, áreas públicas y con el control de cachinerías, pero la memoria colectiva negativa del sector persiste por lo que sigue siendo un lugar de conflicto y poco agradable de la ciudad (Instituto de la ciudad Quito, 2015).

2. Centro Comercial Ipiales

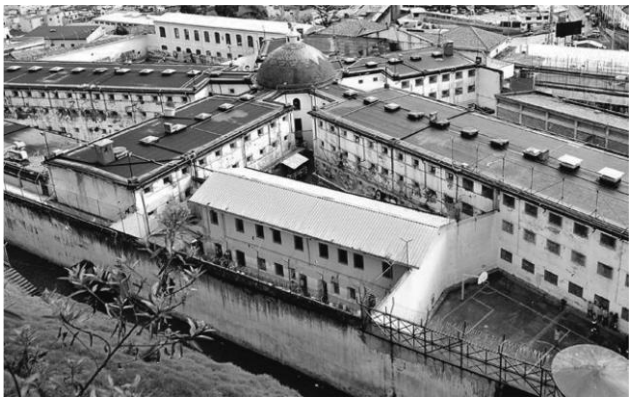


Fotografía 10: Centro comercial Ipiales Fuente: (IMP, 2015)

Extraido por: Lucía Almeida S.

En el barrio "El Tejar" hace varios años era el punto de encuentro de varios comerciantes, quienes se tomaban las calles públicas para poder vender productos populares, dificultando la movilización por la zona, incrementando la inseguridad y suciedad en las calles. Años más tarde se llevó a cabo el proyecto de reubicar todos estos vendedores en un lugar designado, construyendo pasajes comerciales y centro comerciales, concentrando todas estas ventas en un solo lugar, despejando las vías para el flujo de vehículos que transitan diariamente por estos sectores.

3./ 4. Centros correccionales



Fotografía 11: Penal García Moreno Fuente: (IMP, 2015)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Desde 1981 hasta el 2014 funcionó entre los barrios “El Placer” y “San Roque” el penal García Moreno, y a pocas cuadras en la calle 24 de mayo se encontraba la cárcel provisional de varones, aportando al sector puntos activos de seguridad por el flujo de personas peligrosas. La reubicación de centros correccionales fuera de la ciudad buscaba la mejora de sectores y tranquilidad de barrios, pero en este caso no fue del todo positiva la reubicación ya que disminuyó el control y vigilancia del sector incrementando la delincuencia por el poco flujo de personas, afectando negativamente la economía de los barrios.

5. Parque Urbano Qmandá



Fotografía 12: Parque Urbano Qmandá Fuente: (Archivo Baq, 2014)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Como fue mencionado anteriormente, tras varios años de abandono la infraestructura en donde funcionaba la terminal terrestre, fue transformada en un equipamiento completo, el cual posee piscinas, gimnasio, teatros, guardería, salas de eventos, talleres, canchas deportivas.

El parque urbano Qmandá dio un nuevo aspecto para el sector de Cumandá, ya que termino con su fuente de inseguridad y deterioro, pero su falta de relación y conexión con su entorno lo aísla de la dinámica del barrio, ya que la memoria negativa del lugar sigue presente.

2.1.3.2 Comparación de vacíos en el centro histórico

	Vacíos Urbanos	Ubicación	Problema	Intervención
	Estación de transferencia "La Marín"	1 La Marín	▬ Alto trafico vehicular y peatonal ▬ Inseguridad ▬ Comercios informales e ilegales	▪ Renovación y nueva imagen del sector, mediante la implementación de áreas públicas, control de comercios ilicitos
	Centro Comercial Ipiales	2 El Tejar	▬ Ocupación de la calle para ventas. ▬ Inseguridad Contaminación - suciedad ▬ Trafico vehicular	▪ Los comerciantes son reubicados en una edificación exclusa para su uso, permitiendo una rehabilitación de la calle y mejoramiento del lugar
EJE 24 DE MAYO	Penal García Moreno	3 San Roque	▬ Inseguridad en la zona ▬ Fluencia de personas peligrosas. ▬ Ubicación en zona residencial.	▬ Reubicación del Penal fuera de la ciudad, y rehabilitación de la edificación para tener un cambio positivo en su entorno.
	La cárcel provisional de varones	4 El placer		
	Parque Urbano Qmandá	5 Cumandá	▬ Ex terminal terrestre ▬ Abandono de infraestructura ▬ Albergue de personas drogadictas, ladrones y mendigos.	▪ Remodelación de la infraestructura, con un equipamiento muy completo de recreación, ocio y cultural, pero no tiene relación con su entorno.

Figuras 18: Cuadro de resumen de vacíos urbanos en CHQ

Elaborado por: Lucía Almeida S.

En los lugares mencionados, la intervención fue puntual disminuyendo problemas específicos, sin intervenir en un entorno inmediato, a los cuales en este trabajo de titulación se los denomina "proyectos burbujas" por su poca interacción positiva en barrios aledaños, por la falta de un plan que revitalice el lugar y la relación con su entorno.

De los cinco grandes vacíos urbanos expuestos anteriormente, los centros correccionales y el parque urbano Qmandá se encuentran ubicados dentro del eje de la calle 24 de mayo, el cual muestra índices de los más bajos dentro del CHQ, lo cual vuelve un sitio de interés para la intervención del trabajo de titulación.

Dentro del eje de la calle 24 de mayo se seleccionó el sector de Cumandá por poseer uno de los ejemplos de vacíos urbanos "Transformados en el tiempo" representado por el parque urbano Qmandá y por ser el sector con la más baja densidad poblacional dentro del eje de la calle 24 de mayo, siendo esta de 29.4 hab/ha. (IMP, 2015). Su baja densidad se debe a la existencia de edificaciones abandonadas o subutilizadas los cuales son rezagos del terminal terrestre, razón por la cual se encuentra una gran cantidad de casas utilizadas como hoteles, los cuales actualmente no ocupan su capacidad total, contribuyendo con la baja densidad del sector e impide el aumento de actividades por un bajo flujo de personas en el sector, demostrando la presencia de distintas escalas de vacíos urbanos previamente expuestos, lo cual reafirma la elección del lugar.

Cabe recalcar que el sitio de interés es parte del eje de la calle 24 de mayo, la cual es una quebrada que fue rellenada, pero actualmente presenta rezagos de su topografía original como lo son elevaciones y depresiones, siendo esta una de las características principales en la definición de metrópoli andina.

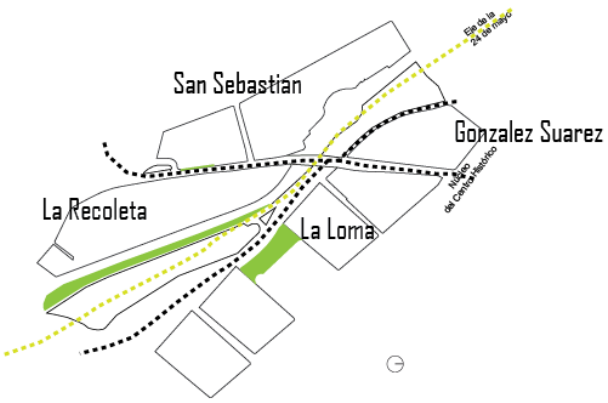
2.2 Cumandá



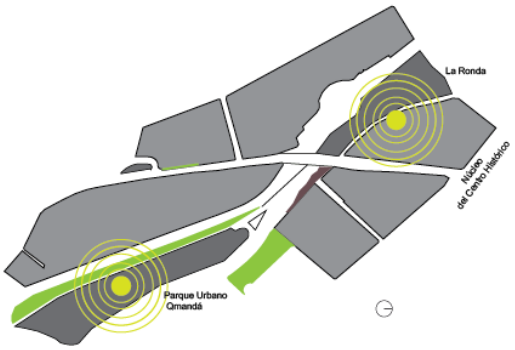
Fotografía 13: Cumandá Fuente:
Elaborado por: Lucía Almeida S.

2.2.1 Análisis del lugar

Cumandá conformado actualmente por cuatro barrios: San Sebastián, La Recoleta, La Loma y González Suarez. Sobre este eje natural, quedo muy marcada la historia, un lugar deteriorado y poco atractivo. Atravesados y divididos por una gran quebrada, la cual marcaba el límite sur de la ciudad de Quito en el siglo XX, cuyo nombre era Jerusalén y posteriormente fue cambiado a de los Gallinazos (Carrión Mena & Núñez-Vega, 2008). Actualmente está quebrada se encuentra rellena sobre la cual se asienta la calle 24 de mayo. El sector no pertenece al núcleo central del centro histórico, pero se encuentra próximo a este con dos puntos de atracción que son La Ronda y el Parque Urbano Qmandá.



Presencia de 4 Barrios en el sector:
San Sebastian, La Recoleta, La Loma y Gonzalez Suarez.



Dos puntos de atracción: Parque Urbano Qmandá y La Ronda

Figuras 19: Esquemas de Cumandá Fuente: (Municipio Metropolitano de Quito, 2011)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

2.2.1.1 Vacíos urbanos



Figuras 20: Ubicación de vacíos urbanos en Cumandá Fuente: (IMP, 2015)

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Existen distintas escalas y tipos de vacíos urbanos en el sector. Un claro caso es la subutilización de edificaciones en el sector de "La Ronda", en la cual las casas cambiaron su uso residencial por comercial, lo cual altera la movilidad, funcionamiento y seguridad del sector.

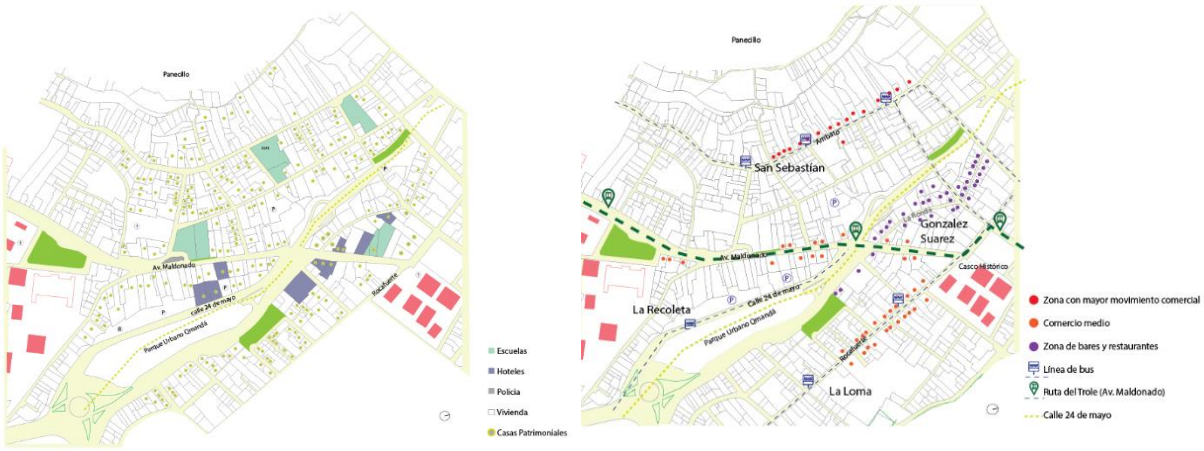
Otro caso de subutilización presente en el sector es el cambio de residencia por comercio en la planta baja de la edificación, y bodegas en las zonas superiores de las viviendas. Este caso es muy común en la zona del Centro por lo que no se encuentra concentrado en un solo sector como el caso de La Ronda, sino se encuentra disperso en el sector, como también la utilización de espacios verdes en parqueaderos desaprovechando lo verde o posibles zonas de construcción.

Dentro del eje de la 24 de Mayo se encuentran de 70 a 80 casas abandonas, siendo estas detonadoras de inseguridad para su entorno, contribuyendo con una mala imagen del lugar

en donde se implantan, las principales razones de su abandono es el costo de mantenimiento de las casas (La Hora, 2012).

Como se ha mencionado anteriormente, El parque Urbano Qmandá representa a un vacío urbano transformado en el tiempo. La principal consecuencia de su estado anterior de abandono fue la denigración y el declive de los estándares de calidad de vida del sector, conservando en la actualidad un miedo cultural en el sector (Carrión Mena & Núñez-Vega, 2008).

2.2.1.2 Artificial



Figuras 21: Usos y flujo de Cumandá Fuente: (IMP, 2015)
Elaborado por: Lucía Almeida S.

En el sector existen zonas con mayor flujo de personas y comercio, las cuales se encuentran ligadas a los distintos sistemas de transporte público y proyectos existentes, estos son:

Sobre la calle Maldonado se encuentra el sistema de transporte Trole bus, ubicando una parada del sistema cuyo nombre es el mismo del sector “Cumandá”, gracias a esta parada y por ser una vía principal que conecta directamente con el núcleo del centro histórico, existe una mayor presencia de comercio y lo que se encuentra relacionado con el flujo de personas en dicho eje.

Otra zona con mayor flujo son calles por las cuales circula el sistema de buses, como son la calle Ambato en el barrio de San Sebastián y la calle Rocafuerte del barrio La Loma.

Siendo esto barrios residenciales, su comercio es de escala barrial y existe presencia de varias unidades educativas, concentradas en el barrio San Sebastián lo que caracteriza al flujo de personas por horarios, es decir concentración durante horarios de funcionamiento y abandono durante su cierre.

Perpendicular a la Avenida Maldonado, se encuentra la calle "La Ronda", en la cual, las casas aledañas a dicha calle, fueron reconstruidas y remodeladas siendo subutilizadas como restaurantes y bares. Los distintos comercios no causan una conexión o afectación con su entorno pudiendo decir que esta calle pertenece a los "Proyectos Burbujas" antes mencionados.

La presencia de varios hoteles en la zona es una consecuencia dada por el funcionamiento del ex terminal terrestre, pero al ser un espacio poco atractivo y turístico, la demanda en los hoteles es baja.

El principal uso del suelo en Cumandá es residencial con la particularidad que varias de las casas son patrimoniales, lo cual dificulta el mantenimiento, incrementando el desgaste de las edificaciones y abandono de las mismas.

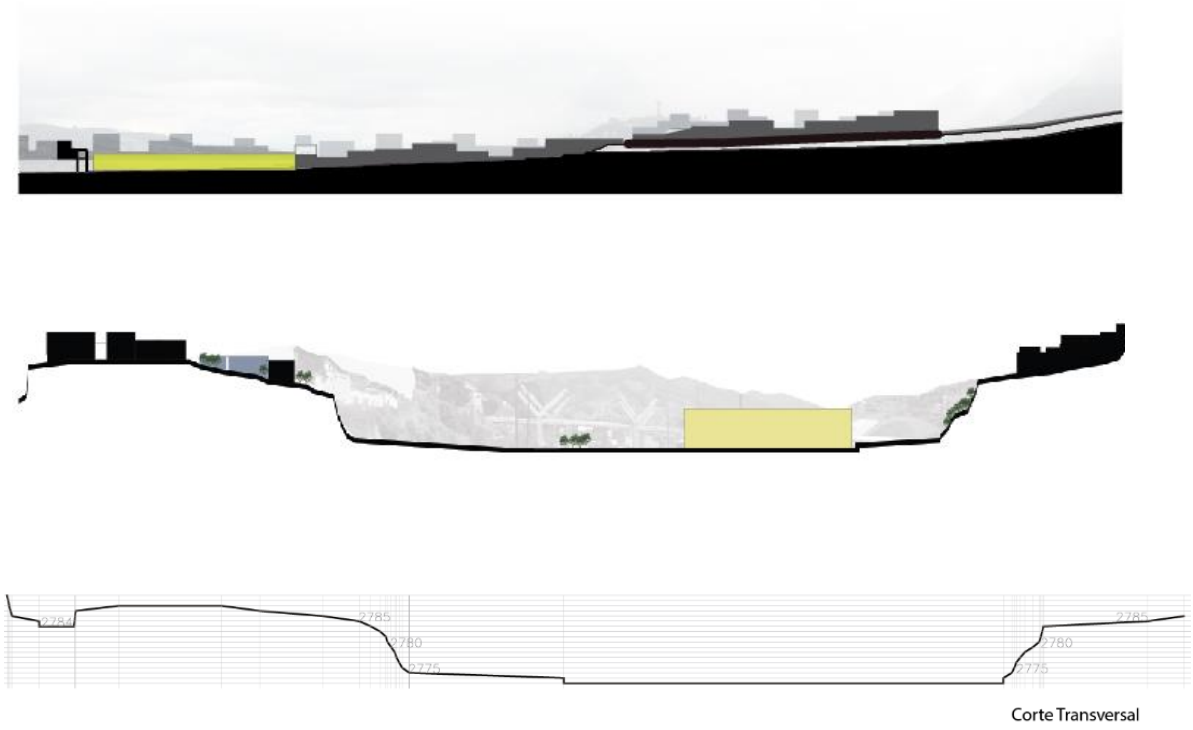
Al ser un sector residencial existen varios colegios y una sede de idiomas de la universidad "ESPE" la cual aporta en el flujo de personas durante el día y escasa en las noches. Las unidades educativas se encuentran concentradas hacia el barrio San Sebastián, lo que crea un mayor flujo en la zona, sirviendo para los barrios aledaños.

2.2.1.3 Ambiental

El límite sur de la ciudad era la quebrada, llamada en ese entonces "De los Gallinazos", por ser un botadero, lugar sombrío y de escondite de ladrones. En 1898 cuando la ciudad comenzó a expandirse, se vio necesario rellenar la quebrada para convertirlo en un viaducto y favorecer el crecimiento de la ciudad (Municipio Metropolitano de Quito, 2011).

La zona en donde se implanta el equipamiento Qmandá, posee una peculiar topografía ya que en su mayoría no posee cotas, siendo plano completamente, pero tras unos metros

tiene una elevación pronunciada de varios metros de altura hacia los costados lo que dificulta el acceso y comunicación con las edificaciones próximas al equipamiento. Por lo que el sector tiene una altura de 2780 msnm.



Figuras 22: Topografía del terreno Fuente: Propia
Elaborado por: Lucía Almeida S.

No se encuentran espacios de estancia, sombra y estadía en el sector, ya que los únicos espacios verdes públicos rodean la edificación del equipamiento, pero son únicamente para delimitar el proyecto y proteger de la calle 24 de mayo.

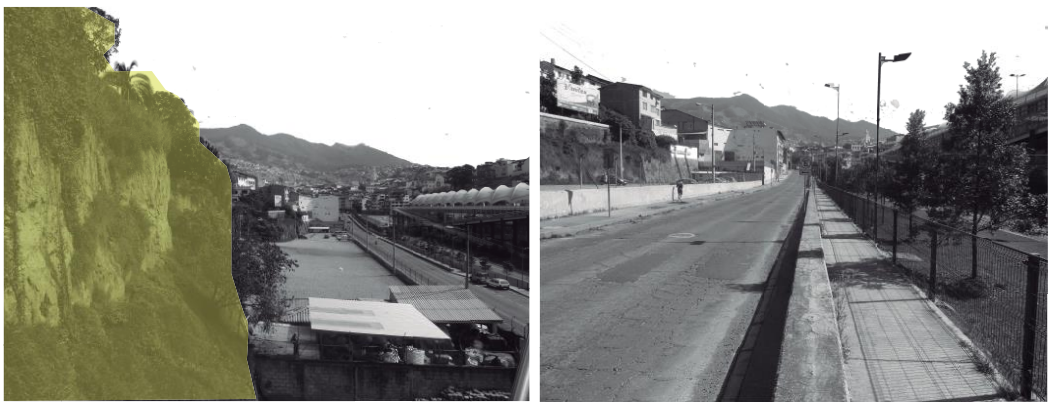


Fotografía 14: Zonas verdes Fuente: Propia
Elaborado por: Lucía Almeida S.

En el aspecto bioclimático, el anuario meteorológico 2015, indica que el sector tiene una temperatura media de 15.5°C., el promedio mensual de precipitación es de 66.12 mm., la velocidad del viento es de 3.21 km/h., siendo su dirección norte – sureste con mayor presencia entre los meses de junio a septiembre (INAMHI, 2015).

2.2.1.4 Social

El sector fue ocupado la clase social media - baja y por políticas de la época no se realizaron proyectos para mejorar el buen vivir del sector, siendo más bien uno de los sectores descuidados y problemáticos, por ser la zona roja y bohemia de la capital. La parte occidental de la calle 24 de mayo, fue soterrada para la implementación de un boulevard con el fin de mejorar la conexión y el estado del sector. Este proyecto no se efectuó sobre todo el eje de la calle, contribuyendo a la formación de quiebres dentro del tejido urbano en el sector por la falta de conexión y continuidad del eje. Estos quiebres son; la calle 24 de mayo por impedir relación entre los dos lados del eje y su elevada topografía siendo rezagos de la original quebrada.



Fotografía 15:Quiebres en Cumandá Fuente: Propia

Elaborado por: Lucía Almeida S.

El equipamiento Qmandá, ubicado en la parte oriental del eje de la calle 24 de mayo, tiene conexión por medio de puentes peatonales hacia la calle Portillo y el barrio La Loma. Por falta de flujo de personas, los puentes son poco utilizados, convirtiéndose en puntos de inseguridad desconectando a los barrios con el proyecto.

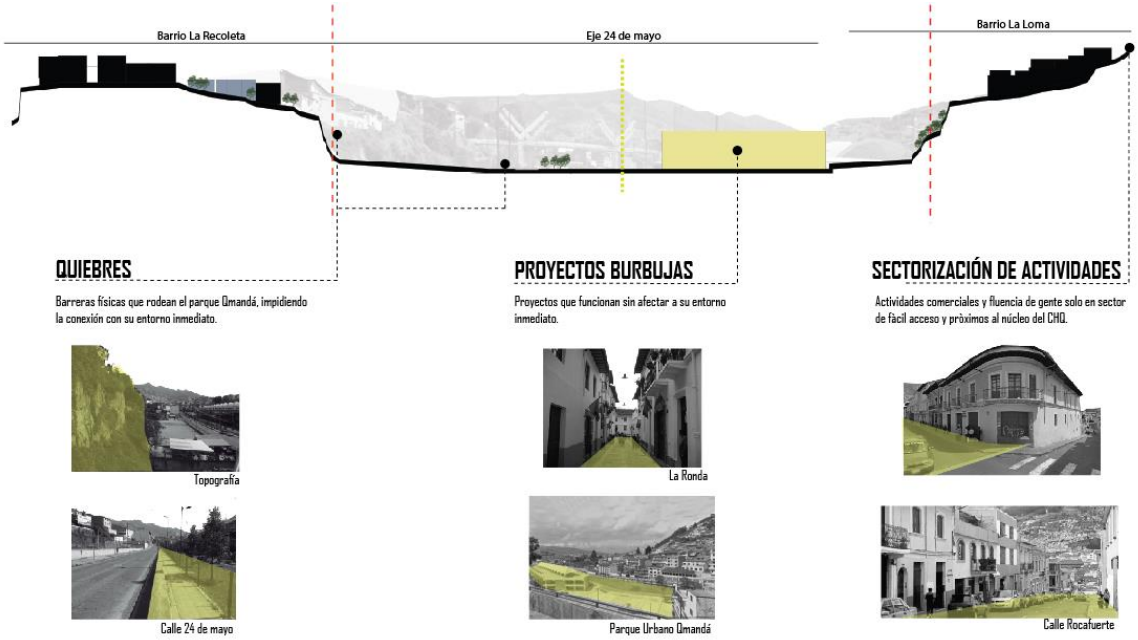
El equipamiento posee un programa completo, diverso y funcional, el cual está conformado de; talleres, piscinas, baños de cajón, salas de exposición, sala de artes escénicas, guardería "Guaguas", teatro, área de juego, salas de baile, espacio de lectura, sala de juegos de mesa y gimnasio. Rodeado de áreas verdes y canchas sintéticas. Posee una actividad diurna lo que quiere decir que a su cierre el complejo queda desolado y sin una actividad generando inseguridad en su entorno.

Las edificaciones que rodean al parque Qmandá, son representantes de vacíos urbanos ya que se encuentran desocupadas o inactivas. Siendo el equipamiento el único punto de actividad del sector. Cabe recalcar que el parque se encuentra rodeado por dos calles de alto tráfico, en su mismo nivel de suelo se encuentra la calle 24 de mayo (quiebre), la cual impide la conexión directa con su entorno. Mientras que su relación con el barrio La Loma se encuentra interrumpido por la diferencia de nivel entre el barrio y el equipamiento antes mencionado.

En el sector de Cumandá el rango de edad con mayor presencia es de 20 - 24 años, pero según índices del CNPV, a partir de este rango la cantidad de personas comienza a descender, desarrollándose el fenómeno antes mencionado de cambio de residencia por cercanía al lugar laboral o por la falta de proyectos de vivienda en el sector.

2.3.2 Abstracción del problema

El principal problema diagnosticado es la falta de activación prolongada y la falta de un proyecto revitalizador e integrador del sector. Tomando en cuenta que existe una clara división y sectorización de actividades, causadas por factores como; flujo, transporte y comercio. Pero el principal problema es dado por la topografía del lugar, la cual impide una conexión lineal directa entre barrios y con el equipamiento de Cumandá respectivamente, añadiendo la presencia de la calle 24 de mayo, la cual en este sector de eje no se encuentre soterrada como en otras partes del eje, lo dificulta la conexión en el sector.



Figuras 23: Problemática Fuente: propia

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Conclusión

En el Centro Histórico se encuentra la mayor concentración de los distintos tipos y escalas de vacíos urbanos, por lo cual es el lugar propicio para empezar a rehabitar la ciudad. Mediante el cual se busca mejorar el sector en donde se encuentra el vacío urbano para poder aumentar a una densidad optima y contrarrestar el crecimiento desordenado de la ciudad.

El lugar seleccionado es Cumandá, el cual es una de las cinco zonas problemáticas del centro, presenta baja densidad por que reúne numerosos vacíos urbanos, entre los cuales destaca el Parque Urbanos Qmandá, el cual fue regenerado y convertido en un equipamiento con un programa completo para el sector, pero posee una deficiente conexión y relación con su entorno inmediato. Cabe recalcar que en el sector también se encuentran “quiebres” como son la topografía y calles de alto tránsito, dificultando una relación directa en Cumandá.

Es clara la división que existe en el lugar por la sectorización de actividades y sobre todo por la falta de conexión y relación entre ellas, causados por la marcada topografía del sector. Existen edificaciones vacantes que ayudarían para la re-habitar e incrementar la densidad del sector, mediante una redefinición y complementación de equipamientos y espacios que mejore la calidad del sitio para obtener un mejoramiento global de los distintos barrios. Lo que el proyecto busca es afectar y activar positivamente los vacíos urbanos en el sector, contrarrestando y optimizando los quiebres que provocan una memoria negativa de la ex quebrada, dando prioridad hacia el barrio La Recoleta por ser uno de los lugares con más baja densidad dentro de Cumandá.

CAPÍTULO 3: RED DE ACTIVACIÓN

A partir de lo establecido en los capítulos anteriores se ha generado una propuesta que consta de dos escalas: Plan Urbano y Proyecto Arquitectónico. En este capítulo se desarrollará el Plan Urbano que pretende dar respuesta a las problemáticas del sector de Cumandá estableciendo estrategias y acciones que reactiven la zona y generen un marco de intervención para el proyecto arquitectónico.

3.1 Intervención urbana

3.1.1 Intención principal

La principal intención es vitalizar al sector para aumentar su densidad, aprovechando las edificaciones existentes y lotes vacantes, siendo estos utilizados de una manera óptima para una activación prolongada y flujo de permanencia del lugar.

Se propone una costura entre los quiebres que posee el sector de Cumandá, es decir los rezagos de su topografía y la calle 24 de mayo, los cuales actualmente son un impedimento de conexión para el sector. Conjuntamente se busca potenciar y activar los vacíos urbanos que existen, principalmente las edificaciones que se encuentran abandonadas y el parque urbano Qmandá, por medio del cual el proyecto del parque Qmandá podrá tener un mayor impacto y relación con su entorno para dejar de ser un “proyecto burbuja”

3.1.2 Estrategia

La estrategia principal es realizar la intervención transversal del eje 24 de mayo, es decir teniendo como punto central al parque urbano Qmandá, y actuar en dirección a los barrios aledaños que en este caso son La Loma y La Recoleta, dando mayor impacto al último barrio mencionado por ser uno de los sectores con menor densidad dentro del CHQ.

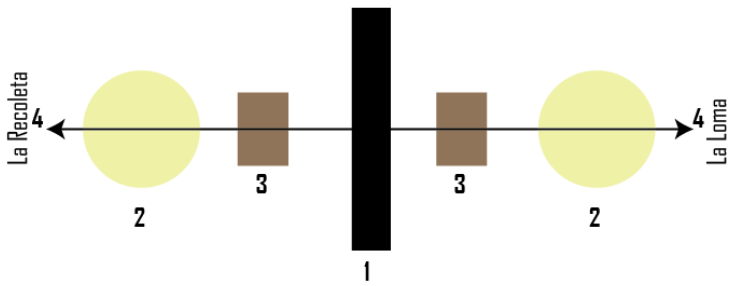
Es necesaria una activación prolongada por lo que se busca diversidad de usos que complementen a las actividades que se encuentra en el sector y que conecten con los barrios aledaños obteniendo así un mayor impacto. Para lo cual se plantean las siguientes estrategias:

1. Reactivación del Proyecto en Vacío Urbano. - Uso prolongado del equipamiento que integre y active de forma prolongada al sector.

2. Tensores. - Creación de equipamientos de escala sectorial que puedan genera actividad de usos, se ubican fuera del eje 24 de mayo generando una mayor área de afectación para vincular a los barrios aledaños, logrando una mayor integración en el sector.

3. Nexos. - Proyectos de escala barrial que vinculen los tensores con el proyecto del vacío urbano, se ubican dentro del eje 24 de mayo entre los quiebres y el Parque Qmandá.

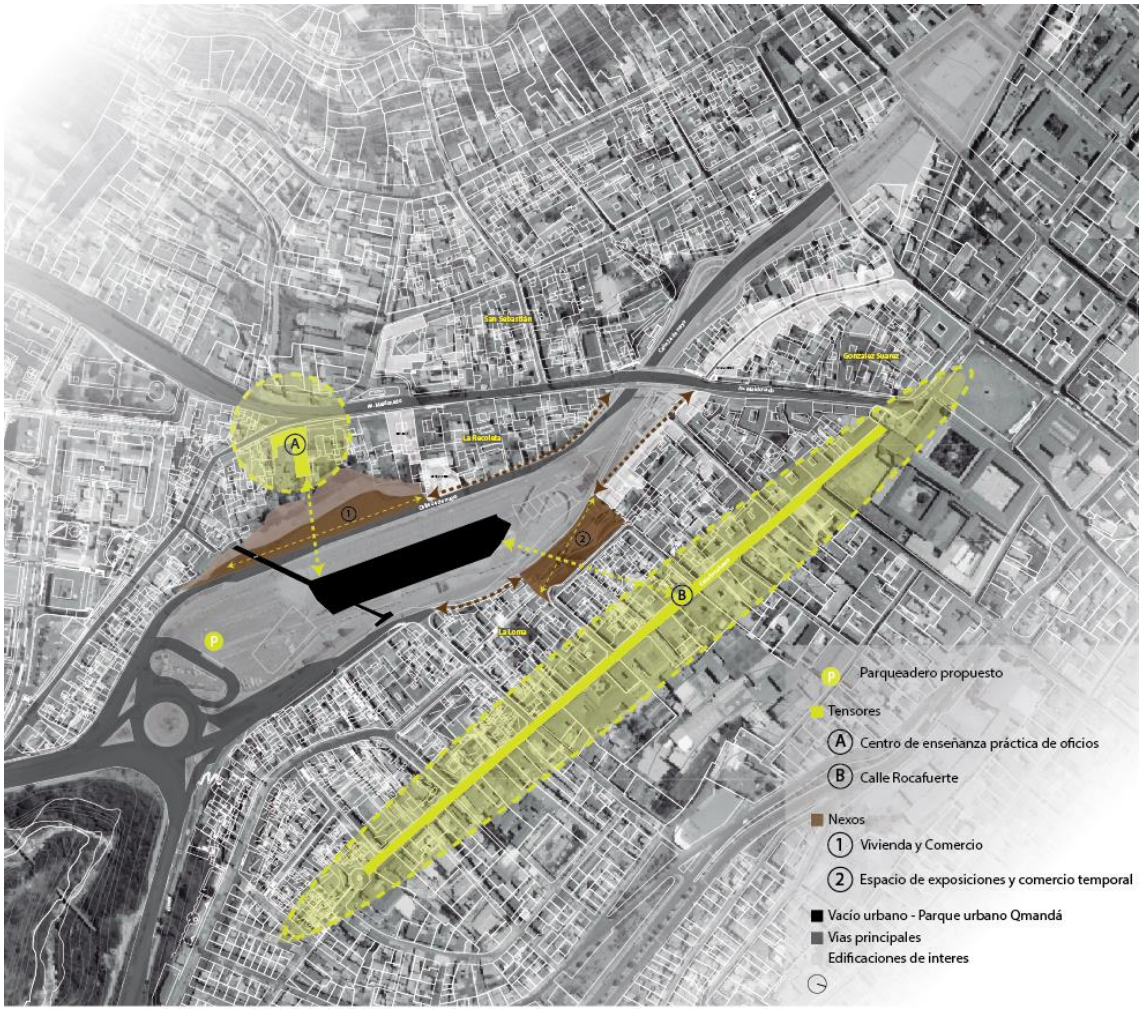
4. Eje de Conexión. – Vincula los tres frentes de acción (vacío urbano, tensores y nexos) de forma transversal al eje del 24 de mayo.



Figuras 24: Estrategía sobre el eje 24 de mayo Fuente: propia

Elaborado por: Lucía Almeida S.

3.1.3 Plan masa



Figuras 25: Plan masa

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Partiendo del parque Qmandá (proyecto burbuja), se busca relacionarse con su entorno actualmente desconectado, mediante la implementación de puntos de tensión en los barrios aledaños siendo estos atractivos de mayor alcance para su lugar de implantación. Relacionados mediante "conectores" los cuales sirven de complemento para sus tensores, obteniendo una activación o afectación próxima, logrando que el tensor se relacione con su entorno y conectándose con otro tensor, obteniendo una red de actividad y activación prolongada.

Su tensor próximo de menor escala, pero con el mismo objetivo de activación se encuentra en la Avenida Maldonado, el cual complementa y une al siguiente barrio mediante su

actividad. Centrado en la enseñanza práctica de oficios, siendo un punto de conocimiento y desarrollo integral ubicado dentro de un sector de manufactura y comercio. Se encuentra implantado dentro del Barrio La Recoleta y próximo al barrio San Sebastián el cual es característico por la presencia de colegio y centros de enseñanzas. El tensor ocupa casas en estado de abandono, ocupando un vacío urbano dentro del barrio.

El nexo entre los tensores mencionados, se encuentra ubicado frente al parque Qmandá, dividido por la calle 24 de mayo, actualmente es un parqueadero público, el cual (dentro de plan) se reubica subterráneamente en la parte Este del equipamiento. Como se mencionó anteriormente, este conector complementa a los tensores buscando principalmente la activación prolongada que los tensores carecen y complementando a su entorno inmediato en dirección contraria a los tensores para una integración total en el sitio. Por estas razones, se decidió que le nexo sea vivienda y espacios comerciales relacionándose con su entorno inmediato, pero sin dejar de lado su principal función de ser el intermedio de los dos tensores.

El segundo nexo se encuentra dirigido hacia el barrio La Loma, este conector, siendo actualmente un espacio verde con una pendiente pronunciada, es utilizado como paso hacia el barrio, pero la falta de actividad y el descuido del lugar lo vuelve un punto inseguro. La propuesta para este conector es un lugar de exposiciones y comercio temporal al aire libre, siendo este el remate de la calle la ronda y con el propósito de una activación prolongada para evitar la inseguridad.

El último tensor se ubica en el barrio La Loma, en este caso el tensor no es un punto en específico ya que busca mejorar las condiciones y reactivar el comercio existente sobre la calle Rocafuerte, la cual conecta con la Plaza de Santo Domingo.

El proyecto escogido para desarrollarse es el de vivienda, ya que se considera que es el punto detonante para que el plan masa se desarrolle, además, se ubica en la zona vulnerable dentro del sector por encontrarse entre los dos quiebres (topografía y calle 24 de mayo).

3.2 Proyecto de vivienda desde el planteamiento urbano

3.2.1 Conexiones

Lo que se busca es una conexión en el sentido de la calle 24 de mayo y también una conexión perpendicular a dicha calle, conectando con su homóloga avenida Maldonado por esta razón se modifica la calle, sin alterar sus medidas actuales, pero si desplazándola hacia el parque Qmandá, creando una espaciosa vereda para priorizar al peatón y a otros sistemas de movilidad como la bicicleta. Esto fomenta a la conexión en sentido paralelo de la calle 24 de mayo, mientras que para su conexión perpendicular se plantea un eje continuo que conecta desde el parque urbano Qmandá atravesando la calle 24 de mayo mediante la continuidad de su nivel, pero sin interrumpir el tránsito, únicamente utilizando una plataforma de disminución de velocidad. Continuando por una plaza de encuentro que posee una rampa publica, la cual se encuentra dentro del "quiebre" que lleva hacia el boulevard superior el cual conecta con casas aledañas a la zona, la avenida Maldonado y calle Portillo.

El quiebre de la topografía es característico del lugar, el cual es una pendiente de 10 metros de altura, que impide una conexión desde la calle, por lo cual se busca cambiar la idea de "quiebre" por un eje verde que relacione a la cuadra internamente, siendo este un eje verde en donde se encuentran sitios de conexión.

3.2.2 Acciones Complementarias

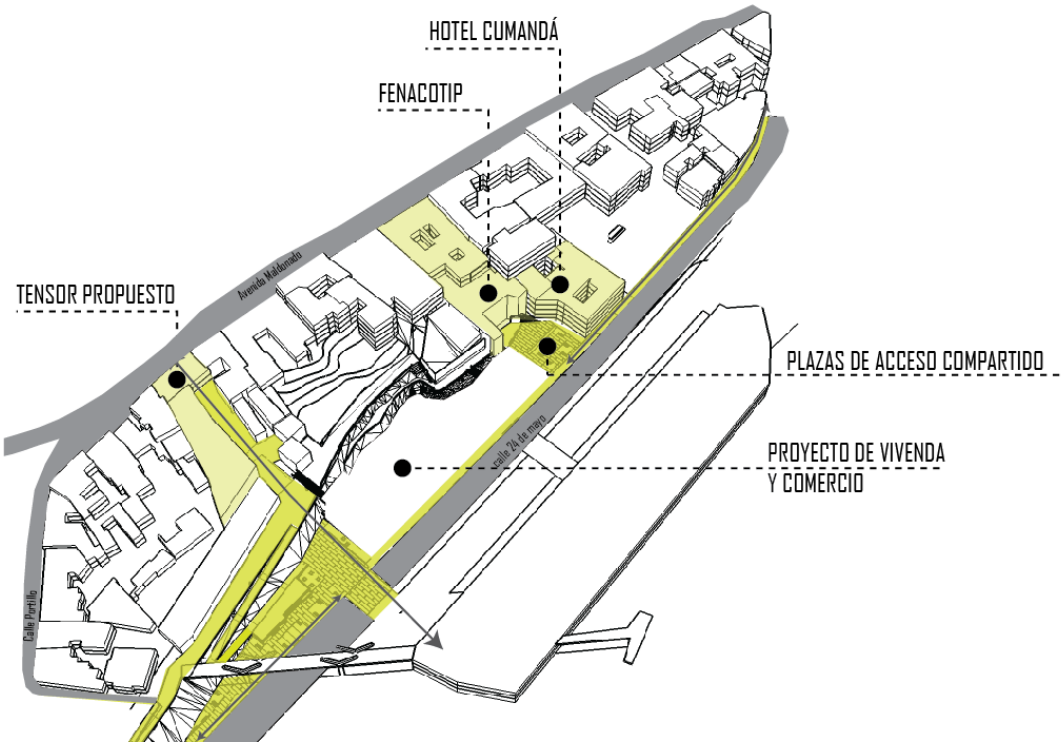
En el proyecto busca una activación integrada del sector, teniendo en cuenta que la intención principal es aumentar la densidad, se busca contrarrestar el motivo por el cual las personas migran del sector, brindando un programa con distintos usos los cuales carece actualmente el sector. El principal generador de vitalidad del sitio es la vivienda conjuntamente con comercio, dando posibilidad flexible a una fuente laboral.
Es importante mencionar que en el proyecto también se propone una Unidad de Policía Comunitaria, en una de las plazas, junto al eje que conecta con la avenida Maldonado, la cual es una decisión de reubicación, ya que actualmente se ubica en la avenida Maldonado en un lugar poco favorable para su uso.

3.2.3 Nexo "La Recoleta": Proyecto de Vivienda Colectiva

El proyecto detonante es de vivienda y comercio, ya que principalmente se busca una activación prolongada en el sector, para complementar al equipamiento Qmandá y conectarla con su entorno, tomando en cuenta que entre estos espacios se encuentra la calle 24 de mayo, la cual se busca activar y contrarrestar su efecto negativo en el sector, además el proyecto se encuentra próxima a una topografía muy peculiar la cual busca ser optimizada y sea un icono del lugar, siendo este el punto conector con su entorno para lograr mejorar el aspecto de las casas que se encuentran en el entorno del proyecto detonante.

El terreno de forma irregular, siendo su fachada frontal la más larga que se comunica con la calle 24 de mayo, la cual es su acceso principal. Sin olvidar la intención principal que es relacionarse con su entorno inmediato teniendo en cuenta que las edificaciones a su alrededor es un hotel en funcionamiento, colinda con las oficinas de la Federación Nacional de Cooperativas de Transporte Público y Pasajeros del Ecuador – Fenacotip, y viviendas aledañas.

El proyecto busca brindar espacios en los cuales se relacionen y conecten con el entorno para tener un efecto positivo en una mayor escala logrando un proyecto integral para el sector. Por ese principal motivo el proyecto de vivienda desde el planteamiento urbano propone distintos espacios públicos compartidos, basándose en la intención de conectar y afectar de manera positiva los equipamientos que son próximos a estos espacios. Por lo tanto, se busca una mayor atracción y flujo hacia este sector, el proyecto debe tener diversidad de uso, para lograr una activación integral y prolongada, implantando un punto seguro y con actividades comerciales que actualmente no existen en el sector y son motivo de cambio de residencia.



Figuras 26: Implantación desde el aspecto urbano

Elaborado por: Lucía Almeida S.

3.2.4 Estrategias para el espacio público

Los espacios que se plantean en el proyecto son públicos y semipúblicos, pero los dos tienen como finalidad ser un punto de concentración e integración. En el primer caso los espacios públicos son las plazas públicas mencionadas anteriormente, las cuales dan la bienvenida al proyecto y nodo entre los equipamientos existentes como son el Hotel Cumandá, Fenacotip, y los tensores propuestos entre los que se encuentra el actual parque Qmandá al cruzar la calle 24 de mayo y el tensor propuesto con salida a la avenida Maldonado. La cual permite relacionarse al proyecto con su entorno volviéndose parte del lugar.

Para incorporar a su aproximación por la calle 24 de mayo se toma en cuenta lo que se encuentra a su alrededor y se utiliza plazas de acceso compartido y como punto de conexión, siendo estas también utilizadas para estancia, descanso y sombra, ya que se

toma en cuenta que en los espacios públicos existentes se encuentran únicamente rodeando al parque Qmandá, los cuales son espacios públicos únicamente de paso y bienvenida para el equipamiento.

Conclusión

La intervención urbana tiene como finalizar vitalizar al sector de Cumandá activando los vacíos urbanos de distintas escalas que posee el sector y mediante la optimización de los quiebres del tejido urbano en este sector. Logrando una conexión paralela a la calle 24 de mayo, perpendicular a esa calle la cual conecta el equipamiento de Qmandá y la avenida Maldonado, y una conexión interna de la cuadra. Con la intención de una afectación mayor a este sector de baja densidad.

La propuesta arquitectónica debe cumplir principalmente la función de enlazar el parque urbano Qmandá con su entono inmediato del barrio La Recoleta, incluyendo a las casas continuas al proyecto para que el resultado sea una rehabilitación global de la cuadra, no siendo limitado únicamente al terreno de elección, conectándose y optimizando los quiebres que lo rodean.

CAPÍTULO 4: RESOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL NEXO "LA RECOLETA"

En este último capítulo se muestra el proyecto resuelto arquitectónicamente, siendo este el resultado de la investigación realizada y la búsqueda por rehabitar el centro histórico de la ciudad, basándose en la teoría de vacíos urbanos y su concentración de los mismo en el CHQ. Respondiendo a la intención del plan masa de conectar y activar todo el sector para que sea vitalizado y poder aumentar su densidad conjuntamente con las edificaciones vecinas.

4.1 Intención principal

La intención principal del proyecto arquitectónico es brindar nuevas opciones de vivienda que se adapten a las formas actuales de habitar conjuntamente con el aspecto laboral, teniendo características similares del lugar en donde se encuentra, acoplándose a la trama característica del sitio, sin dejar de lado las intenciones del plan masa, las cuales buscan tener una constante relación de activación con su entorno.

4.2 Idea generadora de la vivienda

Basándose en la intención de lograr una conexión y relación con el entorno mejorando la escala de afectación, se propone una "manzana patio" la cual se basa en la configuración de la "casa patio", la cual consiste en configurar su programa rodeando un patio central compartido, mientras que el caso de la "manzana patio" su principio es el mismo, teniendo en cuenta que estos "patios" son el eje verde interno, las plazas de acceso compartido planteadas en el proyecto general y la calle 24 de mayo. Su configuración nos permite completar la trama urbana de la cuadra con el proyecto propuesto, logrando un proyecto integral, con las casas, equipamientos y los quiebres existentes del sector.

4.3 Teoría de la vivienda colectiva

La vivienda colectiva reúne un conjunto de unidades de vivienda en donde comparten distintas familias espacios públicos y de convivencia. Al estar en el centro histórico, el proyecto debe adaptarse y contar con características propias del lugar. Como referente se puede mencionar a la vivienda denominada "Social Housing in Pamplona" de Pereda Pérez Arquitectos, la edificación es parte de un proyecto territorial de reestructuración de una zona problemática en el casco histórico de España, es un remate de una cuadra ya consolidada, por lo que respeta escalas, trama y forma en su diseño. El usuario no es definido por lo que posee unidades de vivienda para distintos números de personas (ArchDaily, 2015). Un ejemplo para lo que se busca con el proyecto propuesto en este trabajo.

Lo que se busca es fusionar el habitar privado de las viviendas conjuntamente con programas semipúblico y abiertos, logrando viviendas colectivas de uso mixto vinculadas con espacios de trabajo, hobbies o aficiones. Orientadas hacia los espacios públicos para lograr una mejor conexión y circulación. Respetando su entorno y siguiendo la trama urbana particular de este lugar.



Figuras 27: Idea generadora de vivienda

Elaborado por: Lucía Almeida S.

4.4 Estrategias generales

El terreno escogido en el plan masa es de 4 432 m2, en donde se ubican dos plazas de acceso compartido, con una UPC en una de ellas. Entre las plazas se implementará el proyecto de vivienda y comercio que por medio de la cual se busca una integración con el entorno y una activación prolongada en el sector. Las estrategias planteadas son:

1. Patio como espacio de encuentro. – Al igual que las plazas antes expuestas, se busca un lugar intermedio entre las viviendas existentes y la propuesta, vinculando y siendo de uso compartido, brindando un "plus" a las viviendas actuales para aumentar su atractivo

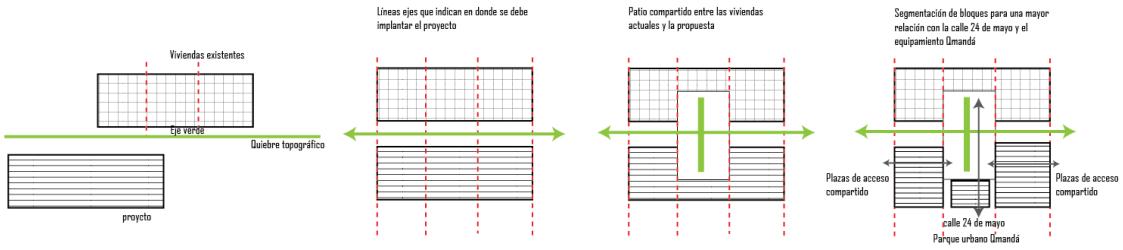
2.- Quiebre topográfico. – Al quiebre que divide este barrio actualmente, se busca potencias y cambiar la idea de "quiebre" convirtiéndolo en un eje de conexión y circulación, el cual conecta el proyecto en altura como a lo largo de la cuadra, siendo este un eje verde que se encuentra en medio de la cuadra, compartido entre las residencias que lo rodean.

3.- Conectar en distintos niveles. – La búsqueda de una conexión global, indica que el proyecto debe vincularse en los diferentes niveles que el lugar posee, teniendo en cuenta

que la activación prolongada es uno de los factores determinantes, por lo tanto, se plantean estrategias como comercio en la planta baja de la edificación para que mantengan relación con las plazas de acceso compartido. Acceso por el eje verde, destinar un bloque de solo comercio, el cual complementa a las casas aledañas y brinda plazas laborales para el sector.

4.5 Desarrollo de la vivienda colectiva

4.5.1 Decisiones de emplazamiento del conjunto



Figuras 28:Esquema de implantación

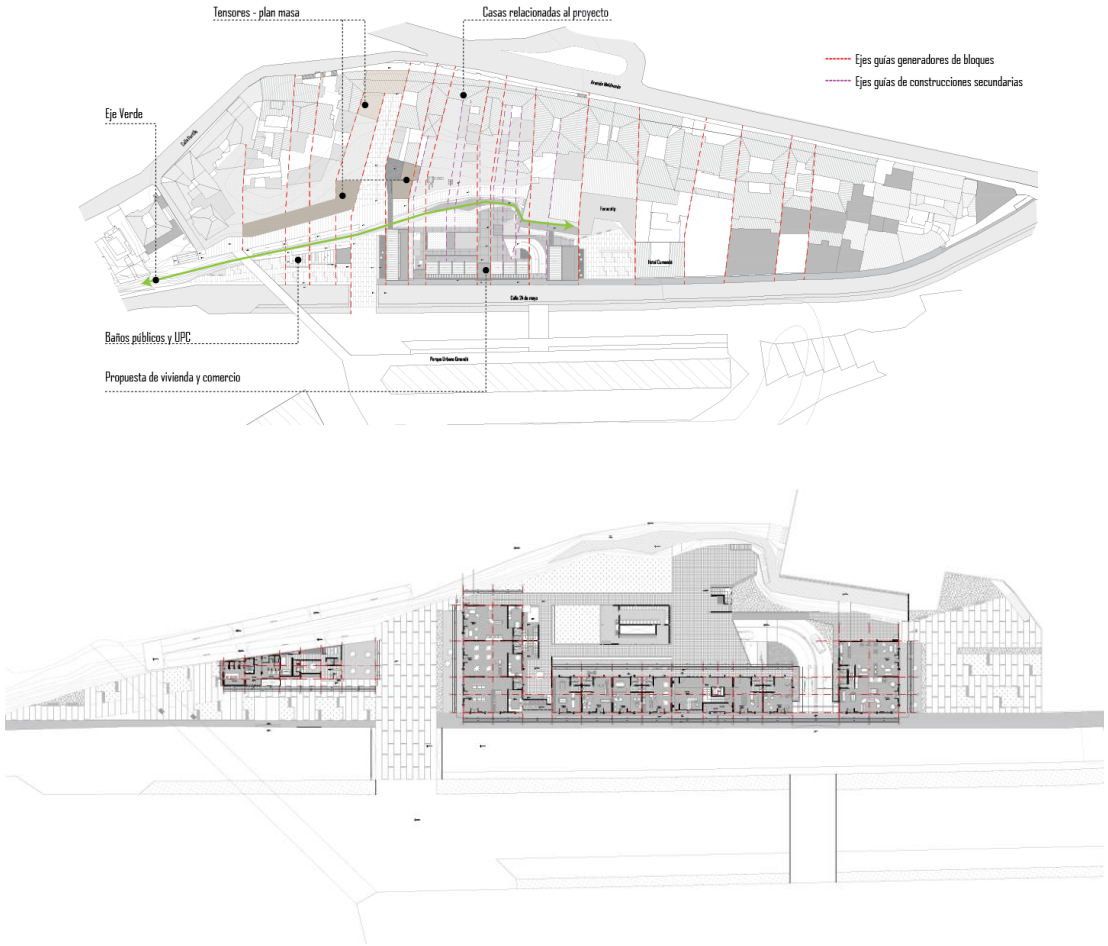
Elaborado por: Lucía Almeida S.

Con la intención de acoplar el proyecto a la trama existe, para ser parte de la cuadra, se trazan líneas desde las edificaciones existentes siendo tomadas como ejes, las cuales indican la ubicación de los tres bloques que conformaran el proyecto. Los bloques guiados por los ejes anteriormente mencionados, se encargan de completar la trama urbana de la cuadra siguiendo la idea de la "cuadra patio" las cuales comparten o combinan los espacios verdes entre ellas, respetando espacios privados propios de las edificaciones.

En busca de una mayor activación de la zona se proponen lugares de estancia los cuales se encuentran en dos plazas de activación, vinculación y relación con equipamientos vecinos como con el hotel Cumandá y el Fenacotip, mientras que la segunda plaza da acceso al proyecto de "tensión" mencionado en el plan masa. En esta plaza se implementó una UPC (Unidad de Policía Comunitaria), para el control permanente del parque, la

propuesta del proyecto. Y sobre todo del boulevard para evitar que se transforme en un punto inseguro y no degrade al sector.

Con respecto al "muro verde" que actualmente es un quiebre en el sector, se propone respetarla y cambiar la idea de un "quiebre" por un eje de "relación" verde con las residencias del entorno, siendo esta el principal eje de la "cuadra patio".



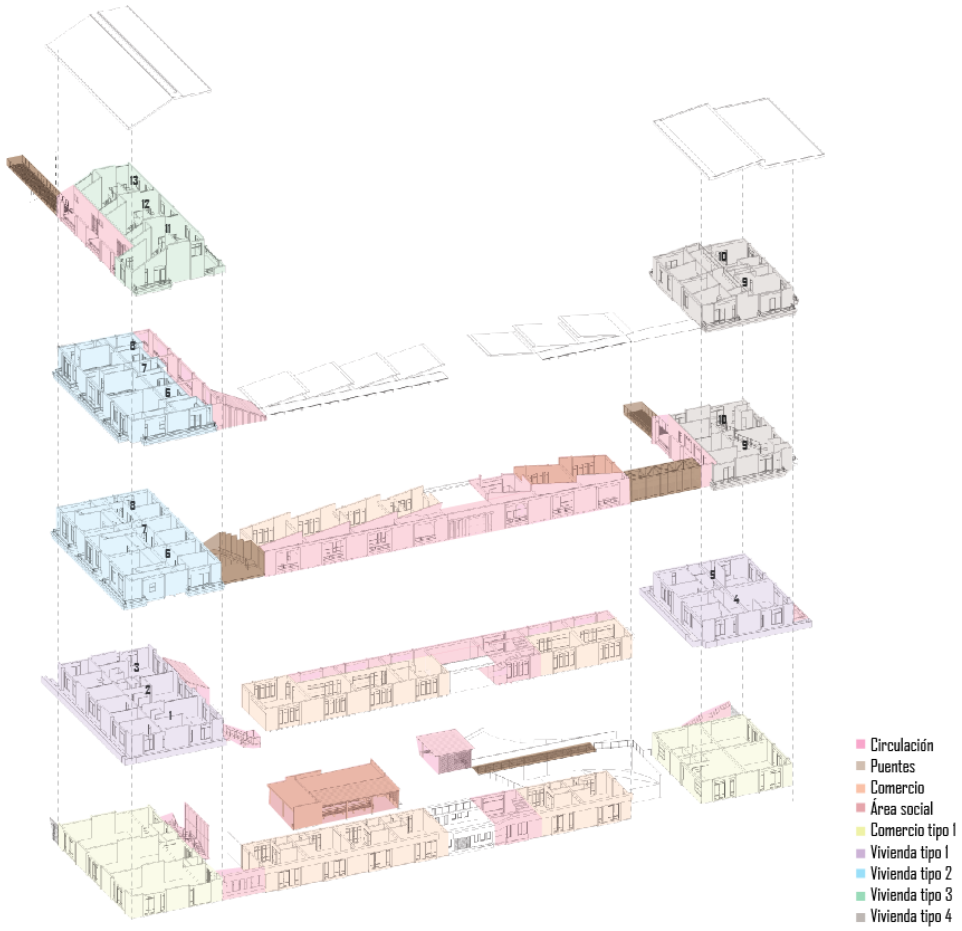
Figuras 29: Implantación y planta baja
Elaborado por: Lucía Almeida S.

4.5.2 La unidad de vivienda

Como se mencionó en el plan masa, es necesario incrementar vivienda, para aumentar la densidad y la activación prolongada del sector. No se define un tipo de usuario específico, únicamente se toma en cuenta la media de integrantes por vivienda que el sector posee que es 3.3 personas, siendo común la familia nuclear. No se define un solo tipo de vivienda únicamente deben permitir que en cada unidad de vivienda existe un espacio

"comodín" el cual tiene como función permitir el comercio + vivienda en distintos niveles, dicho espacio tiene un acceso a parte, teniendo la posibilidad de funcionar independientemente de la vivienda. Por estas características, las unidades de vivienda deben ser tanto accesibles para usuarios de la vivienda como para usuarios del comercio. Estas características se encuentran en dos de los dos bloques propuestos los cuales se encuentran entre el patio compartido semipúblico y las plazas públicas, se ubican de esta manera para poder tener una relación con la plaza y un poco más alejados de la calle. Los bloques de vivienda tienen comercios los cuales están conectados con las viviendas por la parte el patio interior obteniendo una vivienda mixta. También consta con parqueaderos subterráneos para uso de las viviendas, tomando en cuenta que los parqueaderos para uso comercial son los del parqueadero público que se encuentra dentro del parque Qmandá, resaltando su vinculación entre los proyectos.

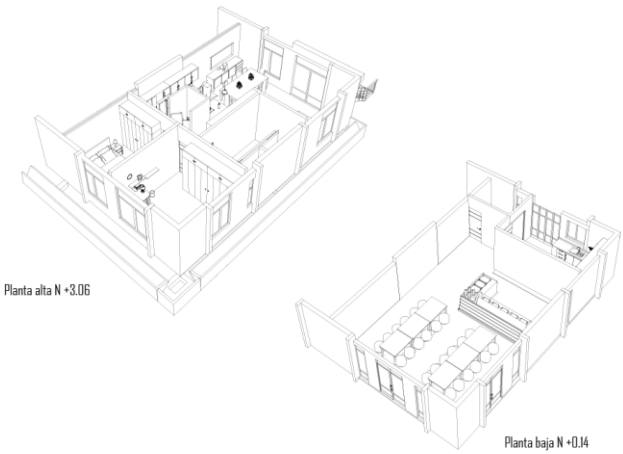
4.2.4 Tipos de vivienda y zonificación



Elaborado por: Lucía Almeida S.
Figuras 30:Despiece y zonificación

Siguiendo con la intención de la activación prolongada, dos bloques son destinados para vivienda (un total de 13 unidades de vivienda y 5 comercios), aquellos que colindan con las plazas, evitando el ruido, conexión con las plazas y una orientación óptima. Mientras que el frente del bloque de comercio (15 locales comerciales) se orienta hacia la calle 24 de mayo para un mejor acceso, promoción y llegada desde las plazas como desde el parque.

La planta baja de los tres bloques es destinada para comercio, con la particularidad que, en los bloques de vivienda, el comercio se conecta con su vivienda mediante el patio interior, teniendo la posibilidad funcionar como uno solo o independientemente.

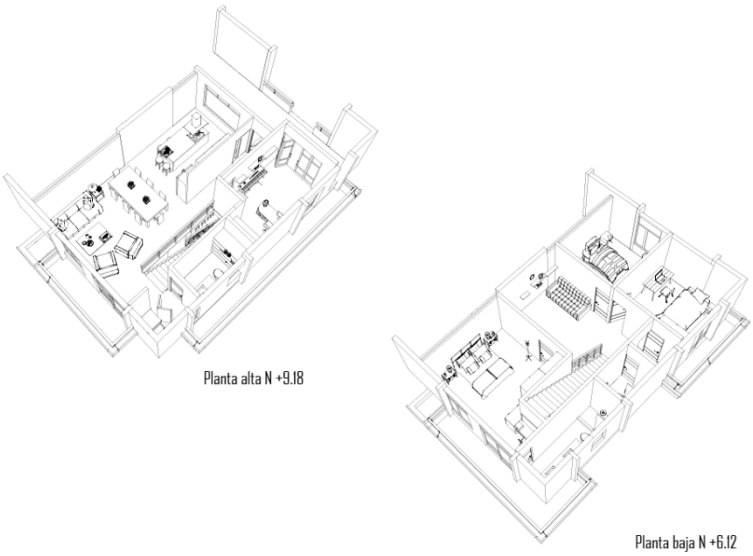


Figuras 31: Vivienda tipo 1 – vivienda y comercio
Elaborado por: Lucía Almeida S.

Partiendo por el bloque "A" (vivienda), como se mencionó, la planta baja está destinada para el comercio, por lo que se ubica la **vivienda tipo 1 – vivienda y comercio.** La cual se compone de dos plantas, siendo la planta baja destinada para comercio, por tener acceso directo desde las plazas de acceso compartido, el comercio es carácter público, es decir que es un comercio de servicio e interacción entre el usuario y el comerciante. En la planta superior se encuentra la vivienda, conectados los dos espacios por una escalera que se tiene acceso desde el patio compartido interior de la edificación, la ubicación de la escalera resalta la particularidad de este tipo de vivienda la cual puede funcionar en conjunto con el comercio siendo una sola, o funcionar independientemente el comercio y vivienda. Para esto entre estos dos espacios se encuentra una "zona intermedia" que funciona para los dos espacios ya sea independientes o en conjunto. Este tipo de vivienda

en total tiene 168 m2. en total, de los cuales 84m2. son destinados para el comercio, compuestos de un baño, área comercial y la zona intermedia, mientras que los restantes 84m2 son para la vivienda que consta de dos dormitorios, un baño completo compartido, cocina abierta, sala y comedor.

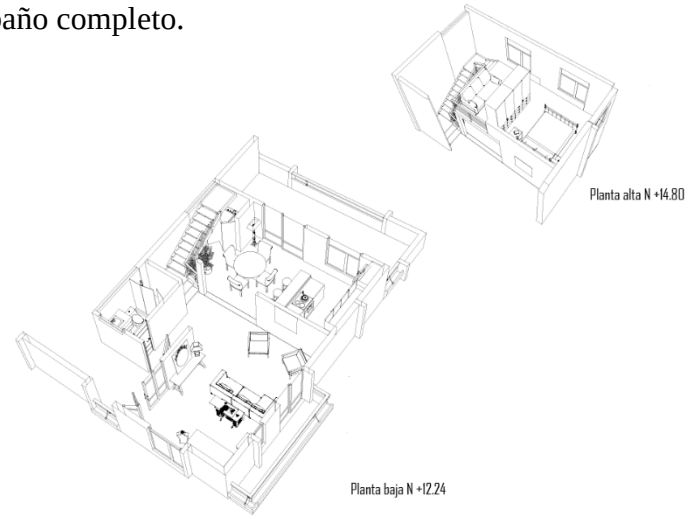
En el tercer y cuarto piso del bloque "A" Son destinados para la **vivienda tipo 2 – vivienda + espacio comodín.** Tiene como característica que presenta un espacio comodín, el cual es destinado para comercio, aficiones o hobbies, con un acceso independiente al de la vivienda para un funcionamiento independiente, pero también posee un acceso por el interior de la vivienda próximo a su área social. La vivienda es de 150m2. dúplex, con acceso desde el corredor semi-privado del bloque ubicado en el cuarto piso, hacia el área social de la vivienda, es decir cocina, comedor, sala, baño y el espacio comodín de la vivienda. El área más privada en de la vivienda como son los dos dormitorios, baño compartido, dormitorio master y espacio compartido, se encuentran en la parte inferior, es decir en el 3er piso del bloque



Figuras 32: Vivienda tipo 2 – vivienda + espacio comodín
Elaborado por: Lucía Almeida S.

Siguiendo con el bloque de vivienda "A", se ubica la **vivienda tipo 3 – vivienda taller,** cuya característica principal es la versatilidad y combinación de actividades de oficio y vivienda, combinando el comercio y área sociales, no delimitadas para acoplarse a necesidades del usuario de ocupación del espacio depende de la actividad de oficio. Separado únicamente la zona privada de la vivienda como es el dormitorio, ubicado en un segundo piso de la vivienda mediante una estructura metálica ajena a la estructura

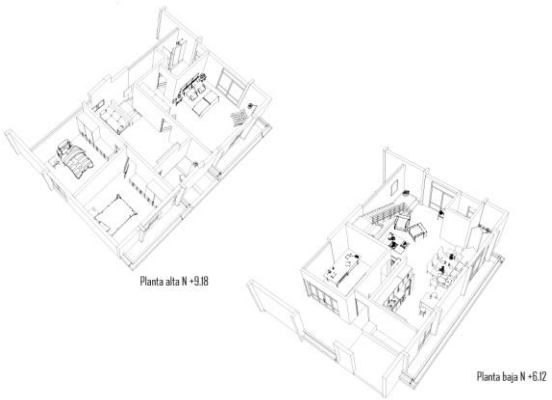
principal, para poder tener un entrepiso, logrando una optimización del espacio. Este tipo de vivienda de 68 metros cuadrados posee; cocina, sala y/o comedor, espacio comodín, dormitorio y baño completo.



Figuras 33: Vivienda tipo 3 – vivienda taller

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Para el bloque "C" de vivienda, la planta baja y primer piso es la misma tipología de unidad de vivienda del bloque "A", es decir los departamentos de 84 metros cuadrados con comercio siendo una opción la independencia entre estos (**vivienda tipo 1 – vivienda y comercio**). Mientras que el segundo y tercer piso son similares a la tipología dúplex del bloque "A" (**vivienda tipo 2 – vivienda + espacio comodín)**, con la variación que el ingreso y área social se encuentra en el segundo piso, siendo el tercer piso destinada para zonas más privadas, dando un total de 152 metros cuadrados, "**vivienda tipo 4 – vivienda + espacio comodín**".



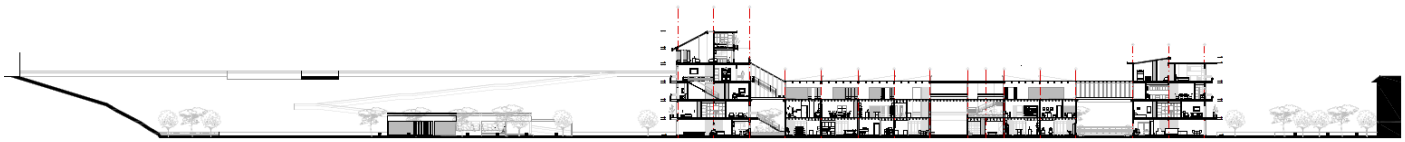
Figuras 34:Vivienda tipo 4 – vivienda + espacio comodín

Elaborado por: Lucía Almeida S.

En el bloque comercias “B”, la planta baja posee comercios de 42 metros cuadrados con baños propios en cada local y espacios extras al exterior. Para el segundo y tercer piso, son comercios de 25 y 42 metros cuadrados con área y baños compartida para el piso, con la particularidad de un área comunal en el tercer piso para utilización tanto de las habitantes como para los comercios.

El proyecto consta con 26 espacios de parqueo para las viviendas adicionalmente dos espacios para personas con discapacidad ubicados en el subsuelo, bajo un huerto comunitario y espacios verdes pertenecientes al patio compartido con las residencias aledañas al proyecto propuesto. Los espacios de parqueo para los locales comerciales se comparten con el Parque Urbano Qmandá, formando una vinculación y necesidad entre estos dos espacios.

4.5.3 Aspectos formales – espaciales



Figuras 35:Corte general A-A´
Elaborado por: Lucía Almeida S.



Figuras 36: Corte general D-D´

Elaborado por: Lucía Almeida S.

Los bloques tienen una altura de circo, tres y cuatro pisos, para equilibrar con el entorno del proyecto y sobre todo con la relación y altura del eje verde a la cual el proyecto se

acopla, sin competir con él. El proyecto y el eje verde son vinculados con dos puentes, conectados en cada bloque de vivienda, uno se conecta en el patio interno del proyecto, mientras que el otro se conecta con el boulevard del equipamiento propuesto con salida a la avenida Maldonado.

4.5.4 Aspectos funcionales

4.5.4.1 Programa arquitectónico

Las plazas, boulevard y patio interno, son distintivas por su vegetación y espacios de estancia, siendo estos opuestos a los espacios abiertos de equipamiento ya que estos son destinados para actividades físicas y deportivas.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
ZONAS	TIPO	ÁREA (m2)	CANTIDAD	TOTAL
Bloque A				
Comercio	Comercio	65	3	195
	baño	4,39	3	13,17
	Espacio comodín	12,84	3	38,52
Vivienda	Departamento 1	84	3	252
	Duplex A	150	3	450
	Duplex B	68	3	204
Circulación	-	132,89	1	132,89
Puente	-	37	1	37
Bloque B				
Planta baja	Comercio + baño	42	6	252
	Espacio exterior	97,79	1	97,79
	Ingreso	44,61	1	44,61
	Vestidores y baños	10,67	1	10,67
1er Piso	Comercio A	25	4	100
	Comercio B	42	1	42
	baño + espacio compartido	28,2	1	28,2
2do Piso	Comercios	25	3	75
	baño + espacio compartido	28,2	1	28,2
	área comunal	58,9	1	58,9
Circulación	-	251,93	1	251,93
Bloque C				
Comercio	Comercio	76,72	2	153,44
	baño	6,28	2	12,56
Vivienda	Departamento 1	84	2	168
	Duplex	152	2	304
Circulación	-	55,24	1	55,24
Puente	-	14,74	1	14,74
Parqueaderos	Cuarto de máquinas	13,8	1	13,8
	Circulación	23	1	23
	Estacionamientos	851	1	851
			Subtotal	3907,66
Espacio exterior privado	patio - plataforma interna	1199,56	1	1199,56
	eje verde	530	1	530
	Boulevard privado	340	1	340
Espacio exterior público	Plaza Este	665,52	1	665,52
	Plaza Oeste	991	1	991
	Rampa pública + eje verde	720	1	720
	Boulevard	1056	1	1056
UPC	-	75	1	75
Baños Públicos	-	64,5	1	64,5
			Subtotal	5641,58
			Total	9549,24

Figuras 37: Programa arquitectónico
Elaborado por: Lucía Almeida S.

4.5.4.2 Accesibilidad y circulación

Los accesos principales al proyecto son cuatro de los cuales el principal se encuentra en la calle 24 de mayo en el bloque comercial, el cual tiene conexión directa con el patio central de la cuadra, siendo paso para las residencias que conforman la "cuadra patio" y con los pisos superiores del bloque mediante gradas y un ascensor. Los accesos a los bloques de viviendas se ubican desde la plaza ubicados junto al eje verde para potenciar su intención de ser un eje de acceso. Cabe recalcar que mediante el patio central se puede acceder a todos los bloques del proyecto incluyendo las residencias existentes mediante unas escaleras públicas ubicada en el eje verde.

El cuarto acceso al proyecto se ubica en el nivel +10.00, sobre el eje verde, conectando el boulevard de conexión con el tensor propuesto y el boulevard de conexión entre residencias actuales.

Una de las aproximaciones o circulación principal pública del proyecto, parte desde la acera perteneciente al parque urbano Qmandá, continuando por la calle 24 de mayo, mediante una plataforma de velocidad reducida. Continuando por la plaza Este del proyecto teniendo un remate al eje verde en donde se encuentra una rampa pública que lleva al boulevard trasversal y al tensor propuesto. Se complementa dicha circulación mediante el puente ya existente que conecta el equipamiento Qmandá con la calle Portillo, recalcando que para acceder a dicho puente el equipamiento posee un ascensor urbano, el cual es funcional para el proyecto.

Por la forma del proyecto, la conexión entre bloques es mediante puentes metálicos desligados a la estructura principal de cada bloque, para conformar un proyecto unificado. Los Bloques de vivienda se enlazan mediante puentes al eje verde y boulevard del tensor propuesto, para tener un acceso total al proyecto e integrado con las edificaciones existentes.

4.5.5 Aspectos estructurales

La estructura escogida son muros portantes de hormigón armado visto, los cuales ayudan a direccionar y permitir conexión en sentido paralelo a la calle 24 de mayo, es decir entre las plazas públicas y el patio interior, trabajando de igual manera en el sentido contrario conectando la calle 24 de mayo – equipamiento Qmandá con el eje verde. Los muros se orientan de distintos sentidos encerrando y enfatizando la conectividad, siguiendo los ejes de la trama urbana de su entorno. Bajo dichos muros se encuentran zapatas corridas como sistema de cimentación, colindantes con los muros de contención del subsuelo de parqueaderos del proyecto.

Las vigas son de hormigón armado conjuntamente con losa vistas nervada en un solo sentido para dar continuidad y conexión visual entre plaza – patio (bloques de vivienda) y Qmandá – patio (bloque comercial), las zonas húmedas tienen cielo falso.

Las paredes son de bloque industrial, enlucidas y pintadas, mientras que los puentes y conexiones entre bloques son de estructura metálica, resaltando la conexión, pero distinto uso de ellos.

4.5.6 Aspectos técnico-constructivo

El proyecto responde a su entorno mediante una comunicación abierta con las plazas, equipamiento, calle y patio. Mediante sus fachadas tiene una comunicación directa con espacios públicos y semipúblicos del proyecto, con franjas de vegetación, la cual contrasta con la presencia de muros de hormigón visto y piezas metálicas dando una apariencia de limpieza en los espacios.

4.5.7 Aspectos paisajísticos

4.5.7.1 Vegetación

El aspecto paisajista en el proyecto tiene como principal intención potenciar la integración del proyecto en el sitio. Contribuyendo con la conexión y activación del proyecto, por

esta razón en se ubican en las plazas de acceso compartido, árboles que brinden sombra y que den color a las plazas como son algarrobos y arupos, también se encuentran árboles de jacarandá los cuales diferencian la zona de los comercios y la plaza diferenciando los espacios sin perder su conectividad. En las fachadas existen jardineras colgantes en la primera planta alta en donde se ubican papiros, los cuales brindan privacidad hacia el interior de la edificación, los balcones son diseñados para poder colocar macetas o directamente plantas, según gusto del usuario, dando un contraste a los materiales fríos utilizados en el proyecto como son el hormigón y el metal.

En el patio interno compartido se ubican arupos cerca de los bloques de vivienda, dando color a la edificación y se encuentran zonas verdes de césped para actividades libres.

4.5.7.2 Materiales y mobiliario

Para los acabados de pisos en las plazas y zonas públicas se utiliza adoquín de piedra de 50 x 50 cm los cuales están es zonas de mayor flujo, siendo este un material resistente y duradero. En las zonas del exterior de los locales comerciales se encuentran se encuentra un adoquín decorativo, diferenciando las zonas semi–públicas con las públicas como son las plazas. En el patio interior las zonas duras son de baldosa de piedra y zonas próximas al eje verde son adoquines ecológicos.

El mobiliario en las plazas son bancas de hormigón y metal, las cuales siguen la línea diseño de la edificación. Los espacios públicos son iluminados por luces led rectangulares ubicadas en el piso de las plazas, mientras que en los espacios de caminaría y privados, se utilizan postes medianos de luz metálicos.

4.5.8 Aspectos de sustentabilidad

4.5.8.1 Iluminación y ventilación del proyecto

La fachada principal del proyecto se encuentra orientada hacia el Este, logrando que todo el proyecto reciba luz natural en la mayoría de horas al día. La ubicación de las viviendas entre el patio y plazas, contribuyen a una buena iluminación y ventilación, pero por la misma razón de que recibe directo los rayos del sol, es necesario proteger y controlar la

incidencia solar mediante elementos compositivos como son volados (balcones) con una barrera vegetal que también ayuda a dar privacidad a las viviendas.

La fachada frontal del proyecto sirve como barrera para el viento que va en sentido de la ex quebrada, disminuyendo la potencia de la velocidad del aire en el patio interior del proyecto. Las viviendas tienen una ventilación cruzada, ya que su ubicación es entre dos espacios abiertos.

4.5.8.2 Tratamiento de agua lluvia

Lo que se busca es tener un consumo mixto de agua en el proyecto, es decir el uso de agua lluvia para limpieza, riego de planta y uso en los baños, el agua recolectada pasa por un proceso de filtración, pero no es óptima para ingerirla. La principal captación de agua es por medio de las cubiertas del proyecto, por la cual se recolecta en un promedio diario 7 407,02lts., pero solo en los meses de marzo, abril y mayo se logra recolectarlo necesario para abastecer a la edificación, ya que se necesitan 9 824lts., diarios. En los meses restantes simplemente se disminuirá el consumo de agua reciclada en las unidades de vivienda.

El agua gris, es decir el agua de los lavabos y de duchas, es también es filtrada y usada en los inodoros y riego de áreas verdes. El total de aguas grises en el equipamiento es de 9 824 lts., pero se necesitan 4 013.63 lts. para abastecer áreas verdes y 700 lts. para baterías sanitarias, lo que da un consumo total de 4 713.63 lts. Con un sobrante de 5110.34, el cual puede ser utilizado para limpieza de las plazas aledañas y como riego en áreas verdes en Parque Qmandá.

Conclusión

Con el proyecto arquitectónico se cierra la pieza faltante en la trama urbana del sector, la pieza detonante clave para que afecte a las edificaciones vecinas y pueda ser un proyecto integral y amigable para el lugar. Aprovechando los elementos y servicios del sitio, como sistema de trasporte, actividades recreacionales, equipamiento deportivo y cultural.

Buscando que la propuesta de vivienda mixta sea un plus y una preferencia ante otros proyectos de expansión de la ciudad. Con una propuesta de usos compartidos, para que sea más atractivo para futuros usuarios, aprovechando la infraestructura que posee el sector.

CONCLUSIONES FINALES

En la primera parte del trabajo, se estableció un marco conceptual sobre el particular crecimiento y desarrollo de ciudades andinas. Tomando en cuenta sus características propias como el relieve, altura, clima, y su habitar. Siendo Quito una metrópoli andina, se centra en el proceso de desarrollo que ha tenido la ciudad y las consecuencias de un crecimiento y formación de polos de expansión sin un plan concreto, dejando a la ciudad consolidada con espacios vacantes que actualmente representan en su entorno un peligro por el mismo hecho de no presentar un futuro productivo, a estos lugares los denominamos Vacíos Urbanos.

Al delimitar un lugar vulnerable por la presencia de diferentes tipos, razones y escalas de vacíos urbanos, se determinó al Centro Histórico como el lugar de intervención ya que es uno de los lugares con menor densidad de la ciudad, como consecuencia del crecimiento y nuevo uso de este sitio. Dentro del CHQ, se determinaron los sectores más peligrosos y con presencia de uno o varios vacíos urbanos, llevándonos al eje del 24 de mayo y finalmente seleccionando el sector de Cumandá. Una ex quebrada en donde se encuentran agrupados distintos tipos de vacíos urbanos de los cuales resalta el parque urbano Qmandá. Un vacío urbano que fue rehabilitado, pero sin una conexión con sus barrios vecinos, impidiendo así que el proyecto favorezca de una mejor manera a su alrededor.

Para la intervención en Cumandá se determinó el problema principal el cual es la desconexión y poca activación del sector por la presencia de quiebres y vacíos urbanos, para lo cual se propone contrarrestar y mejorar mediante una red de activación que vincula a varias escalas de vacíos urbanos convirtiéndolos en tensores y nexos. El nexo de la vivienda ubicado en el barrio de La Recoleta, es el proyecto detonante dentro de esta red por tener mayor relación con su entorno por ende una mayor afectación dentro del sector. El cual se resuelve con una propuesta de vivienda colectiva mixta que se relaciona y enlaza con su entorno, buscando prolongar los horarios de activación del sector y acoplándose a la trama urbana del barrio, respondiendo así en implantación, estructura y aspectos formales en relación con su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Quito . (11 de Enero de 2018). *Quito informa* . Obtenido de http://www.quitoinforma.gob.ec/2018/01/11/227-viviendas-entregadas-en-proyecto-ciudad-bicentenario-durante-2017/

ArchDaily. (16 de Julio de 2015). Social Housing in Pamplona / Pereda Pérez Arquitectos. Obtenido de https://www.archdaily.com/770295/social-housing-to-rehouse-in-the-old-town-of-pamplona-pereda-perez-arquitectos?ad_medium=gallery

Archivo Baq. (2014). *Rehabilitación integral Cumandá*. Obtenido de http://www.arquitecturapanamericana.com/rehabilitacion-integral-cumanda/

Bazant, J. (2012). *Universidad del Bío-Bío.* Obtenido de DETERIORO DEL CENTRO HISTÓRICO DE LAS CIUDADES.: http://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/222/Tiempo/2012/%2329.03.pdf

BIAU. (s.f.). *Bienal Iberoamericana de Arquitetcura y Urbanismo*. Obtenido de Ecuador - Rehabilitación del ex Hotel Colonial para conjunto habitacional: http://www.bienalesdearquitectura.es/index.php/es/resultados-biau2/propuestas-por-paises/6345-ecuador-rehabilitacion-del-ex-hotel-colonial-para-conjunto-habitacional.html

Busquets, J., & Correa, F. (2006). *Ciudades X formas.* Nicolodi Editore.

Cabrera, S. (10 de Octubre de 2016). *El Centro Histórico de Quito en la planificación urbana (1942-1992).* Obtenido de https://www.redalyc.org/jatsRepo/357/35749527009/html/index.html

Carrión Mena, F., & Núñez-Vega, J. (2008). LA INSEGURIDAD EN LA CIUDAD: HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LA PRODUCCIÓN SOCIAL DEL MIEDO. *EURE: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 5-16.

Carrión, F., & Erazo, J. (1 de Agosto de 2013). *La forma urbana de Quito: una historia de centros y periferias.* Obtenido de Bulletin de l'Institut français d'études andines: https://journals.openedition.org/bifea/361#quotation

Cortez, R. (08 de Diciembre de 2015). Conozca cómo ha sido la expansión urbana de Quito y a cuántos más acogerá la ciudad. *El Comercio*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/expansion-urbana-quito-data-poblacion.html

Demoraes, F. (2005). *MOVILIDAD, ELEMENTOS ESENCIALES Y RIESGOS EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO.* Quito. Obtenido de http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/divers11-10/010039249.pdf

Di Campi, A. (2016). *Densificar la ciudad cuestiones, problemas y diseño urbano en Ecuador.* Quito: Abya-Yala.

Duhau, E., & Giglia, A. (2008). *Las Reglas del desorden: Habitar la Metrópoli.* México D. F. : Azcapotzalco.

El Comercio . (2013). Bulevar 24 de Mayo. *EL Comercio*. Obtenido de http://patrimonio.elcomercio.com/patrimonio-historico/bulevar-de-la-veinticuatro-de-mayo/asies#.WgiummjWyUl

El Comercio. (25 de Mayo de 2014). Retraso en la remoción de los hangares del antiguo aeropuerto de Quito. *El Comercio*. Obtenido de https://www.elcomercio.com/galerias/retraso-obras-exaeropuerto-hangares-quito.html

El Comercio. (19 de Enero de 2018). 143 casas están abandonadas en el Centro Histórico de Quito. Quito . Obtenido de https://www.elcomercio.com/actualidad/casas-abandonadas-centro-historico-quito.html

El Comercio. (s.f.). *El Comercio*. Obtenido de Cuatro cuadras de un bulevar resucitado: http://patrimonio.elcomercio.com/patrimonio-historico/bulevar-de-la-veinticuatro-de-mayo/historia#.WXA7fIQ1_IV

EL Telégrafo. (11 de Mayo de 2014). La Mariscal, ícono de la modernidad urbana quiteña. *El Telégrafo*.

EPMHV. (s.f.). *Quito habitat.* Obtenido de http://www.quitohabitat.gob.ec/bellavista-de-carretas/

EPMHV. (s.f.). *Quito habitat.* Obtenido de http://www.quitohabitat.gob.ec/victoria-del-sur/

Fausto, A., & Rábago, J. (2001). *Ciudades para un futuro Sostenible.* Obtenido de Vacíos Urbanos o Vacíos de poder metropolitano: http://habitat.aq.upm.es/boletin/n21/aafau.html

FMC (Dirección). (2014). *Qmanda • Parque Urbano Video Testimonial* [Película]. Obtenido de https://www.youtube.com/watch?v=cHsRRnsoiOU

Garcés, E. K. (2014). *CIUDADES DE LOS ANDES.* Lima: IFEA. Obtenido de https://books.openedition.org/ifea/2257?lang=es

Hermida, A., Calle, C., & Cabrera, N. (2015). *La Ciudad Empieza Aquí: Metodología para la construcción de Barrios Compactos Sustentables (BACS).* Cuenca: Centro Gráfico Saleciano .

IMP. (25 de Marzo de 2015). El ex Hotel Colonial recobró su esplendor. Obtenido de http://www.patrimonio.quito.gob.ec/index.php/difusion/actualidad/298-el-ex-hotel-colonial-recobro-su-esplendor

IMP. (2015). *Revitalizacion del Centro Histórico de Quito.* Quito: Instituto Metropolitano de Patrimonio.

INAMHI. (2015). Anuario Meteorológico. Quito , Ecuaador.

INEC. (2001). Quito: Censo Nacional.

INEC. (2010). Quito : Censo Nacional .

Instituto de estudio urbanos. (s/f). *Bogotá en datos.* Obtenido de Evolución urbana de Bogotá: https://www.institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0100/0140/01411.htm

Instituto de la ciudad Quito. (2015). índice de Calidad. Quito. Obtenido de http://institutodelaciudad.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=82

Instituto de la Ciudad Quito. (2017). DESARROLLO URBANO DE QUITO - TALLER DE PERSPECTIVAS CONCEPTUALES. Quito. Obtenido de http://www.institutodelaciudad.com.ec/talleres/162-desarrollo-urbano-de-quito-taller-de-perspectivas-conceptuales.html

Instituto de la ciudad Quito. (15 de Febrero de 2018). La vivienda en el centro histórico de Quito. Obtenido de http://www.institutodelaciudad.com.ec/coyuntura-sicoms/187-la-vivienda-en-el-centro-historico-de-quito.html

La Hora. (25 de agosto de 2010). Proyecto Cumandá beneficia a moradores del sector. *La Hora*. Obtenido de https://lahora.com.ec/noticia/1101007841/proyecto-cumand-beneficia-a-moradores-del-sector

La Hora. (28 de Febrero de 2012). Casas abandonadas son ‘guarida’ de antisociales. *La Hora*. Obtenido de https://lahora.com.ec/noticia/1101290511/casas-abandonadas-son--e28098guaridae28099-de-antisociales

La Hora. (2012). Casas abandonadas son guarida de antisociales. *La Hora*. Obtenido de https://lahora.com.ec/noticia/1101290511/casas-abandonadas-son--e28098guaridae28099-de-antisociales

Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2015). *Sistema de Espacio Público y Movilidad en la Ciudad de Quito.*

Morales, J. (21 de Septiembre de 2012). *Kueponi.* Obtenido de El problema del vacío para la filosofía griega: https://kueponi.blogspot.com/2012/09/el-problema-del-vacio-para-la-filosofia.html

Municipio Metropolitano de Quito. (2011). *PLAN DE DESARROLLO 2012 – 2022.* Obtenido de http://www.emaseo.gob.ec/documentos/lotaip_2012/s/plan_de_desarrollo_2012_2014.pdf

Peralta, P. (1 de Noviembre de 2013). ¿La ciudad de La Paz vive un crecimiento sin planificación? *Página siete*. Obtenido de https://www.paginasiete.bo/ideas/2013/11/3/ciudad-vive-crecimiento-planificacion-4845.html#!

Quiport. (2016). *Historia*. Obtenido de Quiport: http://www.quiport.com/es/historia.html

Rogers, R., & Gumuchdjian, P. (2001). *Ciudades para un Pequeño Planeta.* Barcelona: Gustavo Gilli.

Rosero, M. (8 de Abril de 2015). 22 inmuebles de La Mariscal están abandonados. *El Comercio*. Obtenido de http://www.elcomercio.com/actualidad/inmuebles-abandonados-lamariscal-quito.html

Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda. (2012). *Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de http://www.quito.gob.ec/documents/rendicion_cuentas/AZC/Articulacion_politicas_publicas/PLAN_ORDENAMIENTO_TERRITORIAL2012.pdf

Smithson, A., & Smithson, P. (2005). *The Charged Void: Urbanism.* New York: The Monacelli Press.

Solá Morales, I. (2002). *Territorios.* Barcelona: Gustavo Gili.

Vidler, A. (2001). *Warped Space.* Massachusets.

ANEXOS

PRESUPUESTO DEL BLOQUE C

Tabla de Descripcion de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios

No.	COD.	RUBRO/DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
	1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1	1,1	Bodegas oficinas y baño provisional	m2	25,00	132,45	3311,25
2	1,2	Cerramiento provisional con tabla de monte y pingos.	ml	214,00	18,46	3950,44
3	1,3	Señalizacion y seguridad	global	1,00	500,00	500,00
4	1,4	Replanteo y nivelación	m2	201,76	1,96	395,45
5	1,5	Excavación a maquina	m3	104,12	4,46	464,38
					SUBTOTAL	8621,51
	2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES**				
6	2,1	Hormigón zapata corridas f´c= 240 kg/cm2	m3	47,24	162,66	7684,06
7	2,2	Hormigón en muros portantes f'c=240 kg/cm2 incl. encofrado	m3	40,31	266,21	10730,93
8	2,3	Hormigón en contrapiso f'c=240kg/cm2	m3	57,02	124,66	7108,11
9	2,4	Hormigón en losas f'c=240kg/cm2	m3	107,36	165,30	17746,61
10	2,5	Hormigón en vigas entrepiso f'c=240kg/cm2	m3	25,58	213,53	5462,10
11	2,6	Hormigón en gradas f'c=240kg/cm2	m3	5,83	158,39	923,41
12	2,7	Acero de refuerzo fy=4200kg/cm2	kg	29973,00	2,20	65940,60
13	2,8	Encofrado losas	m2	740,48	27,40	20289,15
14	2,9	encofrado vigas	ml	8,90	12,84	114,28
15	3,1	encofrado gradas	m2	5,50	21,70	119,35
					SUBTOTAL	136118,59
	3	**MAMPOSTERIA**				
16	3,1	Bloque de hormigon alivianado (Mortero 1:6)	m2	589,35	9,71	5722,59
17	3,2	Enlucido en paredes	m2	192,60	9,12	1757,16
18	3,3	Panel divisorio de baño: acero inoxidable	ml	2,64	15,6	41,18
19	3,4	Cerámica blanca keramicos 20x30 cm para baños	m2	258,40	21,29	5501,34
20	3,5	Cerámica blanca para cocina 50x50 cm	m2	69,00	32,3	2228,70
					SUBTOTAL	15250,97
	4	**PISOS**				
21	4,1	Hormigón visto cepillado e impermeabilizado con sikafill	m2	143,06	11,45	1638,04
22	4,2	Cerámica de piso altro tráfico y antideslizante clase A de 40x40	m2	156,72	21,91	3433,74
23	4,3	Cerámica para baños mosaico	m2	52,84	21,22	1121,26
24	4,4	Piso flotante	m2	358,46	17,22	6172,68
					SUBTOTAL	12365,72
	5	**ACABADOS**				
25	5,1	Pintura acrilica de acabado mate	m2	164,00	4,32	708,48
26	5,2	Hormigon Alisado con condorestuco para exteriores	m2	543,00	10,68	5799,24
27	5,3	Cielo raso de gypsum estandar incluye perfilería	m2	476,00	26,54	12633,04
					SUBTOTAL	19140,76
	6	**INSTALACIONES**				
		INTALACIONES DE AGUA POTABLE				
28	6,1	Salida para inodoro con fluxómetro	U	10,00	85,57	855,70
29	6,2	Salida para duchas	U	8,00	54,95	439,60
30	6,3	Salida para lavabos	U	12,00	48,30	579,60
31	6,4	Salida para fregaderos	U	5,00	48,30	241,50
		INSTALACIONES AGUAS SERVIDAS				
32	6,5	Desagüe inodoro, diam. 4"	pto	10,00	31,86	318,60
33	6,6	Desagüe lavabo, diam. 2"	pto	12,00	20,43	245,16
34	6,7	Desagüe fregadero, diam. 2"	pto	5,00	20,43	102,15
35	6,8	Sumidero de piso incluye rejilla	U	10,00	15,86	158,60
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
36	6,9	Tablero de distribución QOL412	U	1,00	275,80	275,80
37	6,11	Acometida principal. Conductor No. 10	ml	6,00	21,15	126,90
38	6,12	Punto de Luz	pto.	74,00	37,61	2783,14
39	6,13	Punto de tomacorriente	pto.	57,00	42,30	2411,10
40	6,14	Interruptores	U	68,00	5,56	378,08
41	6,15	Pieza tomacorriente doble 110v y caja rectangular	U	57,00	4,30	245,10
42	6,16	Salidas especiales. Conductor N° 10, tomacorriente 220V y caja rectangular	U	5,00	36,50	182,50
43	6,17	Luminaria colgante LED suspendida	U	18,00	46,50	837,00
					SUBTOTAL	10180,53

	7	**ACCESORIOS VARIOS Y PIEZAS SANITARIAS**				
44	7,1	Dispensador de acero inoxidable para jabón	U	10,00	38,37	383,70
45	7,2	Dispensador de acero inoxidable para papel higiénico	U	10,00	42,00	420,00
46	7,3	Basurero de acero inoxidable	U	2,00	39,00	78,00
47	7,4	Secador de manos con pedestal DUALFLOW	U	2,00	210,15	420,30
48	7,5	Barras de apoyo abatible	U	2,00	127,00	254,00
49	7,6	Inodoro linea blanca económico	u	10,00	92,89	928,90
50	7,7	Lavamanos empotrado Briggs	u	12,00	83,41	1000,92
51	7,8	Espejo biselado sobre triplex de soporte	u	2,00	23,87	47,74
52	7,9	Meson de granito Baños	m2	8,00	70,00	560,00
53	7,11	Lavabo cocina TEKA	U	5,00	120,00	600,00
54	7,12	Muebles de madera de cocina melamínico	ml	38,00	132,00	5016,00
55	7,13	Muebles de madera para closets melaminico blanco	m2	79,56	155,00	12331,80
					SUBTOTAL	22041,36
	8	**PUERTAS**				
56	8,1	Puerta de doble hoja en vidrio templado de 8mm con perfileria de acero inoxidable, anclado.	u	3,00	292,56	877,68
57	8,2	Puerta tamborada metálica de 100cm	u	4,00	215,32	861,28
58	8,3	Puerta tamborada de madera	u	18,00	132,50	2385,00
59		**VENTANA**				
60	8,4	Ventana corrediza con perfileria de aluminio con vidrio natural de 4mm	m2	97,20	32,30	3139,56
61	8,5	Ventana corrediza para baños con biselas de marco y uniones con escuadras de acero	m2	31,20	28,56	891,07
					SUBTOTAL	8154,59
	9	**TRABAJOS FINALES**				
62	9,1	Desalojo de escombros en volqueta	flete	4,00	85,00	340,00
63	9,2	Limpieza final de la obra	m2	200,00	1,50	300,00
64	9,3	Imprevistos	global	1,00	5000,00	5000,00
					SUBTOTAL	5640,00

SUBTOTAL CONSTRUCCIÓN	237514,04
COSTOS INDIRECTOS Y HONORARIOS DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCION 25%	59378,50911
PRESUPUESTO TOTAL CONSTRUCCIÓN	**296892,55**
PRECIO METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN	**410,503492**

CONSTRUCCION TOTAL 723.24 METROS CUDRADOS

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

ESTUDIANTE: Lucía Alejandra Almeida Salgado

DIRECTOR T.T.: Arq. Kenny Espinoza

NOMBRE DEL T.T.: Entre Quiebres: la vivienda como nexo de vacíos urbanos en Cumandá.

FECHA: _____ **FECHA EGRESO:** 19-01-2018

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 ESTRUCTURAL **ASESORÍA 2** SOSTENIBILIDAD

Nombre asesor: ALEX ALBUJA Nombre asesor: MA. ANTONIETA SÁNCHEZ

Firma asesor: Alex Albuja Y Firma asesor:

ASESORÍA 3 PASIVISMO **ASESORÍA 4** DOCUMENTO

Nombre asesor: Francisco Ramírez Nombre asesor: KENNY ESPINOZA.

Firma asesor: Firma asesor:

ASESORÍA 5 URKUND. **ASESORÍA 6** _____

Nombre asesor: KENNY ESPINOZA Nombre asesor: _____

Firma asesor: Firma asesor: _____