PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

VIVIENDA COLECTIVA SOCIAL EN LA PARROQUIA IÑAQUITO COMO HERRAMIENTA DE JUSTICIA ESPACIAL EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Volumen I

JOFFRE DANIEL VÉLEZ ZAMBRANO

DIRECTOR: Mtr. Arq. OSWALDO PALADINES ZURITA

QUITO – ECUADOR
2023

El trabajo de titulación *Vivienda colectiva social en la parroquia Iñaquito como herramienta de justicia espacial en el Distrito Metropolitano de Quito*, se entrega cargado en la nube de la universidad a través de 4 archivos:
Volumen I: documento de investigación que sustenta el proyecto arquitectónico;
Volumen II: memoria gráfica, planimetrías y fotos de la maqueta del proyecto arquitectónico;
y *Presentación* para la defensa pública; en formato PDF.
Y *Recorrido virtual* del proyecto arquitectónico; en formato MP4.

Dedicatoria

A la persona que fui hace una década,
que quería vivir en una ciudad mejor,
que eligió esta carrera como opción para intentarlo.

Espero siempre serle fiel.

Agradecimientos

A mi papá, por darlo todo y a mi mamá, por dejarme ser.

A mi hermana, por todo su apoyo y a mi hermano, por su existencia.

Y a Maxwell, por los días felices.

A Oswaldo por guiar este trabajo de titulación a buen puerto.

A Peter Schweitzer por inspirar esta tesis en sus clases de Asentamientos Informales.

A Paul y Christian por el aguante.

A Lenin por toda la alcahuetería.

A Andrés, Ariel, Blake, Camila, Estefanía y Sergio por motivarme a ser mejor.

Más allá de la amistad, a Rafael Ordoñez por la asesoría legal que dio a este proyecto.

Y a las decenas de amigos, compañeros y profesores que me ofrecieron su mano en el *largo y sinuoso camino* de esta carrera.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN **1**

ANTECEDENTES **2**

JUSTIFICACIÓN **2**

OBJETIVOS **3**

OBJETIVO GENERAL URBANO 3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANOS 3

OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS 4

METODOLOGÍA **4**

CAPÍTULO 1: DERECHO A LA CIUDAD Y LA VIVIENDA COMO HERRAMIENTA DE JUSTICIA ESPACIAL **6**

1.1 La crisis urbana en Quito 6

1.2 El crecimiento urbano de Quito como hecho de exclusión socioeconómica 7

1.3 Quito en la década de 2020: producción de geografía injusta 11

1.4 El derecho a la ciudad 17

1.5 Búsqueda de Justicia Espacial 19

1.6 La vivienda como herramienta de justicia espacial 20

1.7 El derecho a la vivienda 21
1.7.1 El derecho a la localización 22

1.8 La vivienda social en el Ecuador 24
1.8.1 Políticas públicas de vivienda vigentes en 2023 25

CAPÍTULO 2: PROYECTO URBANO: DENSIFICAR EL HIPERCENTRO CON ESCALA HUMANA **27**

2.1 Modelo de vivienda asequible propuesto 27
2.1.1 Uso y Gestión del suelo sugeridos en este proyecto 29

2.2 Hipercentro de Quito 30

2.3 Elección del lugar de intervención 33

2.3.1 Barrios La Pradera y República 34
2.3.2 Lote 132719 37
2.4 Propuesta a escala urbana 38
2.4.1 Desarrollo orientado al transporte 38
2.4.2 Caminabilidad y escala humana 39
2.5 Criterios de implantación 40
2.5.1 Ciudad suave 40
2.5.2 Manzanas pequeñas 41
2.5.3 Vida entre edificios 41
2.5.4 Diversidad tipológica 42
2.5.5 Espacios contenidos 43
2.5.6 Paisaje urbano caminable 44
2.6 Aplicación en Plan Masa 46
2.6.1 Programa 47
2.6.2 Alcances del diseño en el Trabajo de Titulación 49

CAPÍTULO 3: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DIVERSIDAD TIPOLÓGICA 50

3.1 Conceptualización de la Vivienda 50
3.2 Espacios públicos y paisaje 52
3.3 Tipologías edilicias 57
3.3.1 Tipología Edificio Mediano 58
3.3.2 Tipología Casa Incremental 62
3.3.3 Estructura 71
3.3.4 Sostenibilidad 72
3.4 Criterios de Densificación 73

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 77

BIBLIOGRAFÍA 80

ANEXOS 85
ANEXO 1: Presupuesto Referencial 85
ANEXO 2: Informe Favorable Del Trabajo De Titulación 86

Lista de Figuras iii
Lista de Tablas iv

Lista de Figuras

Figura 1: Crecimiento proyectado de Quito hasta el 2030 12
Figura 2: Densidad poblacional de Quito 14
Figura 3: Valor del suelo urbano de Quito 15
Figura 4: Ubicación de Asentamientos de hecho y oferta de vivienda social 16
Figura 5: Esquema Socioespacial de Quito 17
Figura 6: Esquema del modelo de gestión propuesto 29
Figura 7: Imagen urbana del Hipercentro 30
Figura 8: Equipamientos en el Hipercentro de Quito 31
Figura 9: Líneas y estaciones de transporte en el Hipercentro 32
Figura 10: Lotes públicos en abandono en el Hipercentro 33
Figura 11: Lotes públicos en abandono en la parroquia Iñaquito 34
Figura 12: Barrios La Pradera y República 35
Figura 13: Imagen urbana barrios La Pradera y República 36
Figura 14: Borde inseguro en lote público desocupado 37
Figura 15: Ubicación del lote 132719 37
Figura 16: Isometría de la Propuesta Urbana 39
Figura 17: Esquema de la relación humana con la ciudad suave 40
Figura 18: Esquema conceptual del fraccionamiento del lote 41
Figura 19: Esquema conceptual de vida entre edificios 42
Figura 20: Esquema conceptual de diversidad tipológica 43
Figura 21: Esquema conceptual de espacios contenidos 44
Figura 22: Ilustración del paisaje urbano caminable 45
Figura 23: Plan Masa 47
Figura 24: Programa 48
Figura 25: Bloque desarrollado por el Trabajo de Titulación 49
Figura 26: Esquema de la Conceptualización General de la Vivienda 52
Figura 27: Esquema de la clasificación de espacios públicos del proyecto 53
Figura 28: Planta general del Espacio Público 57
Figura 29: Fachada frontal - Edificio Mediano 59
Figura 30: Fachada posterior - Edificio Mediano 60

Figura 31: Planta baja – Edificio Mediano 61
Figura 32: Planta tipo – Edificio Mediano 61
Figura 33: Planta baja – Edificio Mediano, variación en esquina 62
Figura 34: Distribución programática en Corte de la Casa Incremental 65
Figura 35: Fachada frontal - Casa Incremental 66
Figura 36: Fachada posterior - Casa Incremental 67
Figura 37: Planta baja – Casa Incremental en configuración inicial 68
Figura 38: Planta piso 2 – Casa Incremental, etapa 1 y 2 69
Figura 39: Planta piso 3 – Casa Incremental en configuración inicial 70
Figura 40: Planta piso 4 – Casa Incremental, etapa 1, 2 y 3 71

Lista de Tablas

Tabla 1: Categorías de la vivienda social 25
Tabla 2: Clasificación y definición de espacios públicos del proyecto. 54
Tabla 3: Cuadro de especies vegetales usadas en el proyecto. 55

INTRODUCCIÓN

"Vivienda colectiva social en la parroquia Iñaquito como herramienta de justicia espacial en el Distrito Metropolitano de Quito" presenta el diseño de un proyecto arquitectónico de vivienda colectiva de interés social, enmarcado en un modelo de asequibilidad de vivienda para la ciudad de Quito. El proyecto implantado en la parroquia Iñaquito, busca promover la densificación urbana en condiciones de equidad socioespacial e inclusión socioeconómica como mecanismo de justicia espacial para garantizar el derecho a la ciudad.

El trabajo de titulación se divide en 3 capítulos. En el primer capítulo se desarrolla un análisis histórico y social de las condiciones del hábitat urbano en Quito, de la situación socioeconómica de la ciudad y de las políticas de vivienda social vigentes, y se exploran los conceptos de derecho a la ciudad y la justicia espacial.

El capítulo 2 contiene la propuesta urbana del proyecto, partiendo desde la concepción de un modelo de asequibilidad de vivienda y densificación del hipercentro de la ciudad y el plan masa del proyecto arquitectónico y sus sistemas de relación con el entorno urbano.

El capítulo 3 presenta el diseño arquitectónico del proyecto, se presentan las conceptualizaciones y decisiones del diseño de dos tipologías edilicias donde se desarrollan las unidades de vivienda propuestas, así como los criterios de densificación del proyecto. Las asesorías de estructuras, de sostenibilidad y de espacio público y paisaje, se encuentran integradas como parte de este capítulo al haber sido parte del proceso de diseño del proyecto en su integralidad.

Adicionalmente, el Volumen 2 de este Trabajo de Titulación contiene una recopilación de la memoria gráfica del proyecto, planos arquitectónicos, constructivos y estructurales, detalles constructivos, esquemas del diseño de espacio público y paisaje y de las estrategias de sostenibilidad, *renders* de la propuesta y fotografías de la maqueta.

ANTECEDENTES

Según proyecciones de las Naciones Unidas, para el final de la década de 2020 la mayoría de la población latinoamericana vivirá en ciudades, en el caso de Ecuador la proyección estima un índice de urbanización de hasta el 80% de la población (Lattes, 2001).

Los procesos de crecimiento urbano que experimentan las ciudades latinoamericanas están marcados por una desigualdad socioeconómica que termina por definir la forma urbana. Los ciudadanos de menos recursos económicos implantan sus viviendas en periferias y zonas de riesgo, en ocasiones a manera de asentamientos de hecho, privados de servicios y equipamientos que garanticen un hábitat adecuado.

Por otro lado, los ciudadanos de mayores recursos económicos obtienen viviendas en los centros financieros urbanos y en desarrollos inmobiliarios en los suburbios de las ciudades, beneficiándose de la plusvalía generada por las nuevas urbanizaciones.

Esta distribución espacial urbana de segregación física y social distribuye los recursos y servicios de la ciudad de manera inequitativa. Esta relación desigual entre las condiciones socioeconómicas de los ciudadanos y el disparejo crecimiento de la ciudad es conceptualizada por Edward Soja (2010) como la producción de una geografía injusta.

JUSTIFICACIÓN

El crecimiento urbano de Quito es prevalente hacia las periferias, la proyección de crecimiento de la ciudad estima que las parroquias suburbanas serán las de mayor crecimiento urbano hasta el año 2030 (Quito como vamos, 2020). Mientras la ciudad experimenta esta expansión suburbana, su centro geográfico y económico, conocido como “hipercentro” presenta una de las densidades poblacionales más bajas de toda la ciudad, no obstante, de estar adecuadamente servido por distintos servicios públicos, transportes y equipamientos culturales, deportivos, educativos y sanitarios.

Esta adecuada cobertura de servicios sumada al desarrollo inmobiliario ha convertido al hipercentro de la ciudad en la zona más cara de la ciudad, donde el valor del metro cuadrado de suelo se aproxima a los 1500 dólares americanos (MDMQ, 2021). La ciudad crece con baja densidad hacia sus zonas agrícolas y de protección ecológica porque en su centro los ciudadanos no pueden encontrar alternativas para vivir debido al alto costo de estas, en detrimento de los servicios y equipamientos ofrecidos en esta zona.

Con base en el concepto del "derecho a la localización" trabajado por las investigadoras María José Castillo y Rossana Forray (2014), en el que establecen que el derecho a la vivienda no se limita al acceso al objeto arquitectónico sino a la cercanía la vida urbana y los espacios de trabajo, ocio y estudio, se elige al hipercentro como zona de estudio para la implantación de un proyecto arquitectónico de vivienda colectiva de interés social.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL URBANO

Proponer un conjunto urbano configurado por las edificaciones de vivienda, comercio, equipamientos y oficinas y por un sistema de espacios públicos con plazas, calles peatonales y áreas verdes, para la inclusión social de sus habitantes; en el marco de una propuesta política para la asequibilidad de la vivienda en el hipercentro de Quito.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS URBANOS

1. Implantar el proyecto de vivienda colectiva en un terreno de propiedad del Estado, en condición de subocupación o abandono, con el fin de que el Estado, cumpliendo con su obligación constitucional de garantizar el derecho a la vivienda, asuma el valor del suelo y las unidades de vivienda puedan ser comercializadas al costo de construcción.

2. Integrar el proyecto al barrio La Pradera mediante la extensión de vías existentes mediante pasajes peatonales que converjan en espacios públicos, con el fin de abrir el barrio hacia la Avenida Amazonas y crear lugares de convivencia social.

OBJETIVO GENERAL ARQUITECTÓNICO

Diseñar el proyecto de vivienda colectiva de escala humana con relación hacia la ciudad mediante espacios públicos y desarrollo orientado al transporte público.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS ARQUITECTÓNICOS

1. Diseñar viviendas colectivas de mediana altura y alta densidad, a través de distintas tipologías y que puedan ser personalizables, incrementales y flexibles, acogiendo a una diversidad de usuarios de distintos orígenes y condiciones socioeconómicas.

2. Diseñar equipamientos sociales y espacios comerciales que configuren el uso mixto del proyecto y sirvan tanto a los residentes de este, como a la ciudadanía en general.

METODOLOGÍA

Para la realización del trabajo de titulación se estudiarán, en primera instancia, las estadísticas demográficas, sociales y económicas de la ciudad de Quito con el fin de comprender la realidad socioeconómica de la ciudad y corroborar la hipótesis de la existencia de una correlación entre los altos índices de pobreza de la ciudad con la baja densidad del hipercentro y el alto valor del suelo en dicha zona.

Para el desarrollo y diseño de la propuesta urbano-arquitectónica, se trabaja en un orden descendiente de escalas. En primer lugar, una escala metropolitana-política en la que se propone una política de asequibilidad de la vivienda y gestión y uso de suelo necesario para implantar el proyecto.

La escala urbano-zonal en la que se diseña e implanta el proyecto parte del análisis preliminar de la zona, que se corroborará con visitas de campo para constatar la oferta de vivienda y condiciones de la vida urbana en la zona inmediata a la implantación del proyecto.

Mediante investigación bibliográfica se estudiarán conceptos y propuestas para el planteamiento urbano-territorial y arquitectónico de la propuesta. Se explorará el derecho a la ciudad desde su conceptualización original por Henri Lefevre (1969) hasta propuestas derivadas de la misma en tiempos más contemporáneos. Esta investigación servirá como guía, tanto de fondo como a elementos de forma, buscando implementar en el proyecto nuevas tendencias del urbanismo contemporáneo como la escala humana y la vida a la altura de los ojos (Gehl, 2010) así como estrategias para una densificación a mediana altura, caminabilidad, sentido de pertenencia y conexión entre ciudadanos propuestas por David Sim en su obra *Soft Cities* (2019).

En la escala de objeto arquitectónico-vivienda, se desarrollará el diseño arquitectónico como parte del proceso programado del Taller de Titulación. Esta etapa implica la realización de planos arquitectónicos y constructivos, detalles constructivos, la memoria del proceso de diseño, visualizaciones en 3 dimensiones, maqueta del proyecto y recorrido virtual. El diseño del espacio público, el sistema estructural y los sistemas de sustentabilidad del proyecto se diseñarán con la ayuda de asesores designados por la Facultad para tales efectos.

CAPÍTULO 1: DERECHO A LA CIUDAD Y LA VIVIENDA COMO HERRAMIENTA DE JUSTICIA ESPACIAL

1.1 La crisis urbana en Quito

La ciudad de Quito atraviesa una complicada crisis de dimensión económica, social, política, de seguridad e incluso ciudadana. Si bien el origen de la crisis no es espacial en sí mismo, esta se materializa en el territorio, generando nuevos problemas de características socioespaciales que terminan por contribuir al agravamiento de la situación. El rápido crecimiento de la ciudad experimentado desde la década del 2000 parece haber sobrepasado la capacidad de la sociedad y la clase política para hacer frente a los drásticos cambios que este crecimiento trae consigo.

Si revisamos las estadísticas oficiales podemos encontrar que Quito es la ciudad con mayor índice de pobreza en el país (INEC, 2020). La pobreza por necesidades básicas insatisfechas se ubicó en 2020 en 26.2% de la población de la ciudad. La pobreza por ingresos indica que el 8.2% de los ciudadanos viven en condición de pobreza, es decir con un ingreso menor a USD 2.80 al día; de ese porcentaje, el 2.6% vive por debajo de la línea de extrema pobreza al percibir ingresos diarios menores a USD 1.65.

Adicionalmente según la información oficial a del segundo semestre del año 2022, Quito es la ciudad con mayor desempleo del país, con una tasa de 9.2% personas en desocupación (INEC, 2022). Otra variable de consideración es que solamente 51% de la población de la ciudad tiene un empleo pleno, cuyo ingreso mensual promedio de USD 465.1 apenas está por encima del salario básico unificado. La otra mitad de la ciudad encuentra en la informalidad una alternativa para subsistir, con 20.1% en situación de subempleo y 15.6% en otras modalidades de empleo no pleno.

Este es el escenario de pobreza y falta de empleo y oportunidades en el que Quito se desarrolla en la segunda década del siglo XXI, una variable que no puede ser ignorada al momento de plantear proyectos urbanos y arquitectónicos, sino que al contrario

debería ser el punto de partida para trabajar por mejorar las condiciones de habitabilidad de la ciudad.

El filósofo Henri Lefebvre describió a "la ciudad" como "la proyección de la sociedad en un territorio" (1969) un planteamiento que se puede evidenciar cuando los problemas socioeconómicos se traducen en inconformidad ciudadana y problemáticas formales y espaciales.

Un ejemplo concreto de esto son los datos que revelan la encuesta de percepción ciudadana levantada por el colectivo Quito como vamos (2021) que mide cómo se siente los quiteños respecto a su ciudad. El 65.2% de los encuestados sienten que Quito va en mal camino, adicionalmente la mitad de los participantes de la encuesta, un 49.7%, afirman sentirse insatisfechos con Quito como una ciudad para vivir. La inseguridad, el desempleo, la falta de mantenimiento a la infraestructura y servicios públicos de movilidad y la mala gestión del gobierno de la ciudad son los principales problemas que alimentan esta situación social de desánimo y negatividad en la población urbana de la ciudad.

1.2 El crecimiento urbano de Quito como hecho de exclusión socioeconómica

La ciudad que hoy conocemos como Quito fue fundada en 1534 sobre las ruinas de la ciudad inca y vivió sus primeros 400 años confinada entre los accidentes geográficos que servían de límites de la ciudad antigua. Durante las primeras décadas del siglo XX la ciudad empezó un proceso de expansión urbana hacia el valle de Iñaquito al norte del casco antiguo de la ciudad. Aun cuando los procesos de crecimiento urbanos suelen ser inevitables como consecuencia del crecimiento demográfico de la población, este primer proceso de expansión urbana puede ser entendido como un primer ejercicio, consciente o no, de crecimiento urbano en condiciones de exclusión y desigualdad.

El crecimiento de Quito hacia el norte, especialmente mediante la urbanización del barrio Mariscal Sucre, respondió a la búsqueda de las élites económicas de la ciudad de separarse de las clases populares en barrios con tipologías de casa-jardín, con espacios

abiertos y retiros entre las viviendas (Del Pino, 2009, pp. 55-57), un modo de habitar diametralmente opuesto a la tradicional casa-patio del casco antiguo donde las viviendas se encuentran pareadas y la vida se da al interior de la casa.

Años después los procesos de modernización del Estado, llevados a cabo por los gobiernos del partido liberal, promovieron la expansión de la ciudad también hacia el sur del Panecillo, donde la presencia del ferrocarril promovió el establecimiento de barrios obreros en las inmediaciones de la estación de trenes de Chimbacalle. (Del Pino, 2009, pp. 44-45)

Lentamente, la ciudad fue configurando una primera identidad de crecimiento y orden territorial: en el norte habitarían las familias de mayores recursos económicos y en el sur las familias de clase trabajadora, mientras el centro sería el espacio de encuentro comercial y político de la ciudad. En 1942 el Municipio de Quito contrata al arquitecto uruguayo Guillermo Jones Odriozola para la elaboración del Plan Regulador de Quito, este instrumento de planificación consolida este modelo urbano al establecer las zonas industriales hacia el sur de la ciudad y los grandes espacios públicos recreativos y el aeropuerto de la ciudad, al norte de esta.

Se puede afirmar entonces que tan pronto Quito empezó a crecer por fuera de sus límites históricos, la dinámica de crecimiento está guiada por una lógica de exclusión con base en la clase social. Las siguientes décadas este modelo siguió asentándose en la ciudad a medida que las normas del Plan Regulador se materializaban. Los terratenientes de las antiguas haciendas reconvirtieron sus tierras en suelo urbano, beneficiándose de la plusvalía del naciente mercado inmobiliario, consolidando un crecimiento urbano excluyente y segregador. (Carrión & Erazo Espinoza, 2012)

Durante la dictadura militar de la década de 1970, el "*boom petrolero*" junto con la reforma agraria de 1973 suponen otro momento de crecimiento acelerado de la ciudad de Quito. Las rentas petroleras aumentaron los recursos en las arcas fiscales lo que, a su vez, promovió una alta inversión pública para el desarrollo de proyectos de infraestructura y obras pública que aumentaron los índices de calidad de vida de las

ciudades más grandes del país. En consecuencia, surgieron olas migratorias desde el campo a la ciudad, este fenómeno migratorio sobrepasó la oferta de vivienda para los nuevos residentes que llegaban a vivir en la ciudad. (Peralta, 2004, pp. 96-97)

Ante esta situación los nuevos ciudadanos encontraron en asentamientos de hecho, llamados comúnmente “invasiones” una alternativa asequible para establecer sus hogares. Durante este segundo crecimiento acelerado, el Estado promueve los primeros esfuerzos de construcción de vivienda social y colectiva. La creación de la Junta Nacional de Vivienda representó una voluntad concreta del Estado para responsabilizarse del derecho a la vivienda. (Peralta, 2004, p. 110)

Conjuntos residenciales como San Carlos en el norte de Quito, fueron las materializaciones de esa voluntad política, que no obstante siguió siendo insuficiente (CIUDAD, 1992). En la siguiente década, también por iniciativa privada se desarrollaron proyectos como la urbanización La Granja al norte de Quito y por planificación municipal el conjunto Las Cuadras en el Sur de Quito. Con el pasar de los años el Estado siguió desarrollando proyectos de vivienda social, urbanizando Carcelén o Solanda. (Peralta, 2004, p. 109)

Estas alternativas planificadas de vivienda para la creciente población urbana, aunque importantes, no lograron desarrollarse a la velocidad necesaria para la creciente ciudad, de modo que asentamientos de hecho empezaron a implantarse en las laderas del extremo norte y del sur de Quito, dando nacimiento a sectores hoy integrados a la trama de la ciudad con muy altas densidades poblacionales como Pisulí, la Roldós, la Argelia y Chillogallo (CIUDAD, 1992).

El segundo proceso de crecimiento rápido de la ciudad define además un modelo de vivienda social en el que el Estado actúa como planificador y constructor de los proyectos, entregando unidades de vivienda terminadas a los posibles beneficiarios. Este modelo continuaría siendo la norma por lo menos hasta finales de la década de 2010 e inicios de la década de 2020.

Un último episodio de rápida expansión urbana se da por dos circunstancias en las primeras dos décadas del siglo XXI. En el bienio 1999 – 2000, durante la presidencia de Jamil Mahuad, el país sufre la mayor crisis económica y financiera de su historia que termina con el congelamiento de depósitos de millones de cuenta ahorristas, el desplome del sistema bancario, la caída del sucre, la adopción del dólar estadounidense como moneda nacional (Miño, 2008) y la emigración masiva de alrededor de 3 millones de ecuatorianos, principalmente hacia Estados Unidos de América, España e Italia.

El radical cambio demográfico que supuso esta emigración masiva no solo afectó las estructuras sociales del país sino también su estructura financiera. Los millones de migrantes empezaron a enviar remesas desde el exterior para sustento de sus familias en el país. Este flujo monetario se destinó, entre otras cosas, a la adquisición de terrenos y construcción de viviendas. En la ciudad de Quito, ante la falta de disponibilidad de suelo urbano, este fenómeno produjo la urbanización de sectores rurales en las afueras de la ciudad, principalmente en la parroquia Calderón y en el valle de Los Chillos. Simultáneamente el valle de Tumbaco, especialmente la parroquia Cumbayá, fue el lugar para el desarrollo de urbanizaciones para la clase de mayores recursos económicos de la ciudad.

Este último proceso de crecimiento, de naturaleza suburbana, se vio favorecido durante el decenio del gobierno de Rafael Correa (2007-2017), especialmente entre los años 2010 y 2015. Ayudado por un inédito aumento de los precios internacionales del petróleo, el Estado creó las condiciones para un importante desarrollo inmobiliario en las ciudades. La creación del Banco de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) junto con el aumento de la inversión pública en obras de infraestructura, fomentaron el crecimiento del mercado inmobiliario y permitió a las clases medias adquirir viviendas en condiciones crediticias favorables (Ordoñez, 2015). La oferta de vivienda se concentró principalmente en nuevas urbanizaciones en los suburbios de la ciudad en las parroquias de Calderón, Pomasqui, San Antonio y en el valle de los Chillos, incluyendo el vecino cantón Rumiñahui.

Esta última expansión urbana en el siglo XXI continuó con el patrón de crecimiento con exclusión. Aquellos que por sus propios medios o por el apoyo estatal, mediante créditos asequibles, adquirieron sus viviendas en los mencionados sectores en las afueras de la ciudad.

Otro factor importante en el crecimiento urbano de Quito en la década de 2010 fue el cierre del antiguo aeropuerto Mariscal Sucre, ubicado anteriormente en el centro de la ciudad y trasladado a la parroquia rural de Tababela. El cono de aproximación para el aterrizaje en el antiguo aeropuerto impidió el crecimiento vertical de la ciudad, tras su cierre en 2012, la ciudad modificó sus normativas o aprobó proyectos especiales para permitir la construcción de edificios de alturas superiores a 40 metros (Vásconez, 2018), estos se implantaron en la zona de Iñaquito, aumentando exponencialmente el valor del suelo urbano del sector.

En la época el Estado enfocó sus esfuerzos en solucionar el déficit habitacional en los sectores rurales del país, por lo que la vivienda social en la ciudad pasó a ser desarrollada por el Municipio de Quito. Se crean dos proyectos habitacionales de grandes dimensiones: Ciudad Bicentenario y Victoria del Sur, ambos a los extremos norte y sur de la ciudad respectivamente. A 2022 ambos proyectos se mantienen inconclusos y con un sinnúmero de conflictos de propiedad, legales, constructivos y patológicos.

1.3 Quito en la década de 2020: producción de geografía injusta

Edward Soja (2010) al teorizar la justicia espacial, señala algunos casos puntuales de producción de geografías injustas como: la pérdida de la propiedad pública, el urbanismo obsesionado con la seguridad, las "*privatopias*", la distribución inequitativa de los recursos y la expulsión de la gente de los centros de las ciudades. Todos estos fenómenos pueden ser encontrados en el desarrollo urbano de Quito y serán descritos a continuación desde los datos de habitabilidad de la ciudad.

Como hemos visto previamente, los procesos de crecimiento urbano en la ciudad han partido desde una condición de inequidad social. Los sectores con mejores condiciones urbanas son destino de las urbanizaciones para las personas con mayores recursos; y las laderas, quebradas, y zonas periféricas son la zona donde se establecen de hecho o en pleno derecho, la vivienda de las clases populares.

Sin embargo, hay una coincidencia importante en ambos casos: las lógicas de crecimiento urbano alejan a su población del centro de la ciudad. De acuerdo con las proyecciones de crecimiento poblacional del Distrito Metropolitano (Figura 1), hay 5 parroquias de Quito que presentan la mayor tasa de expansión urbana, todas comparten una característica fundamental: son parroquias rurales. Mientras la tasa de crecimiento hasta el año 2030 en la zona urbana es de 1.4%, las parroquias rurales crecerán el triple, un 4% (Quito como vamos, 2020). Calderón, hoy en día la parroquia rural más poblada del país tiene una tasa de crecimiento estimada de 6.58%, San Antonio crecerá en un 5.60%, Nayón en 5.46%, Conocoto en 4.95%, Cumbayá en 4.55% y Pomasqui en 3.98%

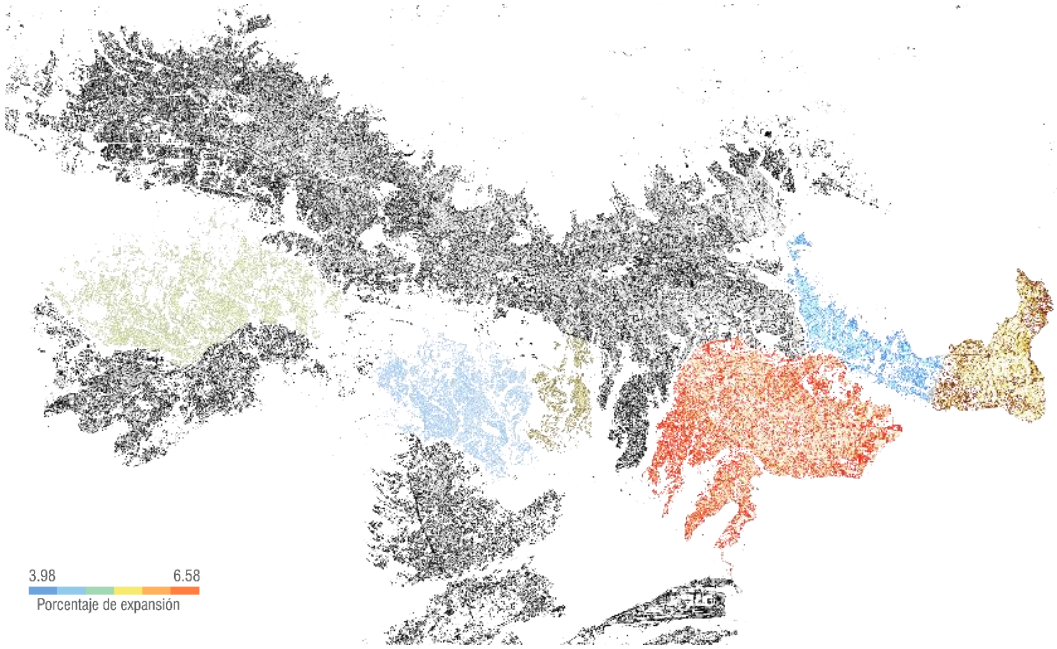


Figura 1: Crecimiento proyectado de Quito hasta el 2030
Fuente: Quito como vamos, 2020. Elaboración propia

Este crecimiento suburbano tiene consecuencias sobre la forma en la que se habita la ciudad. La densidad poblacional de la ciudad promedia 63 habitantes por hectárea, una cifra baja considerando ciudades como Bogotá o Buenos Aires superan los 100 habitantes por hectárea. La alta dispersión de la población dificulta la provisión de servicios y equipamientos en la ciudad por razones de costo-eficiencia y por la capacidad del gobierno local de atender su extenso territorio.

En Quito, el hipercentro concentra la mayor cantidad de equipamientos, áreas verdes y licencias de actividades económicas, pero presenta una baja densidad poblacional de apenas 30 habitantes por hectárea (STHV, 2021), un dato irónico tomando en cuenta que los edificios más altos de la ciudad se implantan en esta zona.

El bajo promedio de densidad poblacional no significa que en toda la ciudad la situación sea igual, por el contrario, hay zonas de la ciudad que concentran una alta densidad. Las zonas populares donde generalmente hay carencias de servicios y equipamientos son las que presentan densidades altas. Las zonas de alta densidad se concentran en los extremos norte y sur de la ciudad, orientados principalmente hacia las laderas del volcán Pichincha, así como en los sectores en el norte de la ciudad de La Kennedy y La Luz, donde en cada hectárea viven más de 100 personas (Figura 2).

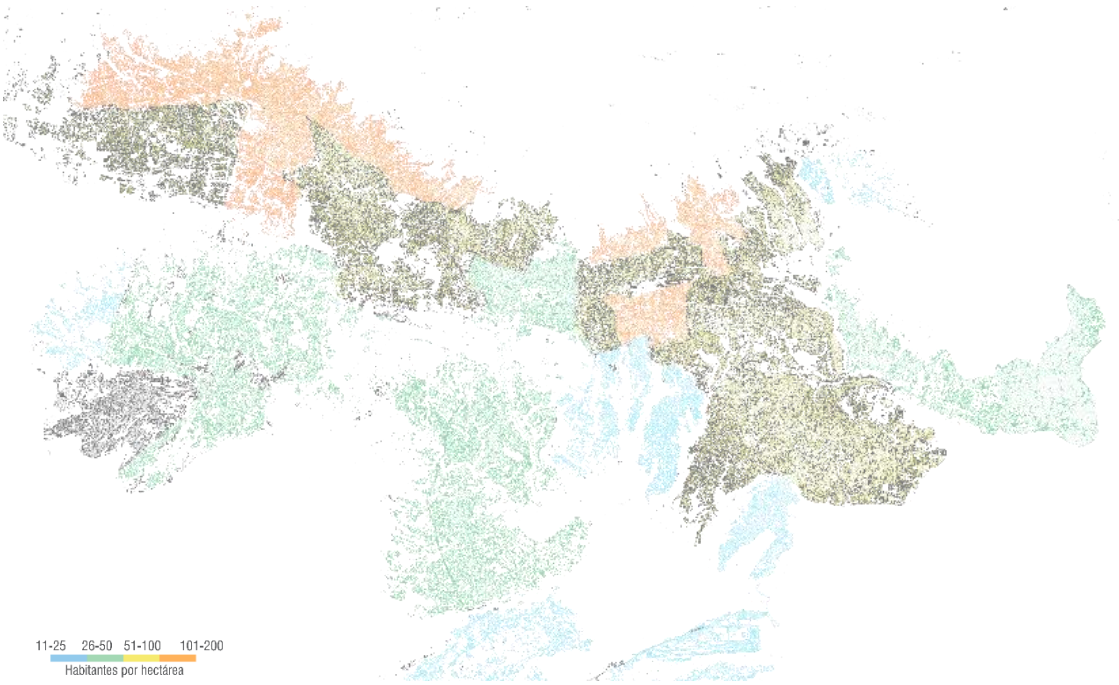


Figura 2: Densidad poblacional de Quito
Fuente: STHV, 2021. Elaboración propia

Estas diferencias en la densidad poblacional de la ciudad coinciden además con el valor del suelo urbano de Quito. Las zonas de alta densidad mencionadas previamente presentan un valor del suelo que ronda los 100 dólares por metro cuadrado, siendo de los más bajos de la ciudad.

Por otro lado, el Hipercentro donde la densidad es baja, el suelo urbano promedia los 834 dólares por metro cuadrado, e incluso en sectores como el borde oriental del parque La Carolina, el suelo llega hasta a cotizarse entre 1500 a 2210 dólares por metro cuadrado. Es posible concluir en la existencia de una relación directa entre los altos valores de suelo con las bajas densidades en el hipercentro de la ciudad.

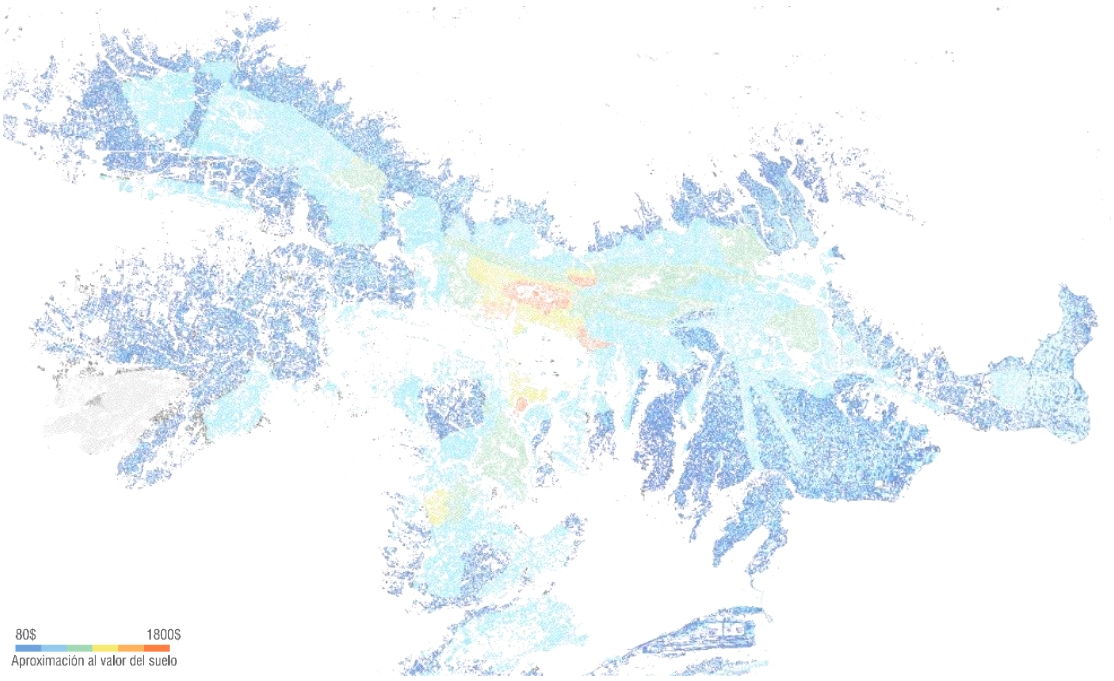


Figura 3: Valor del suelo urbano de Quito
Fuente: Dirección Metropolitana de Catastro, 2021. Elaboración propia

El desarrollo inmobiliario que se evidencia en la ciudad de Quito se guía por estos factores. Como se explicó anteriormente, la ciudad siempre creció en una lógica de exclusión socioeconómica y a 2023 este modelo sigue siendo replicado. Esto se puede concluir con los datos de crecimiento poblacional de las parroquias suburbanas y con los valores del suelo. Aun cuando esto podría atribuirse únicamente a dinámicas comerciales y no a una intención planificada, este modelo revela una producción de una geografía injusta en la ciudad. Estas injusticias territoriales no son más que el resultado de distintas decisiones sobre la implantación y distribución de la ciudad. (Soja, 2010)

Para evidenciar que la exclusión es una decisión, se analizan dos elementos comunes del hábitat de las clases populares: los asentamientos de hecho y la oferta estatal de vivienda de interés social (Figura 4). En ese sentido podemos encontrar que los asentamientos de hecho se ubican hacia las laderas del volcán Pichincha y en sectores del extremo sur de la ciudad.

La respuesta estatal a la necesidad de vivienda asequible se ha dado a través de políticas de vivienda social que usualmente se ubican igualmente en sectores alejados al centro

de la ciudad. Con las últimas políticas de vivienda social del país, se han desarrollado 129 proyectos de vivienda; de estos, solamente 2 están ubicados en el hipercentro de la ciudad: uno en zonas altas en la ladera del cerro Guangüiltagua, y apenas uno ubicado en una zona céntrica, cercano a la Universidad Central.

Las zonas suburbanas hacia donde más crece la ciudad son las que más concentran estos proyectos sociales, como Calderón donde se implantan 40 proyectos de vivienda social con 999 unidades de vivienda, San Antonio con 8 proyectos con 435 unidades, o Conocoto con 22 proyectos con 941 unidades de vivienda. Adicionalmente el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito tiene 2 proyectos de vivienda social: Ciudad Bicentenario en el extremo norte de la ciudad y Ciudad Victoria al extremo sur.

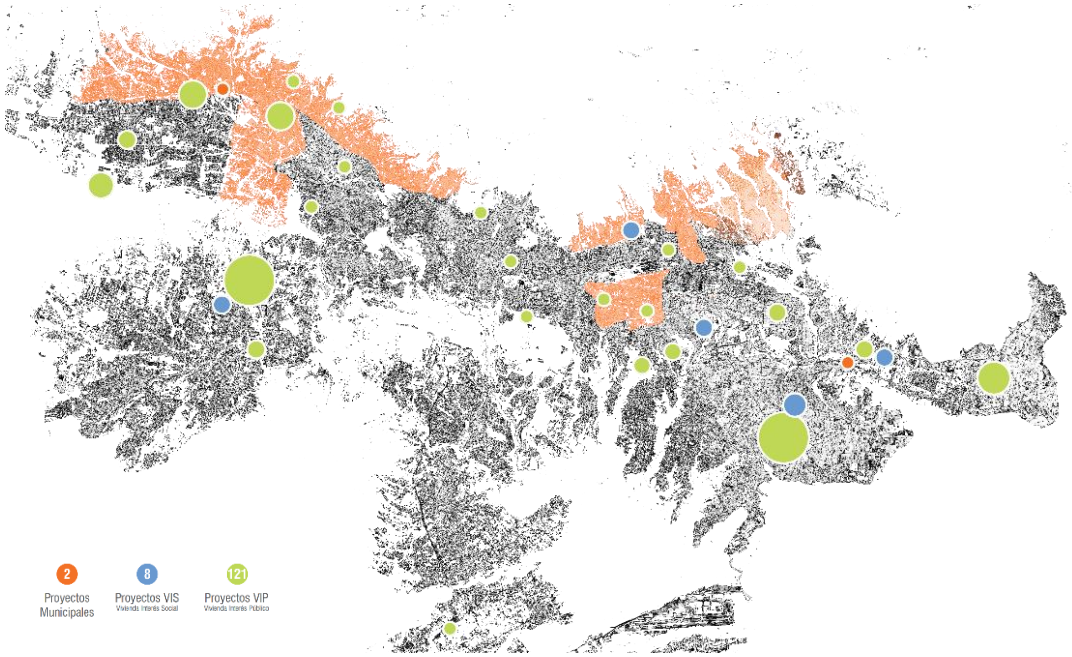


Figura 4: Ubicación de Asentamientos de hecho y oferta de vivienda social
Fuente: Quito como vamos, 2021 y MIDUVI, 2021. Elaboración propia

Esta relación entre el valor del suelo urbano, la ubicación de los asentamientos de hecho, la densidad poblacional, la oferta de vivienda social y la proyección de crecimiento urbano, reflejan como las inequidades socioeconómicas se transforman en un conflicto territorial tangible que es la base de varios problemas y conflictos en la ciudad y son el producto de una geografía injusta fabricada por la propia ciudadanía y los organismos del poder público. Esta conclusión se evidencia al esquematizar la información los mapeos y datos expuestos anteriormente.

Este esquema del modelo socioespacial de Quito (Figura 5) nos permite entender que en la ciudad hay una lógica de alejamiento y expulsión del Hipercentro de la población, sobre todo de aquella con menos recursos económicos, cuyos asentamientos de hecho, barrios altamente poblados y vivienda asequible se da concéntrica a dicha zona de la ciudad, en la cual, por su elevado costo, no se accede a la vivienda.

Así es como Quito crece en la década de 2020, excluyendo a los ciudadanos de su centro, mediante el filtro de sus condiciones socioeconómicas; frente a la inacción o el desinterés del estado y aumentando los conflictos urbanos.

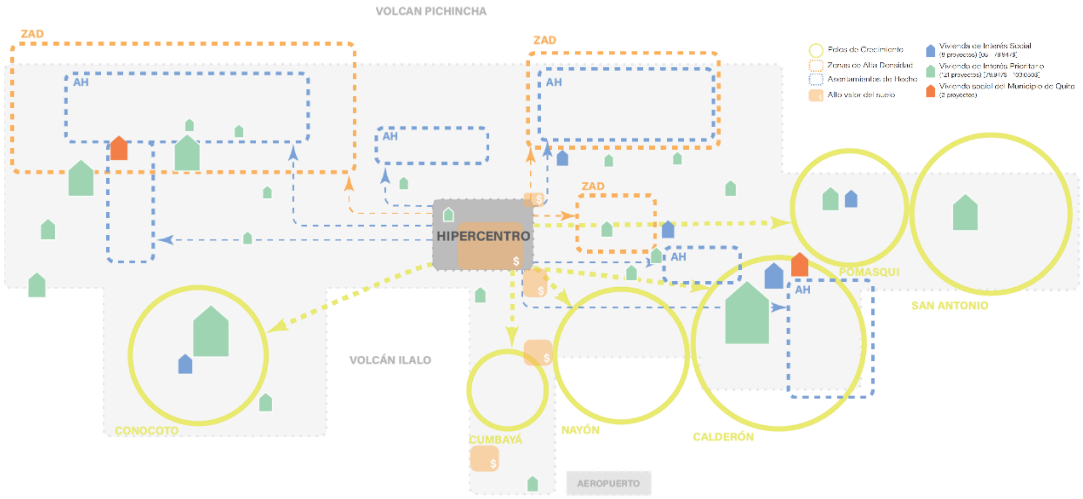


Figura 5: Esquema Socioespacial de Quito
Elaboración propia

1.4 El derecho a la ciudad

El modelo de crecimiento urbano en situación de exclusión socioeconómica afecta por un lado los derechos más fundamentales de los ciudadanos, y también del pleno goce y aprovechamiento del entorno urbano, contrario a lo que el Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos - ONU HABITAT llama el “derecho a la ciudad”. Este es definido como “el derecho a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos” y la creación de las ciudades como espacios “justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.” (Naciones Unidas, 2016)

Este concepto fue acuñado varias décadas antes por Henry Lefebvre en su libro homónimo. Lefebvre empezó criticando las condiciones de la ciudad posterior a la revolución industrial y como las condiciones de la sociedad capitalista influyó sobre las vidas de las personas y su manera de habitar. Posterior a la revolución industrial la ciudad se convirtió en el escenario común de la especie humana, tras ser superado el modelo feudal y la migración del campo a la ciudad se volvió la norma del desarrollo humano. No obstante, esa nueva forma de habitar vino acompañada de hacinamiento, riesgos a la salud y conflictos sociales por uso de sustancias e inseguridad.

Aun cuando Lefebvre describe estos conflictos en un escenario industrial europeo de finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, estas condiciones se traducen a la situación de las ciudades contemporáneas de nuestros tiempos. Si bien las Naciones Unidas retoman este concepto, lo despojan del carácter marxista planteado por Lefebvre para adaptarlo a las necesidades propias del siglo XXI y al escenario globalizado posterior a la guerra fría.

Para Lefebvre el derecho a la ciudad es una cuestión de empoderamiento a la clase obrera para que sean participes del gobierno y de los recursos de la ciudad, una vez empoderada la clase obrera podría conformarse una “sociedad urbana” donde los ciudadanos puedan habitar un entorno que supla sus necesidades y el goce de los recursos de la ciudad. Lefebvre argumenta que la renovación urbana necesaria para el empoderamiento obrero debe darse a través de proyectos audaces que transformen la ciudad, enmarcados en un proyecto político de ciudad.

Lefebvre (1960) llama al derecho a la ciudad “la forma superior de los derechos”, al englobar no solo el habitar de las personas en la ciudad sino su relación con los espacios verdes, el arte, la industria y el trabajo y el control democrático de la clase obrera sobre la gestión política del territorio.

Con este contexto, se toma el derecho a la ciudad como el concepto general para el desarrollo de este trabajo de titulación, entendiendo que la crisis de la ciudad es un

conflicto de origen político y por tanto las respuestas deben partir desde un proyecto político.

1.5 Búsqueda de Justicia Espacial

El planteamiento de un problema político se presenta abstracto al momento de buscar soluciones tangibles, sin embargo, como se dijo previamente los conflictos políticos, económicos y sociales se encuentran materializados en el territorio. En el caso estudiado en Quito, vemos que las diferencias socioeconómicas de la población han marcado la forma de habitar y la distribución del espacio urbano. Dada esta dinámica de exclusión territorial basada en condiciones de clase y la pobre distribución de los recursos de la ciudad, se concluye que el fenómeno de crecimiento de Quito es una producción de geografía injusta.

La justicia espacial es un concepto que busca implantar de manera tangible los postulados de un concepto más amplio: la justicia social. La justicia social no puede entenderse solamente como una definición puntual sino como la aplicación de distintos principios que permitan el desarrollo individual a través de la cooperación colectiva. (Harvey, 1973) Para territorializar esta idea, el mismo Harvey plantea que la distribución de recursos debe darse con el fin de suplir las necesidades de las personas, sean estas la alimentación, la vivienda, la atención de salud y educación, servicios sociales, bienes de consumo, ocio, equipamientos públicos y sistemas de transporte.

Los postulados de justicia social, territorio y derecho la ciudad a menudo se encuentran entrelazados entre sí, por lo que Edward Soja lo resume conceptualmente como la búsqueda de justicia espacial. Para Soja (2010) la justicia espacial no es más importante que otras formas de justicia, pero la teoriza como tal para estudiar y plantear escenarios concretos sobre cómo se habitan las ciudades. Además, se plantea el concepto como un medio y no como un fin, es decir la búsqueda de la justicia espacial es una operación permanente de reflexión y políticas sobre habitabilidad.

Por otro lado, se plantea el concepto como una convergencia de distintas disciplinas y necesidades, superando los postulados meramente geográficos y económicos, sino también ampliando la conversación hacia el espacio público, las identidades, la lucha contra el cambio climático, entre otras, dando así un marco para analizar los problemas socioeconómicos y territoriales desde las realidades propias del mundo globalizado del siglo XXI.

La búsqueda de justicia espacial es entonces el segundo concepto rector del presente trabajo de titulación, pues se entiende al mismo como el camino para garantizar el derecho a la ciudad, para realizar el análisis situacional de la ciudad y poder desarrollar el proyecto urbano-arquitectónico.

1.6 La vivienda como herramienta de justicia espacial

Como se mencionó previamente, la búsqueda de la justicia espacial representa un "marco integrado" en la lucha por el espacio y el derecho a la ciudad. (Soja, 2010) Aun cuando esto implica la existencia de distintas posibilidades de estudio y acción, este trabajo de titulación se centra en la vivienda como herramienta para buscar justicia espacial y como elemento base del derecho a la ciudad. Esta decisión no parte de las implicaciones formales o tipológicas de la vivienda como objeto arquitectónico sino por lo que representa la vivienda en la sociedad.

La vivienda debe entenderse más allá del objeto arquitectónico, es el contenedor del hábitat de las personas y sus familias, es refugio, lugar de trabajo e incluso una representación tangible de sueños y proyectos de vida. Es el "*espacio vivencial*" donde se viven las experiencias de vida (Del Pino, 2010). La vivienda no solo establece residencia en una ciudad, sino que otorga la condición de ciudadano (Borja, 2016). La casa es para las clases acomodadas un activo en su patrimonio, y para las clases medias y populares es también un proyecto a largo plazo y una expresión de su cultura y aspiraciones.

El planteamiento del problema no se queda solo en el objeto arquitectónico o el diseño de la vivienda, sino en su relación con su entorno urbano y su capacidad de ser parte de un tejido urbano social. Como lo define Juan Pablo Del Río (2011): "*la vivienda es una configuración compleja*" donde no solo se da la solución habitacional, sino que se suplen distintas necesidades humanas, y está ligada puertas adentro a la vida privada de las personas, pero también vinculada, puertas afuera, al barrio y a la comunidad en una lógica de coexistencia con los vecinos y a proyectos colectivos.

La relación entre individuo y sociedad puede partir desde la concepción de la vivienda. Ya que las condiciones de cómo se habita en la ciudad están ligadas al contexto socioeconómico, la reflexión de la vivienda debe también tomar en cuenta cómo se teje esta relación individuo-sociedad. La ubicación, los servicios y amenidades, el metraje y el diseño son entonces mecanismos para hacer de la vivienda una declaración sobre cómo debe ser el hábitat humano y sobre qué tipo de ciudades queremos construir. Esta reflexión es primordial para plantear viviendas no como una "solución" a un "problema arquitectónico" sino como una herramienta de búsqueda de justicia espacial que garantice el pleno goce del derecho a la ciudad.

1.7 El derecho a la vivienda

La vivienda es considerada un derecho por varios países. Ecuador establece en los artículos 30 y 31 de la Constitución vigente del 2008 el derecho de los ciudadanos a *"un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica"* y al derecho a la ciudad basado en "*la gestión democrática de ésta y en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad."*

La misma Constitución en el artículo 376 les encomienda a los municipios hacer expropiaciones y reservar áreas para garantizar el derecho a la vivienda. El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010) amplia esa definición indicando que se podrá expropiar para el desarrollo de proyectos de vivienda social y popular. La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (2016) además vincula la vivienda social al derecho a la ciudad al obligar a

los municipios a incentivar la gestión de suelo para la vivienda y la producción social del suelo.

El derecho a la vivienda fue elevado a política de estado mediante la aprobación de la Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social (2022) que regula las categorías de vivienda social, los bancos de suelo y las responsabilidades institucionales para asegurar el derecho a la vivienda.

Ya que el marco jurídico nacional incentiva la coordinación entre distintos niveles de gobierno para el desarrollo de vivienda social, hay que tomar algunas disposiciones del Código Municipal del Distrito Metropolitano de Quito (2022). El artículo 3472 indica que el Gobierno Metropolitano promoverá la vivienda nueva de interés social y creará políticas para asegurar el acceso al suelo y la vivienda. Mientras que el artículo 214 del mismo cuerpo legal, establece la responsabilidad de la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda para la habilitación y oferta tanto de suelo como de vivienda, que reporten beneficios para la comunidad y al mismo municipio.

Aun así, la legislación que plantea el derecho a la vivienda se torna irrelevante si no se acompaña de políticas públicas y de cuotas de poder que favorezcan a quienes aspiran a tener una vivienda (Borja, 2016).

1.7.1 El derecho a la localización

El acceso a la vivienda no es un problema nuevo o desconocido para los gobiernos y sociedades latinoamericanas, desde mediados del siglo XX la región se ha visto enfrentada al problema de acceso y calidad de la vivienda. Así como los asentamientos de hecho (invasiones, favelas, villas miseria, tomas, barriadas, entre otras denominaciones) han sido una característica común de la desigualdad y el crecimiento urbano en América Latina, también lo han sido los esfuerzos gubernamentales por crear barrios y proyectos para vivienda social.

Estos asentamientos han sido ubicados usualmente en zonas alejadas a los centros de las ciudades, en lotes que se encontraban disponibles o que tenían menor valor financiero. Esto nos permite concluir que el problema de acceso a la vivienda es un problema de acceso al suelo urbano.

Los esfuerzos oficiales por reducir los asentamientos de hecho siempre fueron infructuosos, en principio por la rápida urbanización, pero también por la inconformidad ciudadana con los proyectos de vivienda social, alejadas de los espacios de trabajo, estudio y equipamientos.

Si bien los proyectos oficiales de vivienda pueden contribuir al déficit cuantitativo de vivienda para los sectores de ingresos más bajos, traen consigo nuevos conflictos urbanos, sociales y económicos para su población. La calidad de vida se ve condicionada a la localización del terreno y el valor del suelo informal puede llegar a ser igual al del suelo regularizado por el costo social y financiero de la falta de calidad en los servicios, el transporte y los equipamientos (Del Río, 2011).

De modo que la ubicación de los proyectos de vivienda social es un elemento que considerar al momento de planificarlos, ya que la localización es un factor que incide en las condiciones socioeconómicas de la ciudad y por lo mismo, es una herramienta para abrir o cerrar las grietas de desigualdad.

Se entiende entonces que la localización es tan importante como la necesidad de tener una vivienda. La idea de vivir cerca no puede ser un privilegio de clase, al contrario, se deben crear las condiciones para acercar la ciudad a los barrios “pobres” pero también acercar a las clases populares a los centros urbanos, buscando lo que Harvey (1973) llama una justa distribución de la ciudad. Esta es una decisión moral, que permite a las personas reclamar la ciudad como producto de la sociedad en la que viven, trabajan y tienen su ser (Harvey, 1973).

Las investigadoras María José Castillo y Rosanna Forray (2014) describen el "derecho a la localización" como el derecho a no solo tener una vivienda, sino tener un lugar en la ciudad y ser parte de ella sin exclusión formal ni socioeconómica.

Para efectos de este trabajo de titulación se toma el derecho a la localización como concepto organizador del criterio de implantación, pues se reconoce la necesidad de implantar vivienda social en un sector céntrico de la ciudad.

1.8 La vivienda social en el Ecuador

El modelo de exclusión socioeconómica que los proyectos de vivienda social no han podido contrarrestar efectivamente, es una realidad en todo el país. A escala nacional el problema se complejiza al encontrarse con factores adicionales como la brecha campo-ciudad, las condiciones de la vivienda rural y de pueblos y nacionalidades indígenas. Para los efectos de este trabajo de titulación no se profundizará en esos aspectos, pero se mencionan políticas públicas pasadas y vigentes que han dado forma a los proyectos de vivienda social y como estos han afectado el hábitat urbano de la ciudad de Quito.

Previamente se ha mencionado los momentos de expansión urbana de Quito desde el siglo XX: el crecimiento inicial entre los años 40 y 60, el acelerado crecimiento producto boom petrolero y la urbanización del país entre los años 70 y 90 y la consolidación urbana tras la crisis financiera del 2000 y las políticas sociales de la "*revolución ciudadana"* hasta el 2017. Estos momentos tuvieron distintas políticas de vivienda según las visiones políticas de los gobiernos de turno.

Las investigaciones de María Elena Acosta (2009) y Carlos Campuzano (2015) permiten sintetizar el rol del estado respecto al derecho a la vivienda en 2 periodos: El estado como benefactor, hasta la década de 1980 y el estado como planificador desde la década de 1990.

El estado benefactor se encargaba de la urbanización y la entrega de viviendas construidas mediante administración directa o a través de mutualismo; mientras que las políticas del estado planificador integraron el rol del estado de dictar políticas para aumentar la participación privada en el desarrollo de vivienda social y aportar directamente a la ciudadanía con subsidios y créditos hipotecarios.

1.8.1 Políticas públicas de vivienda vigentes en 2023

En la última década tomó mayor relevancia el desarrollo de vivienda social con participación del mercado inmobiliario y la industria de la construcción. En 2017, el gobierno de Lenín Moreno dictó políticas para el desarrollo de vivienda social que, con ciertos cambios, aún se conservan a la actualidad y fueron incorporadas en la Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social, promulgada en 2022.

Las políticas actuales clasifican la vivienda social en dos categorías: Vivienda de Interés Social (VIS); y Vivienda de Interés Público (VIP). La primera diferencia entre categoría es el precio de cada una de las viviendas, calculado según la cantidad de salarios básicos unificados (SBU) (USD 450 a 2023) en las que se comercializa cada unidad habitacional (Tabla 1).

Categorías de la vivienda social e incentivos que le corresponden			
Categoría	**SBU máximo**	**Monto en USD**	**Incentivo**
VIS - Segmento 1 (lote del beneficiario)	44	USD 19 800	Subsidio Total
VIS - Segmento 1 (lote del estado)	64	USD 28 800	Subsidio Total
VIS - Segmento 2	102	USD 45 900	- Subsidio parcial (15 SBU – USD 6750) - Tasa preferencial de crédito - Devolución de IVA
VIS - Segmento 3	178	USD 80 100	- Tasa preferencial de crédito - Devolución de IVA
VIP	299	USD 103 050	- Tasa preferencial de crédito

Tabla 1: Categorías de la vivienda social
Fuente: Decreto Ejecutivo 405, 2022 y Acuerdo MIDUVI-MIDUVI-2022-0011-A, 2022.
Elaboración propia

La Vivienda de Interés Social (VIS) está destinada a los estratos socioeconómicos de menos ingresos y se divide en tres segmentos: el segmento 1, destinado a personas que viven bajo la línea de pobreza, y que recibe un subsidio total de hasta 44 SBU si la construcción es un terreno de propiedad del beneficiario o hasta 64 SBU si el lote es de propiedad el estado; el segmento 2 para personas con ingresos de hasta 3.5 SBU que financia viviendas de hasta 102 SBU, otorgando un bono de 15 SBU, devolución del 12% del Impuesto al valor agregado - IVA y tasa preferencial de crédito; y el segmento 3, abierto al público en general y que financia viviendas valoradas hasta 178 SBU, que reciben devolución del IVA y tasa preferencial de crédito.

La Vivienda de Interés Prioritario (VIP) está destinada a las clases medias y complementa mediante tasas de crédito preferenciales la capacidad de compra de viviendas valoradas hasta 299 SBU. Las políticas dictadas por el gobierno ecuatoriano en 2022 ubican la tasa preferencial de crédito en 5% de interés a 25 años plazo.

CAPÍTULO 2: PROYECTO URBANO: DENSIFICAR EL HIPERCENTRO CON ESCALA HUMANA

Considerar la vivienda como una herramienta de justicia espacial implica un ejercicio de reflexión no solo del objeto arquitectónico de la casa, sino de las relaciones que genera y el hábitat en el que se implanta. Ya que Quito ha crecido históricamente en condiciones de desigualdad socioeconómica y en la actualidad esas condiciones expulsan a sus habitantes del centro, se plantea que desarrollar un proyecto de vivienda social en el hipercentro de la ciudad es el camino para promover y fortalecer la búsqueda de justicia espacial y el derecho a la ciudad.

2.1 Modelo de vivienda asequible propuesto

El problema de la vivienda se ha planteado en primera instancia, como un problema político de acceso al suelo urbano, que a su vez conduce a conflictos socioespaciales que afectan el hábitat en toda la ciudad. En ese sentido la primera escala de intervención es metropolitana. Por las condiciones y limitaciones dadas a este trabajo de titulación, no se realiza el planteamiento de una política pública completa para asequibilidad de la vivienda, pero por la naturaleza de los conceptos principales de este trabajo, sí se llega a plantear un modelo general para fomentar la vivienda asequible.

La expresión "vivienda asequible" se usa como traducción de "*affordable housing*", término anglosajón usado en los estudios urbanos para referirse a las políticas y modelos que garantizan el acceso a la vivienda sin prejuicio de la capacidad adquisitiva de las personas. El mismo diccionario panhispánico de dudas (Real Academia Española, 2005) llama a no confundir el término "asequible" por el de "accesible" ya que el primero hace referencia específicamente a un objeto que por su precio moderado puede ser adquirido sin dificultad.

En los últimos años como respuesta al déficit habitacional, el poder público ha tomado en mayor consideración a la necesidad de desarrollar más vivienda social y como se discutió en la sección "el derecho a la vivienda" del capítulo 1, ya existe un amplio

marco legal que sustenta el desarrollo de vivienda de interés social. Lo que se propone en este trabajo de titulación es que esas disposiciones legales se transformen en una política pública permanente, regida desde el Gobierno Autónomo Descentralizado del Distrito Metropolitano de Quito, a través de su operador urbano: la Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda (EMPHV). Además de las disposiciones legales existentes, este modelo de asequibilidad ha sido diseñado con las recomendaciones que Shane Phillips plantea en su libro *The Affordable City* (2020).

La primera recomendación es implementar uno de los mecanismos más potentes a disposición del poder público para desarrollar vivienda social: el banco de suelos. La propuesta es crear un banco de suelos en Quito, operado por la EMPHV, con los distintos lotes en desocupación o subutilización que son propiedad de distintas instituciones del sector público, sobre todo aquellas ubicadas en el Hipercentro de Quito o en otras centralidades importantes de la ciudad. Mediante la figura legal de "Donación" estos deben pasar a ser propiedad municipal con el fin único de ser destinados al desarrollo de proyectos multifamiliares de vivienda asequible. La idea es que el valor del suelo sea asumido por el estado para reducir el costo al beneficiario, en un proceso reverso de especulación inmobiliaria, en el que el valor del suelo y su plusvalía se revierten en beneficio de las personas con menores ingresos.

Estos proyectos deberán promover en el aspecto formal arquitectónico el desarrollo de nuevas tipologías constructivas sobre todo de mediana altura y usos mixtos para evitar tugurizaciones y segregación espacial por usos. A esta innovación formal debe acompañársela con nuevos planteamientos para la gestión financiero-inmobiliaria en la ciudad que permitan usar herramientas como el arrendamiento con opción a compra, el control y límites de renta, así como un régimen de incentivos e impuestos para asegurar la asequibilidad, como un impuesto especial de redistribución de plusvalías y la reducción de impuestos prediales y costos de las licencias de construcción para los proyectos de vivienda social.

En el régimen social, los desarrollos de vivienda social deben favorecer el acceso a la vivienda a poblaciones vulnerables e históricamente excluidas, sobre todo madres jefas

de hogar, víctimas de violencia intrafamiliar, personas con discapacidad, diversidades sexo-genéricas y trabajadores autónomos; además de hogares jóvenes que sin riqueza generacional no podrían acceder a una vivienda en la ciudad.

2.1.1 Uso y Gestión del suelo sugeridos en este proyecto

El desarrollo se este proyecto toma este modelo y lo aplica para el diseño urbano-arquitectónico de un complejo de viviendas en el hipercentro de Quito. El diseño debería realizarse mediante un proceso de diseño participativo que les permita a los mismos usuarios introducir en sus viviendas los elementos requeridos para cubrir sus propias necesidades.

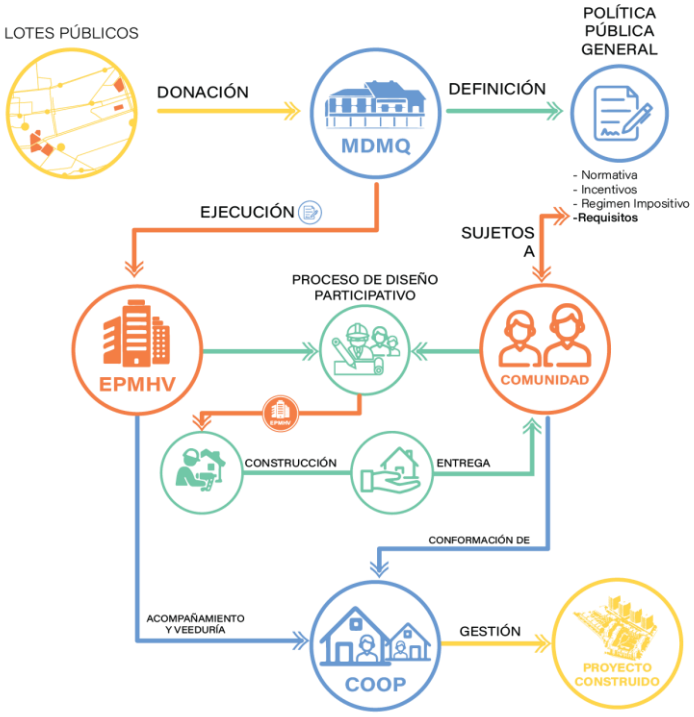


Figura 6: Esquema del modelo de gestión propuesto
Elaboración propia

La Empresa Pública Metropolitana de Hábitat y Vivienda (EMPHV) estaría a cargo del proceso de diseño y de construcción del proyecto, entregándolo luego a los beneficiarios que, con acompañamiento y veeduría de esta, puedan conformar una cooperativa de vivienda para la gestión democrática del proyecto y su operación

inmobiliaria, así como del mantenimiento de las áreas verdes y deportivas, zonas comunes y salones comunales.

Es decir, el municipio asegura el suelo y construye el proyecto que es diseñado en conjunto con la comunidad, y es dicha comunidad quien lo gestiona y mantiene. Así este proyecto no es solo de vivienda sino una *transformación urbana*, con la que la ciudad se vuelve obra y los ciudadanos pueden apropiarse de ella y de su valor de uso. (Lefebvre, 1969)

2.2 Hipercentro de Quito

Cuando se hace referencia al "*hipercentro*" de Quito no hay una definición específica sobre el mismo ni una delimitación geográfica oficial, sin embargo, en los estudios e instrumentos de planificación de la ciudad, se utiliza para designar a la zona céntrica de la mancha urbana consolidada de la ciudad, ubicada hacia el norte del centro histórico de la ciudad. Podría designarse al centro histórico como su límite sur; a la estación multimodal de El Labrador como su límite norte; a la Avenida Mariscal Sucre como su límite oeste; y al río Machángara y el Parque Metropolitano Guangüiltagua como sus límites al este.



Figura 7: Imagen urbana del Hipercentro

Elaboración propia

Estudiando la imagen urbana del sector (Figura 7) se puede ver como los trazados viales, definidos en el Plan Regulador (1942) han creado un sector de nodos asimétricos que encadenan hitos que, por su relevancia histórica o volumétrica, alcanzan una escala metropolitana. Los bordes son de construcción humana, ya sean parques o manzanas cerradas que bloquean la comunicación entre barrios.



Figura 8: Equipamientos en el Hipercentro de Quito
Elaboración propia

El hipercentro de Quito representa apenas el 2.93% de la mancha urbana del Distrito Metropolitano de Quito (STHV, 2021) y ahí concentra la mayoría de las actividades comerciales de la ciudad, en cada hectárea del hipercentro hay hasta 30 Licencias Únicas de Actividades Económicas (LUAE).

También esta provisto de distintos servicios y equipamientos públicos y privados de salud, educación, cultura, deporte y entretenimiento (Figura 8), el 8% de todos los equipamientos de la ciudad se ubican aquí (STHV, 2021); así como de las áreas verdes más importantes de la ciudad como los parques Metropolitanos La Carolina, Guangüiltagua, Bicentenario y el Parque Arqueológico Rumipamba.



Figura 9: Líneas y estaciones de transporte en el Hipercentro
Elaboración propia

Estudiando la movilidad (Figura 9), esta es la zona de la ciudad que atrae la mayor cantidad viajes en todo el Distrito Metropolitano, hasta el 60% de estos (STHV, 2021); el metro de Quito termina su recorrido en el Hipercentro y 7 de las 15 estaciones del Metro se encuentran en la zona.

El Hipercentro además esta provisto adecuadamente de varias líneas y paradas de transporte en autobuses y BRT (corredores Trole, Ecovía y Central-Norte); las estaciones intermodales del Seminario Mayor y El Labrador y la terminal regional Río Coca están en esta zona de la ciudad. Existe además infraestructura de movilidad sostenible como ciclovías, estaciones de bicicleta pública y servicios privados de *scooters* eléctricos.

Aun con estas cifras positivas respecto a la provisión de servicios, la densidad poblacional es baja, pese a la concentración de la mayor cantidad de edificaciones nuevas y los edificios más altos de la ciudad. La desigualdad y exclusión es notable en el hipercentro donde se implantan solo 2 de los 131 proyectos de vivienda de interés social (VIS) y público (VIP) de todo el Distrito Metropolitano.



Figura 10: Lotes públicos en abandono en el Hipercentro
Elaboración propia

Para la implementación del banco de suelos contemplado en la propuesta se han encontrado diferentes lotes de propiedad de instituciones del estado, de grandes dimensiones y en estado de subocupación o de abandono, a lo largo de todo el hipercentro (Figura 10). Dos de estos lotes fueron vendidos a una empresa privada en 2020, 2 años antes de la promulgación de la Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social, lo que, aun suponiendo una ganancia de valor monetario para el Estado ecuatoriano, es una pérdida de valor social para la ciudad.

2.3 Elección del lugar de intervención

Si el Hipercentro es el centro financiero y comercial de la ciudad, la parroquia Iñaquito es el núcleo de esta zona. Geográficamente es de las zonas de menor altitud de la ciudad y presenta una topografía relativamente llana. Durante la edad prehispánica la laguna *Añakito* se asentaba en el lugar, por lo que es una zona propensa a inundaciones y con un nivel freático alto con presencia de acuíferos y quebradas rellenadas. Posterior a la época colonial y con la extinción de la laguna, el sector acogió diversas haciendas agrícolas que en el siglo XX fueron lotizadas y urbanizadas. El plan regulador de Quito

(1942) planificó a este sector como centro deportivo, por lo que el centro de esta parroquia es el Parque La Carolina y el Estadio Olímpico constituye un importante hito urbano.

La parroquia Iñaquito es la más clara territorialización del conflicto socioespacial estudiado en este trabajo de titulación. Aun siendo una parroquia donde la mayoría de su población posee casa propia (INEC, 2010), es una parroquia poco poblada y posee una de las densidades poblacionales más bajas de toda la zona urbana de la ciudad, apenas 30 habitantes por hectárea. Es la zona más cara de la ciudad con un valor promedio de suelo urbano de USD 843 por metro cuadrado y el valor máximo del m^2 de suelo llega a estar avaluado en USD 2210, en el frente del parque La Carolina de la avenida De los Shyris y en la vecina calle República del Salvador. (MDMQ, 2021)

Dadas estas condiciones geográficas y socioespaciales, que consolidan el modelo de crecimiento con exclusión, se ha elegido a esta parroquia como el lugar para implantar este trabajo de titulación.

2.3.1 Barrios La Pradera y República

La implantación del proyecto arquitectónico está regida por el modelo de asequibilidad propuesto previamente, por tanto, para la elección del sector de escala barrial donde intervenir se toma como primer criterio la existencia de lotes públicos.



Figura 11: Lotes públicos en abandono en la parroquia Iñaquito
Elaboración propia

En el límite sur de la parroquia Iñaquito, entre el barrio La Pradera y el barrio República encontramos una agrupación de 5 lotes de propiedad pública. Mientras que en el Barrio La Carolina, al límite oeste del parque homónimo se ubican 2 agrupaciones de lotes públicos.

Se elige la primera agrupación, de los barrios La Pradera y República (Figura 12) por diversas razones: La distribución y dimensiones de los lotes permite plantear una replicabilidad del modelo de vivienda propuesto; la cercanía equidistante de los lotes a estaciones del metro (Pradera y La Carolina) constituyen una oportunidad para enlazar el transporte público al proyecto; y las dimensiones y abandono de estos lotes producen conflictos de urbanos que deben ser solucionados.

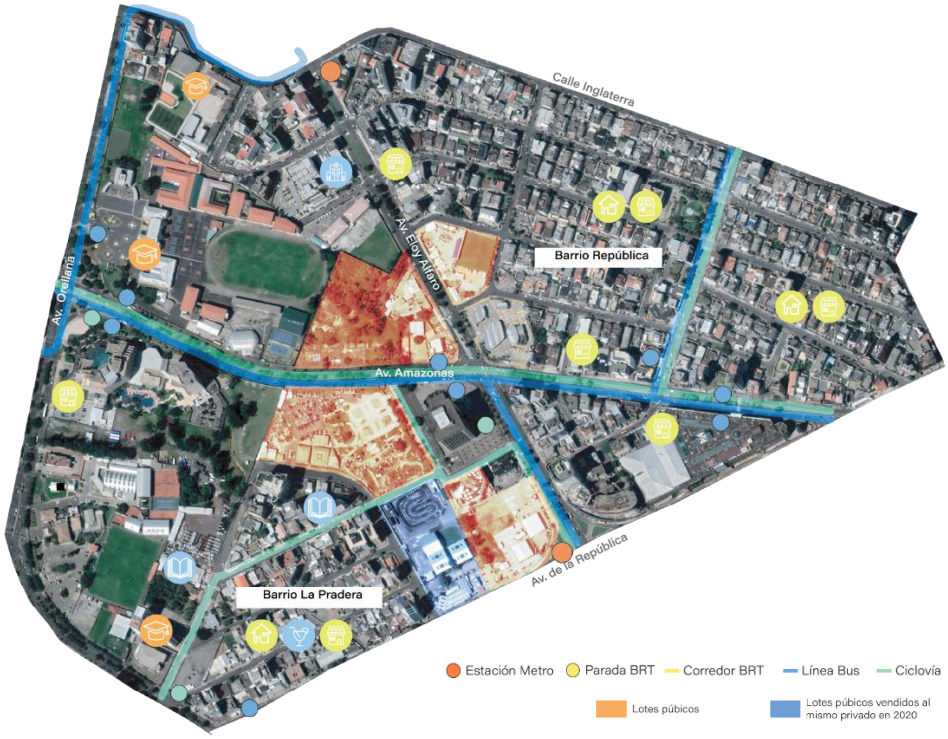


Figura 12: Barrios La Pradera y República
Elaboración propia

Estos barrios tienen una clara vocación de uso mixto, combinando la ocupación residencial con locales y centros comerciales; oficinas privadas y del servicio público; restaurantes, bares y hoteles; servicios de salud, como clínicas y edificios de consultorios médicos, especialmente aquellos ubicados en la avenida Eloy Alfaro;

instituciones educativas como el colegio militar Eloy Alfaro, el colegio Luis Napoleón Dillon y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); equipamientos culturales como la Biblioteca de la FLACSO o su galería Arte Actual.

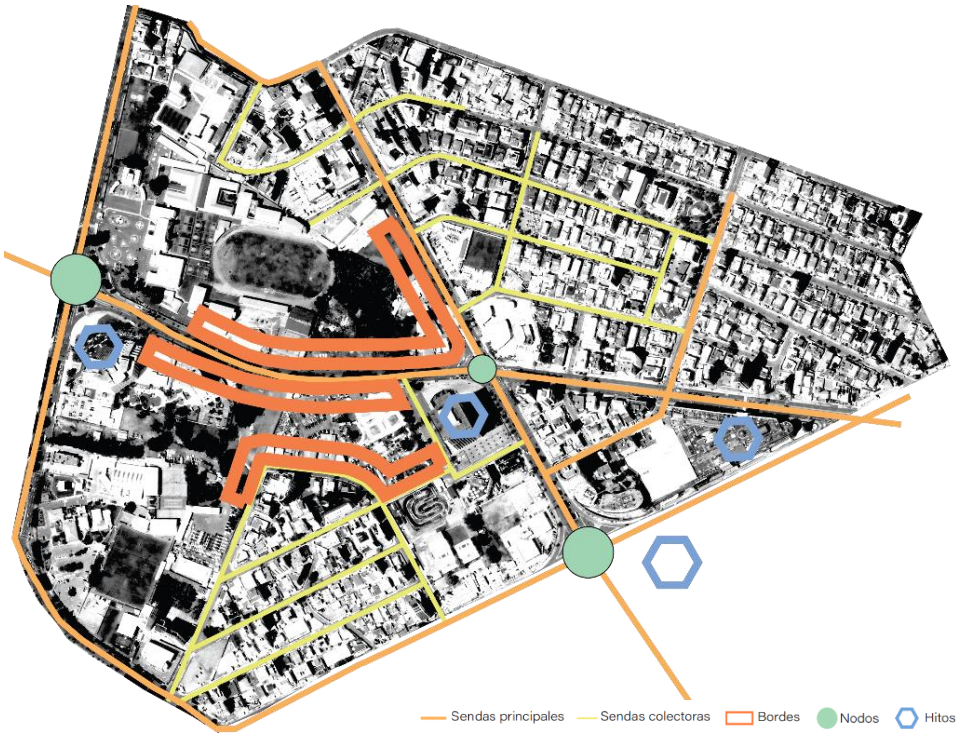


Figura 13: Imagen urbana barrios La Pradera y República
Elaboración propia

Un estudio de la imagen urbana barrial (Figura 13) nos permite confirmar los efectos negativos que actualmente producen los lotes públicos en desocupación. En la unión entre ambos barrios, estos lotes por su condición de abandono, configuran bordes que rompen la trama urbana y desconectan los barrios, contribuyendo a la percepción y situación de inseguridad ciudadana, así como el descuido de la infraestructura urbana.

Esta situación le da relevancia a una intervención urbana que pueda romper con estos bordes y recomponer la trama urbana, aprovechando y ampliando la diversidad de usos de suelo y formas de habitar el barrio.



Figura 14: Borde inseguro en lote público desocupado
Elaboración propia

2.3.2 Lote 132719

Con estos antecedentes se resuelve implantar el proyecto arquitectónico en el lote número 132719, ubicado dentro de los límites del barrio La Pradera, entre la avenida Amazonas, calle E6a, calle San Salvador y calle La Pradera. Este lote es propiedad del estado a través del Servicio de Gestión Inmobiliaria del Sector Público y tiene un área de 22286 metros cuadrados. Sus dimensiones y frentes, hacia una avenida principal y hacia vías locales, permite implantar un proyecto con diversidad volumétrica en distintas escalas.

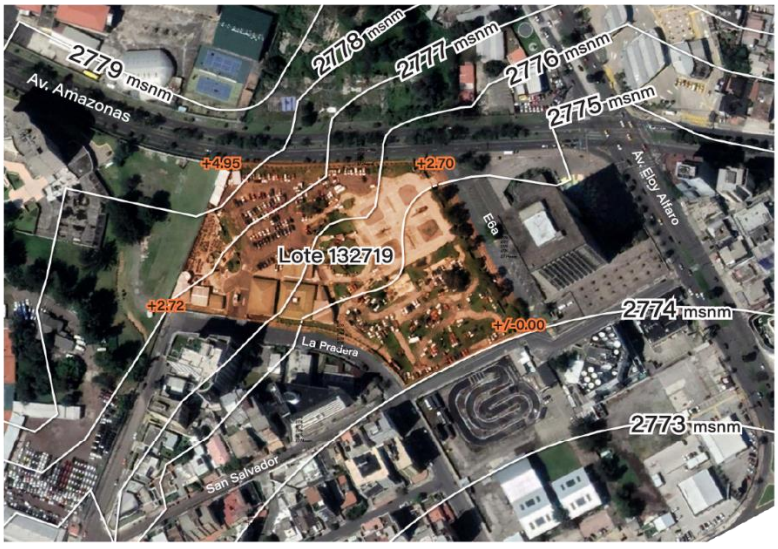


Figura 15: Ubicación del lote 132719
Elaboración propia

2.4 Propuesta a escala urbana

Como el proyecto se implanta en un área urbana consolidada, este no busca crear nuevas infraestructuras urbanas, sino complementar las existentes y que sean las intervenciones al interior del proyecto las que permitan su integración con el barrio y la ciudad. El proyecto en su intervención urbana (Figura 16) tiene dos principios rectores desde los que se plantea el diseño urbano: Desarrollo orientado al transporte y escala humana.

2.4.1 Desarrollo orientado al transporte

El desarrollo orientado al transporte (DOT) es un concepto de urbanismo planteado por el Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo (ITDP), que lo define como la creación de espacios y proyectos urbanos que conecten a las personas y sus actividades con servicios de transporte público, sostenibles y caminables, para evitar el desmesurado crecimiento suburbano (ITDP, 2017). El proyecto se implanta tomando en cuenta con los principios DOT de promover la caminata y el ciclismo urbano, la conexión a redes existentes y ubicar el proyecto cercano al transporte público, combinando usos de suelo, densificando y compactando el sector y finalmente cambiando las relaciones entre los espacios para los vehículos y otros modos de locomoción. (ITDP, 2017)

Se propone para tales efectos, replantear la avenida Eloy Alfaro como como un bulevar para fortalecer la transportación peatonal y conectando de manera efectiva las estaciones de metro La Pradera y La Carolina. En este replanteo se propone también la implementación de una ciclovía que pueda servir como eje transversal para la ciclovía existente de la avenida Amazonas.

El objetivo de estas intervenciones son mejorar la infraestructura existente el sector y usar el metro como el medio principal de acceso a la vivienda. La infraestructura peatonal y ciclística propuesta sirve como complemento “de última milla” para este sistema.

2.4.2 Caminabilidad y escala humana

El planteamiento de una escala humana parte de los postulados de Jan Gehl sobre la ciudad. Gehl (2010) menciona que los humanos por razones biológicas nos movemos limitados por distancias y velocidades básicas pero que la invención del automóvil ha distorsionado nuestras percepciones y sentidos; y nos ha llevado al diseño de ciudades que no se pueden recorrer a pie. Gehl plantea que una ciudad para la gente, con escala humana es la que permite moverse a pie, con dimensiones pequeñas y cercanía entre los lugares que habitamos. (Gehl, 2010)

En este sentido, la primera intervención de la propuesta urbana es la reducción del tamaño de los lotes mediante fraccionamientos en sus ejes intermedios. Este fraccionamiento faculta el desarrollo de objetos arquitectónicos que no sean masivos y permite la apertura de nuevas sendas para reducir los tiempos y las distancias caminables en los barrios intervenidos. Una última intervención es la integración con los lotes vecinos con el mismo objetivo de reducir sus dimensiones, recortar las distancias de recorrido peatonal y eliminar los muros ciegos del sector. Esta integración entre lotes se da a través de sendas que abren un nuevo frente para esos lotes, por fuera de este proyecto.



Figura 16: Isometría de la Propuesta Urbana
Elaboración propia

2.5 Criterios de implantación

Los principios rectores de la propuesta urbana son aplicables a todo el entorno de los barrios La Pradera y República, estos a su vez derivan en seis criterios de implantación para el diseño del proyecto arquitectónico. Estos criterios, tomados para el diseño dentro del Lote 132719, son los siguientes: Ciudad suave, manzanas pequeñas, vida entre edificios, diversidad tipológica, espacios contenidos y paisaje urbano caminable.

2.5.1 Ciudad suave

La ciudad suave es una propuesta conceptual que llama a diseñar ciudades sin buscar la complicación o sobre dependencia de la tecnología de las ciudades contemporáneas, sino a buscar respuestas en la sencillez de los proyectos de baja escala, poco costo y centrados en las personas, que ayuden a hacer de la vida urbana una experiencia más simple, atractiva y cómoda. (Sim, 2019) La ciudad suave como concepto puede ser entendida como una extensión de la “ciudad para la gente” de Jan Gehl, sobre todo en el sentido que plantea alternativas para las condiciones de las ciudades del siglo XXI considerando retos contemporáneos como los cambios demográficos y las normas del mercado inmobiliario.

Esta experiencia urbana suave plantea también reivindicar las características y valores de la vida en baja densidad de los pueblos y villas y traducirlas al entorno urbano para una convergencia entre la alta densidad, la transportación pública, el entorno natural urbano e incluso el clima de las ciudades.

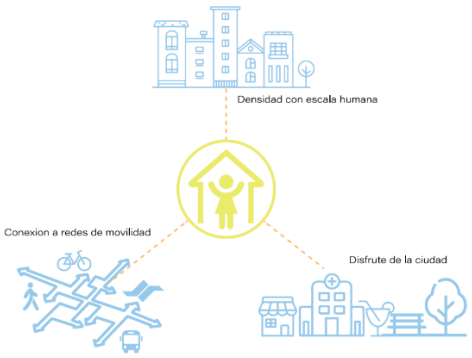


Figura 17: Esquema de la relación humana con la ciudad suave
Elaboración propia

2.5.2 Manzanas pequeñas

Complementando la escala humana planteada en la propuesta urbana, mediante este criterio de implantación se resuelve fraccionar al lote en 4 áreas de menor tamaño. El fraccionamiento se da en sentido este-oeste por la mitad del lote, dando continuidad a la calle La Pradera y conectando esas sendas con la avenida Amazonas. Una segunda se abre en sentido transversal norte-sur para conectar el límite sur del lote a la calle E6a, generando así un camino secundario al interior del bloque. Este fraccionamiento permite la implantación del proyecto mediante 4 grandes bloques.

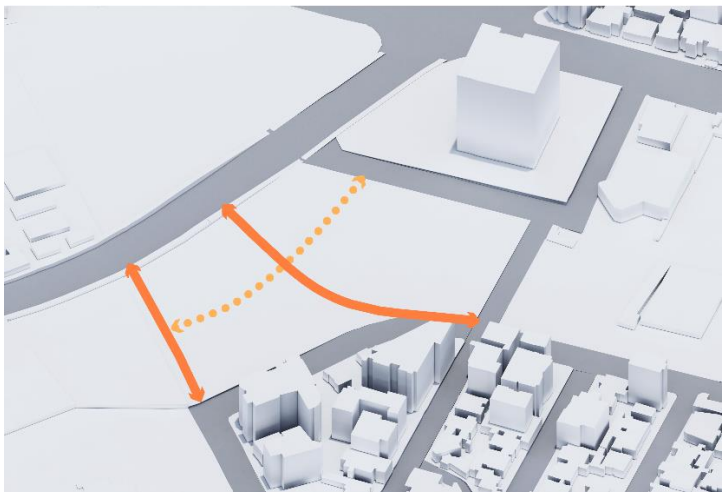


Figura 18: Esquema conceptual del fraccionamiento del lote
Elaboración propia

2.5.3 Vida entre edificios

La vida entre edificios también fue planteada por Jan Gehl originalmente en su libro homónimo (1971) y recogida de vuelta en *Ciudades para la gente* (2010). El concepto en sí mismo es una reivindicación del espacio público y de la ciudad como lugar de encuentro; es la síntesis de las actividades que se pueden realizar en común en la ciudad, desde caminar hasta el encuentro ciudadano, las actividades comerciales, culturales y las de ocio y recreación.

Los edificios pueden ser el lugar que contiene la vivienda, pero la vida se desarrolla también a la calle y la plaza; la vida entre edificios entonces, son las actividades que, desde el uso del espacio público, conforman el hábitat urbano.
En ese sentido, se aplica este concepto como criterio de implantación al diseñar sendas a manera de paseos peatonales en los ejes del fraccionamiento del lote, de 10 metros de ancho para comodidad de los usuarios. Los paseos peatonales tienen una dirección curva para dinamizar la experiencia peatonal y hacerla más placentera.

En los cruces de estas nuevas sendas se implantan plazas y plazoletas para que desde el espacio público se active la vida y la experiencia urbana en el proyecto y se den los espacios de encuentro ciudadanos necesarios para la transformación urbana que garantice el derecho a la ciudad.

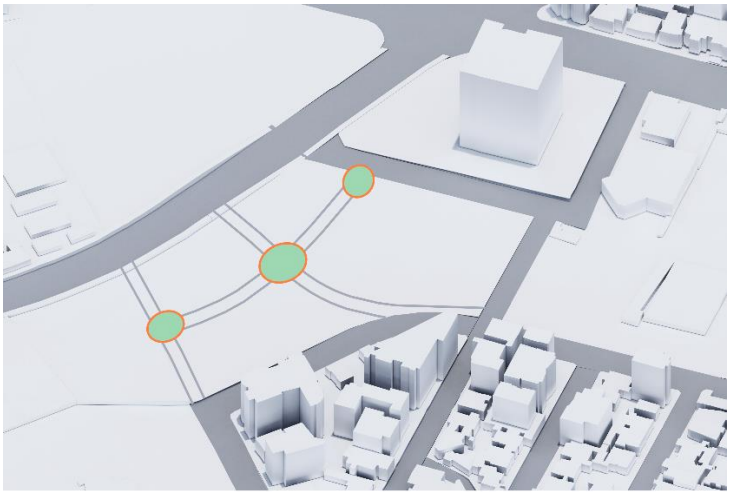


Figura 19: Esquema conceptual de vida entre edificios
Elaboración propia

2.5.4 Diversidad tipológica

Se implantan diferentes tipologías edilicias en el lote, en lugar de un solo elemento macizo o una repetición de construcciones idénticas. Diversificar la cantidad y la forma de los edificios permite un trabajo con escalas diferentes y, por tanto, ofrecer soluciones de vivienda variadas para una pluralidad de distintos usuarios de varios orígenes y con características tan diversas como sus necesidades e intereses.

Complementariamente, la diversidad de edificios crea una variación visual que contribuye a crear sentimientos ligados al lugar, fortaleciendo la identidad del barrio y la comunidad y generando una experiencia más interesante para los sentidos. (Sim, 2019) La heterogeneidad hace disfrutable la caminabilidad del proyecto.

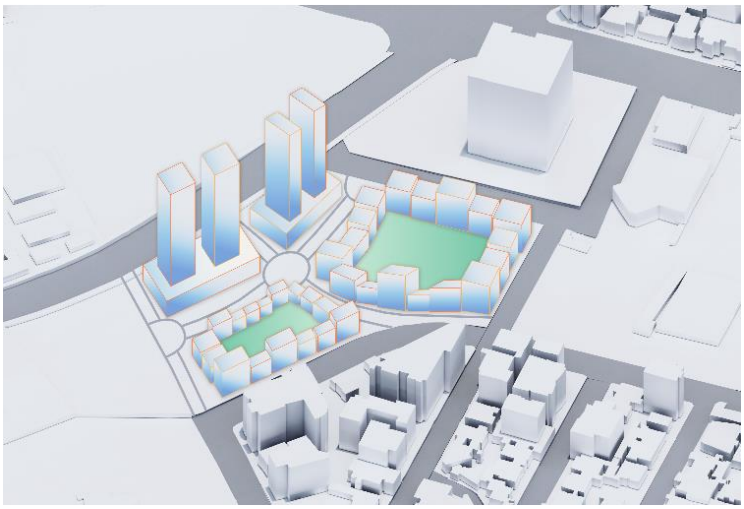


Figura 20: Esquema conceptual de diversidad tipológica
Elaboración propia

2.5.5 Espacios contenidos

La ubicación de los elementos construidos y su relación con los vacíos urbanos resultantes, producen una contención de espacios donde se pueden desarrollar actividades comunitarias. Los espacios contenidos proveen sensación de privacidad, seguridad y control sobre los espacios públicos y comunitarios (Sim, 2019). Estos espacios tanto públicos como privados no necesitan estar completamente cerrados, los límites que los configuran sugieren su uso como estancia o como espacio de encuentro, por su carácter espacial.

Este sistema de contención espacial permite densificar con edificios de menor altura, pero mayor huella construida. Para el desarrollo de este proyecto los espacios contenidos hacia el interior de los edificios de vivienda se destinan para áreas comunitarias para los residentes del proyecto, mientras que los espacios contenidos entre bloques de manzanas se destinan como espacios públicos y comerciales.

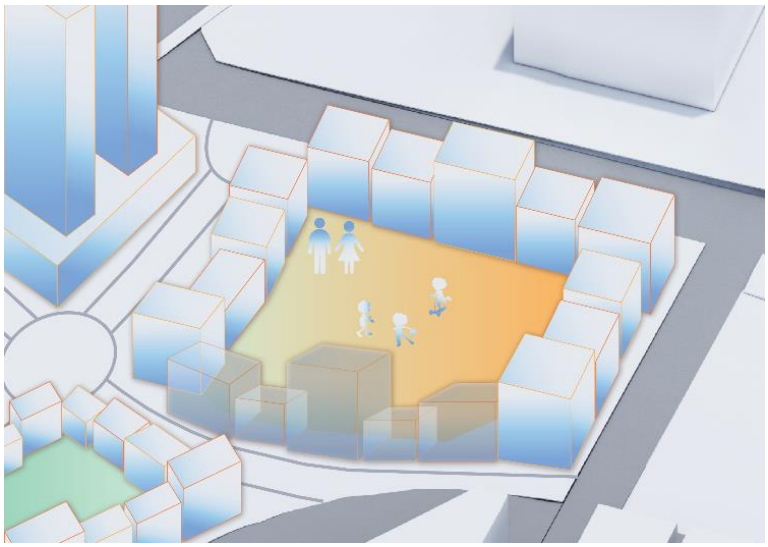


Figura 21: Esquema conceptual de espacios contenidos
Elaboración propia

2.5.6 Paisaje urbano caminable

Previamente se ha mencionado la importancia de la caminabilidad para el desarrollo del proyecto arquitectónico, por esta razón, el último criterio de implantación, que a su vez sirve como criterio de diseño de objeto arquitectónico, es la de crear un paisaje urbano caminable.

Gehl (2010) describe el "síndrome de piernas cansadas" como la experiencia negativa que produce caminar en un entorno urbano monótono y de desproporcionado. Por ejemplo, caminar por una calle larga y recta, donde las fachadas dan una continuidad horizontal alargada al paisaje o existen muros ciegos y no hay actividades de calle a la altura de los ojos, produce sensaciones de fatiga y aburrimiento, haciendo parecer el trayecto más largo y complicado de lo que en verdad es, convirtiendo al caminar una carga más que una forma de vivir la ciudad.

Para esto evitar ese conflicto el proyecto crea un paisaje caminable a través de recursos ya expuestos anteriormente como las sendas de forma curva. Al curvar los caminos, se distorsiona la visual, impidiendo a una persona ver donde termina exactamente el

recorrido. Este gesto hace inmersivo el pasaje peatonal, pues para llegar a su final es necesario recorrerlo en su totalidad.
Otras estrategias de obstrucción visual son la misma diferencia de escalas. Al combinar diferentes tipos de edificios con alturas variadas se corta el paisaje en sentido vertical haciendo del recorrido una experiencia heterogénea que evita el aburrimiento y la monotonía.

Los edificios de vivienda se diseñan con elementos de fachada orientados en vertical para contribuir a conformar este paisaje interrumpido. Los elementos verticales otorgan al sendero, pequeñas metas y referencias de distancia, al contrario de las fachadas con elementos horizontales que crean una sensación de alargar el recorrido. Las fachadas además cuentan con volados y balcones, que no solo responden a una identidad arquitectónica de la ciudad, sino que aportan interrupciones visuales y un entorno urbano interesante para quien lo camine.

Las interrupciones son tanto visuales como literales, para eso los senderos confluyen en espacios públicos. La idea es no tener calles como elementos de paso sino como los espacios vivenciales del hábitat urbano. Esto se complementa con programa en planta baja, mediante comercios abiertos hacia los senderos peatonales, que generan actividad y movimiento de personas en los mismos.



Figura 22: Ilustración del paisaje urbano caminable
Elaboración propia

2.6 Aplicación en Plan Masa

Una vez comprendidos los conceptos teóricos, los principios rectores urbanos y los criterios de implantación, es posible hacer una descripción del Plan Masa del proyecto arquitectónico.

Siguiendo el fraccionamiento del lote en 4 cuadrantes, se resuelve la implantación y diseño de viviendas mediante la agrupación de casas de alta densidad en baja altura en los dos cuadrantes ubicados hacia el lado oriental, relacionándose con la escala barrial del barrio La Pradera.

Cada manzana de agrupación de viviendas cuenta con un espacio comunitario verde al interior, para uso de sus residentes; en los subsuelos de estas áreas verdes se ubican los estacionamientos del proyecto.

En el cuadrante sureste se destinan espacios para equipamientos públicos y comunales, el equipamiento público se instalará al final de la senda peatonal transversal para asegurar el movimiento ciudadano en este trayecto del proyecto.

Hacia el frente de la avenida Amazonas se trabaja un frente urbano de escala metropolitana, se dispone de la tipología plataforma-torre para integrar el espacio público con el programa comercial en planta baja en este frente. En cada cuadrante se ubica una barra con dos torres cada una.

Estos edificios actúan como una barrera promoviendo una transición entre la escala metropolitana y los espacios de menor escala del proyecto. Las barras tienen aperturas y caminos interiores para comunicar los edificios con los espacios públicos interiores y sus propios locales comerciales de planta baja. La altura de las torres vincula visualmente al proyecto con los edificios del hotel Marriot y del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

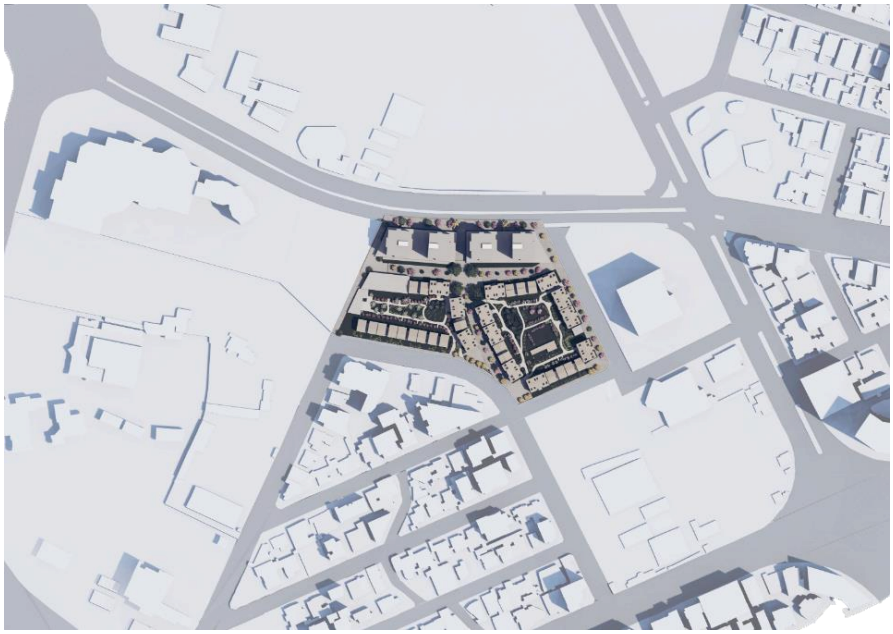


Figura 23: Plan Masa
Elaboración propia

2.6.1 Programa

El derecho a la ciudad en su amplitud promueve los usos públicos y los escenarios para el encuentro ciudadano. Como se ha manifestado previamente, el acceso a la vivienda es solamente un aspecto del hábitat urbano y que la calidad de este hábitat depende de cómo se den las relaciones comunitarias de la vivienda hacia afuera. Se plantea un proyecto arquitectónico de usos mixtos que fortalezca la vida barrial y compense el valor financiero de los subsidios del modelo de vivienda con la ganancia de valor social que el proyecto aporta a la ciudad.

La proximidad física entre vivienda y servicios en un entorno urbano es posible si se aprovechan los recursos comunes. Por un lado, esta proximidad genera identidad y sentidos de pertenencia a las comunidades y por otro crea un potencial de generación de oportunidades para distintos ciudadanos. (Sim, 2019)

Por esta razón al uso residencial de la vivienda se lo complementa con usos comerciales en las plantas bajas de todos los edificios implantados. El uso final de estos espacios comerciales será determinado por la demanda y las necesidades del barrio, pero el

principio fundamental es tener actividad permanente a nivel de calle y acceso cercano a tiendas, talleres y galerías. Una de las 4 torres planteadas se destina a oficinas que, comercializadas al costo normal del mercado, permitan equilibrar las finanzas del proyecto.

Para tejer mejores relaciones vecinales y de otorgar los beneficios "naturales" de la vida suburbana o rural, las viviendas cuentan con áreas verdes recreativas comunales para el uso de sus residentes. El proyecto incluye un salón comunal de uso múltiple, en concordancia con las normativas municipales de vivienda y la necesidad de dotar espacios de encuentro y debate ciudadano.

Considerando la composición demográfica de Quito y las necesidades de cuidado de poblaciones vulnerables como los niños y adultos mayores; se propone la creación de un centro intergeneracional que combine en la misma edificación, un centro de desarrollo infantil para niños y niñas de 0 a 5 años con un hogar de atención al adulto mayor. Este programa se plantea como un mecanismo de promoción de la familia.



Figura 24: Programa
Elaboración propia

2.6.2 Alcances del diseño en el Trabajo de Titulación

Dada la naturaleza y dimensiones del proyecto, su implementación se da por etapas coincidentes con los 4 bloques definidos; y para el desarrollo adecuado de este Trabajo de Titulación se elige uno de los bloques para el diseño a detalle.

Este trabajo de titulación trabaja sobre el bloque noreste, que es elegido por la combinación de las tipologías de alta densidad en baja altura. En este bloque hay una priorización programática de la vivienda y presenta la posibilidad del desarrollo de grandes espacios verdes comunales.

El desarrollo a detalle de este bloque significa que el diseño arquitectónico de las torres, el salón comunal, el centro de desarrollo infantil y centro de atención al adulto mayor y el bloque sur de parqueaderos, llegan a un avance de plan masa. Las dos tipologías de vivienda ubicadas en bloque desarrollado cuentan con planos arquitectónicos completos y de una de dichas tipologías, se elaboran los planos y detalles constructivos. No obstante, todo el proyecto sí cuenta con planos de plantas bajas y cortes generales, así mismo el diseño de paisaje urbano y espacio público se realiza en la totalidad del proyecto.



Figura 25: Bloque desarrollado por el Trabajo de Titulación
Elaboración propia

CAPÍTULO 3: PROYECTO ARQUITECTÓNICO: DIVERSIDAD TIPOLÓGICA

La definición de la propuesta política y urbana dicta las normas generales bajo las que se diseñará el proyecto arquitectónico. La traducción de los conceptos políticos y sociales a lenguaje y resolución arquitectónica requiere encontrar coincidencias interdisciplinarias. Algunas conclusiones previas son el punto de partida de la conceptualización y desarrollo formal de la arquitectura del proyecto.

En ese sentido, se encadena una relación entre la justicia espacial con la densidad poblacional y de esta, con una formalidad urbana de espacios contenidos y elementos jerarquizados y de escala humana; un segundo encadenamiento de conceptos nos permite relacionar el derecho a la ciudad con los espacios comunitarios y con el empoderamiento ciudadano respecto a su ciudad, con eso poniendo el foco sobre la importancia de la diversidad e identidad de las personas y de la atención a sus necesidades. Estas conclusiones tempranas dan luces sobre hacia donde puede ir el desarrollo arquitectónico de la propuesta.

3.1 Conceptualización de la Vivienda

Se ha establecido con anterioridad que el conflicto de la vivienda más allá de las cuestiones arquitectónicas es un conflicto de las relaciones entre el acceso al suelo y las formas de habitar. Este planteamiento ha recibido una propuesta resolutiva, expuesta en el capítulo 2 de este trabajo de titulación y se aterriza al proyecto arquitectónico combinando dos postulados: usos comunes y asequibilidad de las unidades de vivienda (Figura 26).

Los usos comunes han sido presentados previamente en la sección del programa arquitectónico del capítulo 2, pero cabe ampliar un poco en su fin. El destinar espacios para el comercio, talleres, cuidados y salones comunales y áreas verdes crea un marco de densidad habitacional sin tugurización o hacinamiento para reducir riesgos sociales y distintas formas de violencia.

Los edificios y sus unidades residenciales se entienden ser el vínculo de las relaciones vivienda-exterior y vivienda-interior por esta razón se diseñan en parte influenciados por los criterios de paisaje urbano presentados en el capítulo 2, y por otro lado como respuesta a las necesidades demográficas y sociales de la ciudad. Estas necesidades reflejan la importancia del respeto a la individualidad y diversidad de los ciudadanos, se plantea entonces dotar a las viviendas la capacidad de ser personalizables y flexibles y de ser transformada y cambiada con el paso de los años.

Así mismo, se consideran los cambios demográficos, en la última década las tasas de natalidad se redujeron en país (Muñoz, 2022), estos cambios que se están experimentando en otras partes del mundo son recogidos por Daniel Parolek en *Missing Middle Housing* (2020) para sugerir el desarrollo de más edificios de dimensiones medianas para brindar hogares a las nuevas generaciones de personas sin hijos y que prefieren vivir en zonas caminables y cercanas a los entornos urbanos.

Se busca que el diseño y construcción de las viviendas se mantengan en bajo costo sin afectar la calidad del hábitat en las mismas, por esto se entiende la necesidad de que las tipologías sean sencillas en su sistema constructivo y estructural e incluso en su diseño sin que esto represente un detrimento a su imagen urbana.

Así mismo que en su cualidad de ser una agrupación de vivienda, estos edificios puedan ser replicados y alternados con facilidad. La idea final es que se pueda implementar rápidamente la oferta de vivienda para reducir tanto los costos de la vivienda social como de toda la oferta inmobiliaria circundante (Phillips, 2020).

Estos principios buscan desde la arquitectura, conformar un hábitat social de calidad y cercano a la centralidad urbana donde se implanta. Así se eleva al objeto arquitectónico a una herramienta de búsqueda de justicia espacial y garantía del derecho a la ciudad.



Figura 26: Esquema de la Conceptualización General de la Vivienda
Elaboración propia

3.2 Espacios públicos y paisaje

Para trabajar adecuadamente las relaciones entre vivienda y barrio, el diseño de espacios públicos fue determinante en el proyecto, este fue desarrollado durante la asesoría de paisaje del Taller de Titulación.

Como se presentó anteriormente, el lote se divide en 4 bloques conectados entre sí por una red de sendas peatonales de trazados curvos o inclinados, que confluyen en plazas de distintos tamaños y usos. Estos espacios públicos y la totalidad del diseño de paisaje urbano fueron producto de la asesoría de paisaje del Taller de Titulación y ordenaron desde su concepción al proyecto arquitectónico.

El frente de la avenida Amazonas se replantea como bulevar para consolidar su condición de atractor y se extiende transversalmente hacia la calle E6a para dotar a dicha calle de nueva vida y uso público.

Para el diseño del paisaje urbano se identifican 5 tipos de espacio público para un diseño de estrategias que vaya acorde a sus circunstancias e intenciones. El quinto tipo de espacio, correspondiente a las áreas verdes comunitarias al interior de las agrupaciones de vivienda, se subdivide en 6 tipos diferentes según su rol y carácter (Figura 28). Los usos y estrategias de cada uno de los espacios se describen en la Tabla 2.



Figura 27: Esquema de la clasificación de espacios públicos del proyecto
Elaboración propia

Clasificación y definición de espacios públicos del proyecto			
Tipo	**Rol**	**Circunstancia**	**Estrategia de Diseño**
1	Plaza Central	Convergencia entre los ejes de circulación creados en el lote.	Plaza pública en el centro del proyecto para uso múltiple.
2	Plazoletas	Espacios urbanos creados por los bloques de vivienda y los vacíos resultantes.	Crear plazas menores adyacentes a los bloques construidos, con vocación de servicio y encuentro, que delimitan el origen y llegada de los recorridos.
3	Paseo Peatonal	Espacios públicos de circulación rodeados de bloques de vivienda y comercios.	Calles peatonales arboladas para la circulación y la vida urbana entre bloques construidos. Construir un paseo inmersivo en el lote.

4	Bulevar	Frente urbano hacia la Av. Amazonas y la calle E6a	Replantear los frentes como bulevares con alta relación entre bloque construido y la ciudad.
5.1	Patio privado	Frente de espacio verde para los bloques de vivienda en planta baja	Otorgar a cada bloque de vivienda un área verde para uso privado de sus residentes o sus comercios.
5.2	Área verde de amortiguamiento	Espacio verde que separa a los bloques de vivienda de los espacios públicos y comunitarios	Área verde de amortiguamiento para garantizar la privacidad y el confort de las viviendas. Separar con árboles las viviendas y los espacios comunales.
5.3	Área verde recreativa para niños	Espacio interior contenido por la agrupación de viviendas.	Dedicar un espacio verde para la recreación de los niños y niñas que habiten el proyecto.
5.4	Huerto comunitario		Destinar un área para la creación de huertos comunitarios para los vecinos compuesto por plantas bajas y árboles frutales.
5.5	Área verde recreativa familiar		Crear áreas de cocina y comida al aire libre para la reunión familiar y de amigos en el entorno verde del proyecto.
5.6	Área verde deportiva		Dedicar un área para la práctica deportiva y la unidad de los vecinos del proyecto.

Tabla 2: Clasificación y definición de espacios públicos del proyecto.
Elaboración propia

La materialidad de los espacios públicos varía según su uso, los bulevares y paseos peatonales se construyen con adoquines rectangulares de hormigón, aparejados en forma de espina de pescado. Este aparejo se utiliza en primer lugar para dinamizar la idea de recorrido, reforzando la intención desde la imagen del suelo; también reinterpreta el elemento identitario de las veredas del centro histórico de Quito, donde los adoquines también se colocan de esta manera.

La plaza central y plazoletas se realizan con adoquines cuadrados de hormigón, se busca utilizar las dimensiones y la forma de estos para reforzar la intención de estancia y encuentro. Las caminerías internas de las áreas verdes se realizan con hormigón simple para reducir costos, considerando además el bajo tránsito al que estarán sometidas. Los bulevares, de entre 8 y 10 metros de ancho, se diseñan con tres franjas: una franja de

circulación; una franja arborizada de transición; y una franja de servicio, donde puedan ubicarse mobiliarios urbanos al servicio de los comercios de planta baja.

Los paseos peatonales actúan como lugar y como recorrido al mismo tiempo, en su diseño, el área central se encuentra arborizada creando pequeños espacios de estancia entre árboles, sin la necesidad de crear espacios específicos para ello. Estas condiciones crean un espacio público con carácter que invite a la ciudadanía a ser usado permanentemente, convirtiendo a la vida urbana en un proceso autoimpuesto y cíclico (Gehl, 2010).

El paisaje urbano se complementa con arborización diseñada para cumplir ciertos roles que influyan en la forma de habitar los espacios públicos. Se procura usar especies nativas en la mayoría del proyecto para fomentar el sentido de identidad y pertenencia del proyecto, así como promover la apropiación y cuidado de las especies vegetales de parte de los residentes y visitantes del proyecto. Las especies usadas y su rol en el proyecto se detallan en la Tabla 3.

Cuadro de especies vegetales

Icono	Especie	Nativo	Diam.	Altura	Uso	Espacio	Icono	Especie	Nativo	Diam.	Altura	Uso	Espacio
	Pumamaqui	Sí	6	10-15	Jerarquizar espacio público central	Plaza Central		Cucarda	No	2	2-5	Marcar Límites y Ejes	Jardínes interiores/ Viviendas Incrementales
	Tilo	No	3-5	3-8	Identidad (flores) a espacio central	Plaza Central		Buganvilla	No	n/a	3	Cerrar límites y ejes (color flores)	Jardínes interiores/ Viviendas Incrementales
	Arrayán	Sí	5	6	Marcar circulación y dar identidad	Bulevar & Paseo Peatonal		Helecho	No	1-1.5	.80	Límites espacios comunitarios	Jardínes interiores/ Viviendas Incrementales
	Cholán	Sí	4	6-7	Identidad (flores) e inicio ejes	Bulevar, Paseo Peatonal y Plazoletas		Chocho	Sí	1	1.5	Retiro verde al interior	Jardínes interiores/ comercios en PB
	Arupo Rosado	Sí	6	4-6	Identidad (flores) acompañar circulación	Bulevar & Paseo Peatonal		Uvilla	Sí	1	1	Retiro verde al interior	Jardínes interiores/ comercios en PB
	Capulí	No	6	10-12	Remarcar ejes	Ingresos		Árboles frutales	Determinados por los usuarios			Huertos y crear comunidad	Huertos

Tabla 3: Cuadro de especies vegetales usadas en el proyecto.
Elaboración propia

El área verde comunal, aparte de los patios privados y las zonas de amortiguamiento, presentan 4 espacios importantes de distinto carácter planteados para fortalecer la relación vecinal y el tejido social del proyecto, dotando de un sentido de apropiación, cohesión y seguridad a los residentes.

Reconociendo a los niños y niñas como prioridad y buscando que el proyecto en sí mismo pueda acoger a distintos de familia, se diseña un área exclusiva para juegos infantiles. Para promover las buenas relaciones entre vecinos y nuevas formas de habitar, se implantan huertos comunitarios cuyo mantenimiento y cuidado esté a cargo de las personas que viven en el proyecto y donde se pueda cultivar productos agrícolas para consumo propio.

Para el esparcimiento tanto de la familia como de grupos de amigos, se designa un área multidisciplinaria que permite la preparación y consumo de alimentos al aire libre y realización de reuniones y eventos, esta zona cuenta además con baños para estos espacios comunitarios; este espacio es al final flexible y multipropósito capaz de acoger distintas funciones en distintos momentos (Sim, 2019).

Finalmente se designa un área para la práctica deportiva, considerando que esta es parte de la cultura de la ciudad y que para garantizar el derecho a la ciudad los espacios culturales y deportivos deben estar al alcance de las personas (Lefebvre, 1969), también Sim (2019) menciona como una “ciudad suave” donde la gente pueda estar cercana entre sí, debe contar con espacios para el deporte y los juegos.

El resultado del proceso de diseño y la asesoría de paisaje es una planta baja de usos públicos y comunitarios (Figura 28) cuyos espacios son diversos y están planteados para ofrecer alternativas de recreación y encuentro a la variedad de usuarios que el proyecto procura acoger.



Figura 28: Planta general del Espacio Público
Elaboración propia

3.3 Tipologías edilicias

El proyecto se diseña con 3 tipologías de vivienda distribuidas de acuerdo con el plan masa expuesto con anterioridad. La diferencia de escalas y formas tipológicas conceden al proyecto una imagen e intención heterogénea, que refleja la diversidad tanto de usuarios y maneras de habitar de los proyectos de vivienda. Esta intención se apropia de los procesos de hábitat encontrados en asentamientos de hecho y proyectos de vivienda incremental donde la libertad de personalizar los hogares permite complejizar el tejido social y la integración urbana (García Huidrobo, Torres, & Tugas, 2005). Con los conceptos trabajados en el proyecto urbano, se resuelve que las 3 tipologías reflejen la diferencia de escalas del entorno urbano y refuercen la escala humana del proyecto.

La tipología de plataforma-torre se diseña con dos torres, resueltas en 10 pisos y con planta rectangular. Cada piso de las torres de departamentos acoge a 4 departamentos; la torre de oficinas tiene planta libre y servicios higiénicos centralizados por piso, de modo que la comercialización se realice mediante el metraje requerido por el

comprador. La planta baja de las torres está conectada entre sí, bajo una losa común que acoge los recorridos abiertos que integran al edificio con su entorno urbano. Materialmente se combina el hormigón visto con ventanales piso-techo y el diseño en fachada presenta elementos extruidos que refuerzan la verticalidad de la tipología y le dan irregularidad al volumen.

Por los alcances de este trabajo de titulación, la tipología de torres está planteada como plan masa y no llega a la fase final de diseño. Las tipologías de menor escala al estar incluidas en el bloque desarrollado tienen un diseño arquitectónico terminado, el mismo que se expone a continuación.

3.3.1 Tipología Edificio Mediano

Como su nombre lo indica, esta tipología se define como un edificio de escala mediana, tanto en altura como en su huella construida; conceptualmente son una interpretación del *"missing middle"* planteado como el punto medio entre las escalas de casas unifamiliares aisladas y los edificios grandes o torres multifamiliares; también define su nivel de asequibilidad y accesibilidad a familias de ingresos medios (Parolek, 2020).

Por sus dimensiones y características constructivas, la implementación de este concepto tipológico es sencillo y le permite adaptarse a distintos entornos urbanos, por lo que resulta una alternativa para aumentar la oferta residencial para familias de ingresos medianos, lo cual es una herramienta para conservar la asequibilidad de las viviendas en la ciudad (Phillips, 2020).

Volumétricamente, en el proyecto la tipología de edificio mediano se diseña en una planta rectangular de 17.10 por 10.20 metros, en 5 pisos con una altura máxima en su cubierta de 15.90 metros. No obstante, el nivel de la quinta planta se ubica a los 12.12 metros, lo cual para Jan Gehl (2010) está dentro del umbral de relación entre los sentidos naturales de las personas y su entorno, es decir de la escala humana de la ciudad. La experiencia sensorial que esta escala humana genera también permite escatimar la necesidad de ascensores y convertir a las escaleras en un espacio de

encuentro y relación vecinal, aumentando el valor social del edificio (Sim, 2019), la normativa municipal permite obviar la instalación de ascensores en estas alturas.

Los edificios están planteados para ser adosados entre sí o a otras tipologías, por lo que se resuelven con dos frentes, uno orientado hacia las calles públicas y otro hacia los espacios comunitarios al interior de la agrupación de las viviendas.

La fachada frontal del edificio es la que se orienta hacia las calles, en el centro del edificio presenta un volumen vertical que jerarquiza el ingreso y rompe la regularidad formal del mismo. Este volumen central se inspira en los elementos jerárquicos de los portales de piedra en los ingresos de las casas, comunes en la arquitectura neocolonial de Quito de las décadas de 1930 y 1940.

Otra evocación al pasado e identidad arquitectónica de la ciudad es la implementación de balcones en todas las plantas y ambos frentes del edificio. Estos elementos formales siguen los preceptos planteados por Gehl (2010) como partes de un paisaje urbano caminable. La fachada posterior, orientada hacia el área verde comunitaria, repite la presencia de balcones para generar una conexión visual y espacial entre las áreas comunales con las unidades de vivienda.



Figura 29: Fachada frontal - Edificio Mediano
Elaboración propia



Figura 30: Fachada posterior - Edificio Mediano
Elaboración propia

Materialmente la fachada se construye con ladrillo visto, material de fácil acceso en la ciudad y con mano de obra calificada disponible; en el volumen jerárquico del centro del edificio, los ladrillos son colocados en aparejo palomero, creando un elemento visual distinto en la fachada y actuando como celosía para los espacios de lavandería de cada unidad habitacional. El uso de ladrillo visto se complementa con el hormigón visto de los elementos estructurales, prominentes en las fachadas de la tipología.

La planta es ordenada por 4 ejes. En planta baja esto crea 3 áreas; el área central se destina a los ingresos al edificio desde la calle y desde el área verde comunal y a la ubicación de la circulación vertical; las otras dos áreas de la planta baja se destinan a dos locales comerciales, que cuentan con dos baños cada uno, así como dos frentes, uno a la calle y otro al área verde comunal, en ambos frentes con la posibilidad de crear terrazas que vinculen su actividad comercial a la vida urbana o comunitaria.

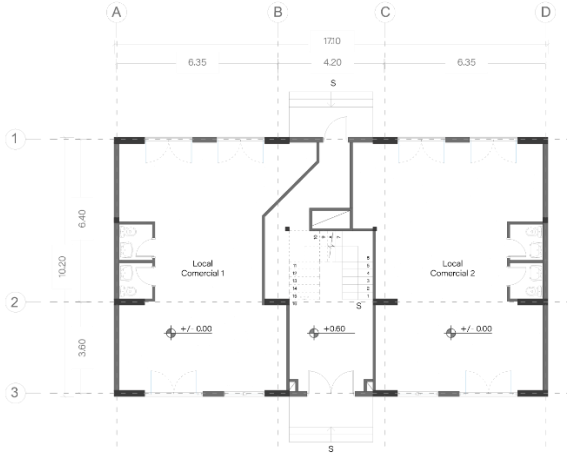


Figura 31: Planta baja – Edificio Mediano
Elaboración propia

Las plantas de los pisos superiores se resuelven mediante el diseño de una planta tipo, con dos departamentos de 75 metros cuadrados en cada piso. Las áreas comunes de los departamentos se ubican en el frente del edificio que da a las calles, mientras que las áreas privadas, compuestas por dos dormitorios y un baño completo, se ubican hacia el área verde comunitaria para dotarlas de mayor privacidad y tranquilidad.

La quinta planta mantiene el diseño tipo, sin embargo, la altura de entrepiso varía por encontrarse bajo la cubierta del edificio. Los departamentos de este piso cuentan con ventanas en la losa de cubierta que proveen de iluminación natural cenital, esta variación en la espacialidad pretende compensar a los residentes del quinto piso, el esfuerzo que supone utilizar las escaleras para subir a sus viviendas.

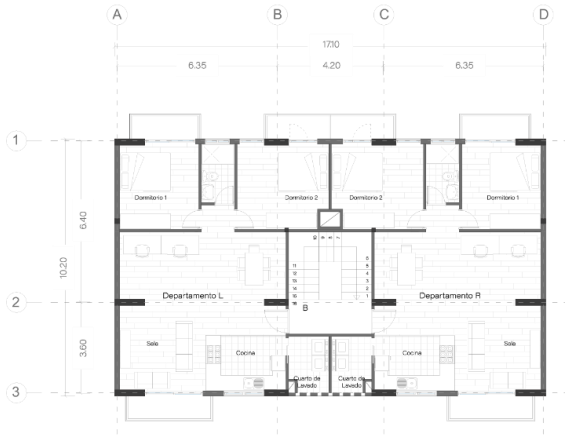


Figura 32: Planta tipo – Edificio Mediano
Elaboración propia

No hay un usuario definido para esta tipología, sin embargo, por sus dimensiones, características y distribución espacial, se recomienda para jóvenes que accedan a una primera vivienda, por sí mismos o acompañados por *roommates;* así como familias jóvenes con un solo hijo o con hijos pequeños. Esta tipología está pensada para permitir mecanismos de alquiler social controlado o sistemas de alquiler con opción a compra.

De esta tipología hay una variación para los casos en los que se ubica en una esquina de la agrupación de viviendas, en cuyo caso, en la pared lateral que da al espacio público se realizan aperturas de puertas en planta baja y de ventanas en las plantas superiores, esta variación comunica al edificio con su entorno y no supone una mayor modificación al sistema constructivo o estructural ni al diseño arquitectónico de la planta.

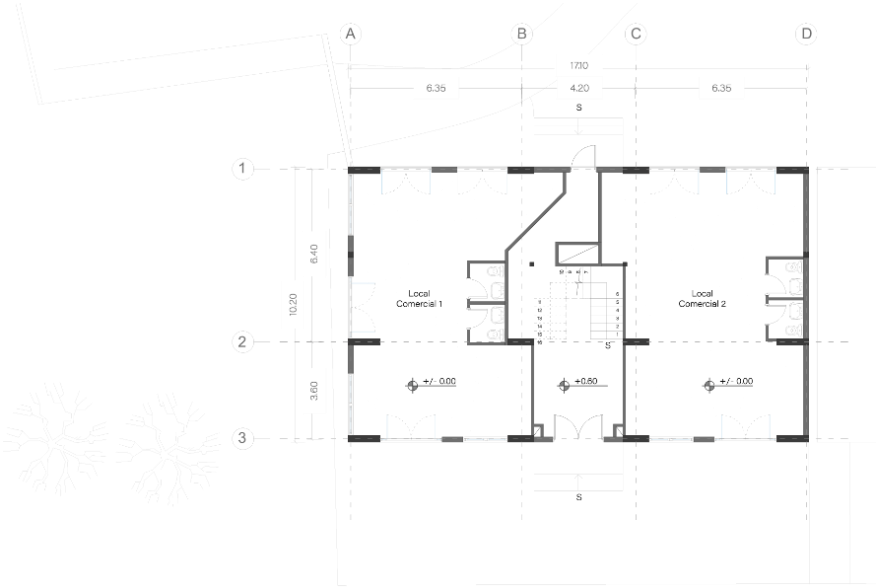


Figura 33: Planta baja – Edificio Mediano, variación en esquina
Elaboración propia

3.3.2 Tipología Casa Incremental

La incrementalidad entiende a la vivienda no como un objeto sino como un proceso que, trascendiendo la arquitectura, tiene un carácter familiar y social. Esta conceptualización surge como respuesta a las crisis urbanas encontradas en diferentes países del mundo y en especial en las ciudades latinoamericanas, donde la acelerada

expansión urbana y la desigualdad socioeconómica lleva a millones de personas a habitar en asentamientos de hecho y sin acceso al mercado formal de la vivienda y del diseño arquitectónico. Esta condición urbana obliga a replantear las maneras en que se construyen las ciudades y se ofertan las viviendas, pero sobre todo entender que la obsesión de concebir la arquitectura solamente como un ejercicio de exploración formal no puede seguir siendo lo que defina nuestros entornos urbanos (Rosmarin, 2016).

En ese sentido, la arquitectura de la vivienda debe prepararse y abrazar la incertidumbre, permitiéndose a sí misma ser un sistema abierto (Connor, 2016). Esta idea manifestada como intención arquitectónica-académica solo actúa como un reconocimiento, aunque tardío, de fenómenos que ya suceden en el desarrollo de la vivienda popular en la ciudad de Quito, donde la casa es un proyecto a largo plazo que se da por etapas y puede durar toda la vida (Del Pino, 2010).

Para la definición de esta tipología, se acepta la ciudad y sus fenómenos sociales por lo que son y no por lo que nos gustaría que sean; y se rechaza la idea de la arquitectura como solución y simplemente se entiende como uno de los varios medios necesarios para crear un hábitat urbano adecuado. Dados los alcances y limitaciones definidos para este Trabajo de Titulación, el diseño arquitectónico sugiere un diseño de planta y sistemas de crecimiento de la vivienda, sin dejar de reconocer que este debe ser un proceso interdisciplinario con un importante componente social, pero sobre todo que, para garantizar la calidad de la vivienda y el hábitat urbano, es imprescindible la participación activa de los residentes del proyecto en todas las etapas del diseño y construcción de la casa.

El proceso de diseño de esta tipología empieza planteando interrogantes que permitan definir los espacios y la forma del objeto arquitectónico. Surge entonces la cuestión de cómo se entiende la incrementalidad y hasta donde debe llegar la intervención del arquitecto en rol de profesional del diseño. Se resuelve para este proyecto que esta participación profesional debe proponer el sistema estructural, las circulaciones y la ubicación de los puntos húmedos de la casa. Los sistemas constructivos deben realizarse

para la facilidad de instalación y replanteamiento de las áreas interiores de la casa y responder a la oferta y nivel técnico de la mano de obra disponible.
La distribución en planta y los sistemas de crecimiento deberían seguir un proceso de diseño participativo, no obstante, para los alcances de este Trabajo de Titulación, se plantean con base en las investigaciones disponibles sobre la vivienda popular en Quito y otras ciudades latinoamericanas.

Volumétricamente la tipología de casa incremental se resuelve en una planta rectangular de 7.35 metros por 10.20 metros, en 4 pisos con una altura máxima de 13.17 metros en el punto más alto de la cubierta, el nivel de la cuarta planta se ubica a los 8.10 metros de alto, conservando la escala humana del proyecto. Las cubiertas inclinadas a dos aguas se diseñan de esa manera para limitar un posible crecimiento vertical de la tipología y conservar sus límites y escala originales.

Este volumen compone un módulo que se agrupa a uno idéntico, conectados entre sí por una escalera que sirve como acceso al tercer nivel de los módulos. Programáticamente cada módulo acoge: 1 vivienda dúplex de 70 metros cuadrado, con dos áreas de crecimiento incremental de iguales dimensiones, ubicada en la planta baja y el segundo piso; 1 vivienda dúplex de 70 metros cuadrados con una sola área de crecimiento incremental de 35 metros cuadrados, ubicada en el tercer y cuarto piso del módulo y una suite de 35 metros cuadrados ubicada en el tercer piso.

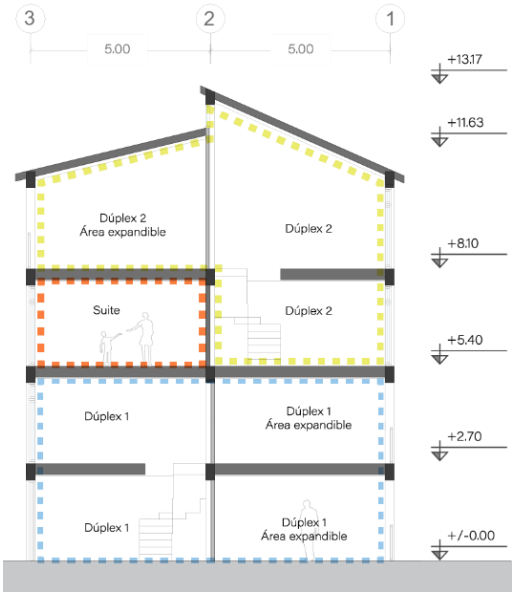


Figura 34: Distribución programática en Corte de la Casa Incremental
Elaboración propia

Al igual que la tipología de Edificio Mediano, la Casa Incremental está diseñada para ser adosada entre sí o a otras tipologías, dejando dos frentes de fachadas. En el diseño en corte se alterna la ubicación de las áreas expandibles de los dúplex; dejando en su configuración inicial, el vacío del área expandible del dúplex de los pisos 3 y 4, orientado hacia las calles públicas, mientras que para asegurar la privacidad y seguridad de los residentes del dúplex de la primera y segunda planta, los vacíos resultantes de las áreas de crecimiento se orientan hacia el área verde comunitaria, de las que además están separadas en 5 metros por un patio privado, además del área verde de amortiguamiento, señalada en la tabla 2, de entre 2 y 3 metros de ancho.

Las fachadas de esta tipología deben ser el resultado de las maneras de habitar el interior de la casa; en la búsqueda de cómo conciliar formalmente las diferentes distribuciones interiores con un pretendido orden o unidad de la imagen arquitectónica del proyecto, se resuelve dividir la fachada en 8 módulos de 60 centímetros de ancho, mediante los cuales se pueda realizar un juego de llenos y vacíos que otorguen a la fachada heterogeneidad al tiempo que conserva un nivel de orden compositivo.

La composición de la fachada parte de las divisiones interiores que se realicen en cada vivienda y se construye en sus vacíos con ventanales de techo a piso, que garanticen la

adecuada iluminación de los espacios habitables, las ventanas cuentan con una batiente alta para permitir la ventilación natural de las viviendas.

Estas características se definen como respuesta a los problemas usualmente encontrados en las viviendas populares y sociales de la ciudad que usualmente escatiman la importancia de la iluminación y la ventilación en una residencia y el impacto que estos factores ambientales tienen en la psicología familiar. Para reforzar la identidad visual del proyecto y darle coherencia y correspondencia con la tipología de Edificio Mediano, para los llenos se usa ladrillo visto como material de fachada por los beneficios respecto a la accesibilidad y disponibilidad de mano de obra ya mencionados.

La configuración final de la fachada, es decir cuando las viviendas hayan cumplido su rol incremental y su ocupación sea total, podría conservar la modulación planteada, no obstante, esto no está garantizado pues una vivienda incremental debe ser flexible y responder a los gustos, necesidades y capacidades de las personas que la habitan; desde la arquitectura, aceptar que no se tiene control sobre la evolución de un edificio es una tarea difícil pero necesaria.



Figura 35: Fachada frontal - Casa Incremental
Elaboración propia



Figura 36: Fachada posterior - Casa Incremental
Elaboración propia

Culturalmente el desarrollo de la vivienda popular es un acto de *"bricolage"*, una experimentación de procesos con resultados imprevisibles, pero que representan a una cultura y estética popular fundamentada en la funcionalidad (Del Pino, La casa popular de Quito, otra estética, otra vida, 2010), y que siendo distinta no puede seguir siendo rechazada desde los círculos académicos.

La distribución de las 3 unidades al interior de esta tipología produce un diseño en planta diferente para cada uno de los niveles de la edificación, sin embargo, estas comparten los mismos principios. Como se mencionó anteriormente, la propuesta inicial define la ubicación de los puntos húmedos y las circulaciones verticales, a esta se suma el diseño fijo del área de cocina y comedor.

De acuerdo con las investigaciones de Inés del Pino (2010) sobre la vivienda popular de Quito, la cocina y el comedor son los lugares más importantes de la casa, la sala puede existir o no, pero el comedor y la mesa adquieren jerarquía por su polivalencia. El comedor acoge actividades como cocinar, comer, planchar, estudiar, realización de actividades escolares y recibir visitas (Del Pino, La casa popular de Quito, otra estética, otra vida, 2010).

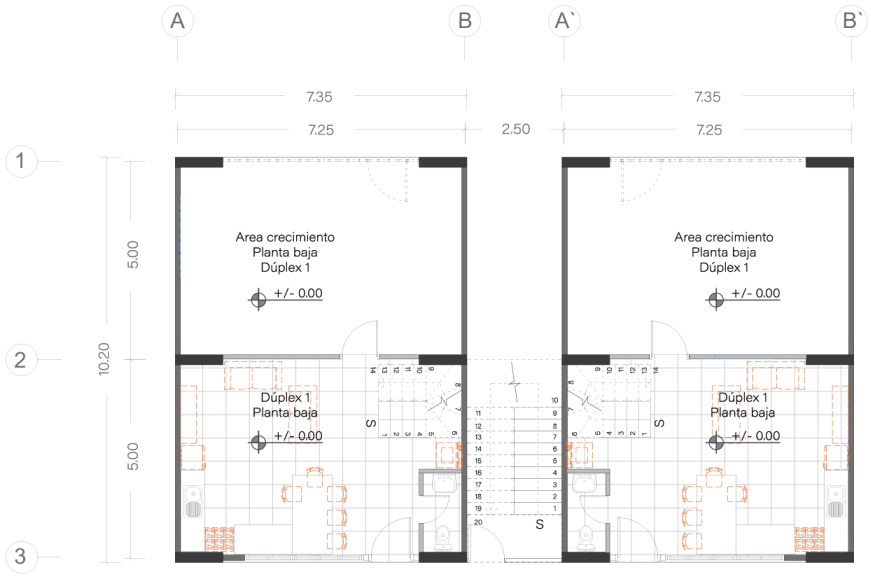


Figura 37: Planta baja – Casa Incremental en configuración inicial
Elaboración propia

El rol que las mujeres han ocupado históricamente en la cocina-comedor, hacen de este espacio, el punto desde donde las mujeres asumen el mando de la casa; este trabajo de titulación no hace una valoración sobre esto, solo lo presenta como un elemento cultural existente y lo traduce al diseño arquitectónico.

Por esta razón las cocinas de esta tipología se diseñan amplias y con un mueble fijo de comedor que es parte de la cocina y actúa como elemento jerárquico en las plantas bajas de los dúplex ubicados en la planta baja y tercer piso de la edificación. Aunque se dispone un espacio para sala la distribución de este dependerá de los gustos y objetos que posea cada familia residente en el proyecto.

En la planta superior de los dúplex, ubicados en la segunda y cuarta planta, se dispone el espacio para los dormitorios de los miembros del hogar; el baño con ducha se diseña como elemento fijo y el resto de la planta se diseña como una planta libre.

El proceso de diseño debe permitir a cada familia decidir cuantos dormitorios tener, como distribuirlos y como equiparlos. La experiencia vivencial en el dormitorio de la vivienda popular varía en función del núcleo familiar por lo que arquitectónicamente solamente se asegura una adecuada iluminación y ventilación natural y se implementan

tabiquerías de sistema *drywall* que permitan modificar con facilidad la distribución interior con el pasar de los años.

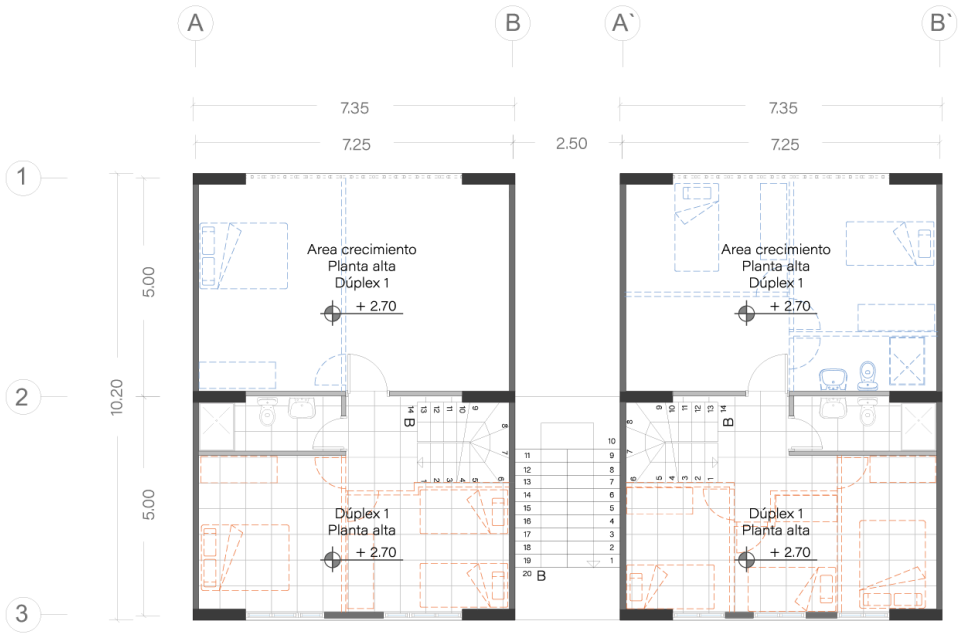


Figura 38: Planta piso 2 – Casa Incremental, etapa 1 y 2
Elaboración propia

Para diversificar la habitabilidad de todo el proyecto y de esta tipología, en el tercer piso se diseña una suite, destinada para jóvenes solteros o en pareja que accedan a una primera vivienda o necesiten de alquiler social. Al igual que el resto de las unidades de la tipología, la cocina y el comedor se integran como un solo espacio. Se distribuyen los espacios de la planta para dotar de privacidad al dormitorio, que por el mismo motivo esta cercano al baño, agrupado en el área donde se encuentran las áreas húmedas del resto de la edificación.

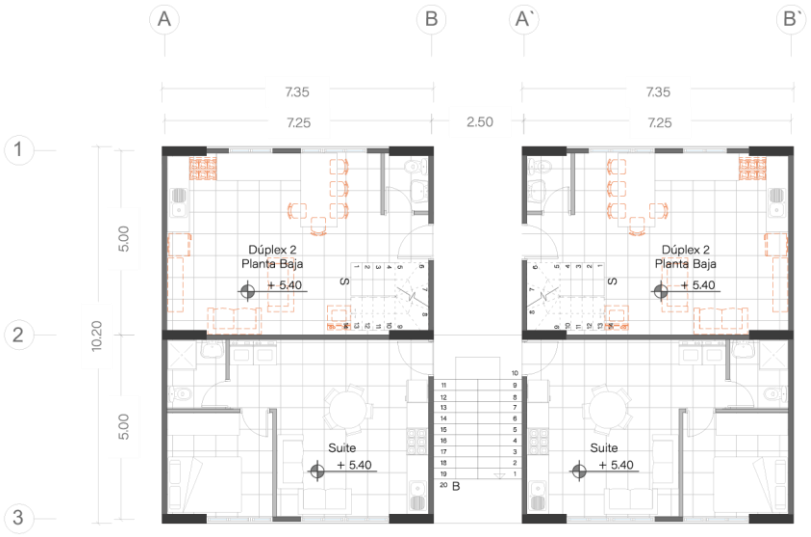


Figura 39: Planta piso 3 – Casa Incremental en configuración inicial
Elaboración propia

Las áreas de crecimiento, en la configuración inicial, se plantean como plantas libres, y por el vacío generado, actúan como una terraza abierta, contigua al área habitada. Los posibles escenarios de crecimiento han sido sugeridos con base en el análisis que García Huidobro, Torres y Tugas (2005) realizan a las viviendas de PREVI, uno de los primeros proyectos de vivienda incremental de Latinoamérica, ubicado en la ciudad de Lima. Para los autores referenciados, tras 35 años de implementación, las viviendas incrementales experimentan 3 fases de expansión: La instalación; la densificación; y la consolidación y diversificación.

La instalación es la fase donde se presentan las primeras intervenciones para asegurar la propiedad e identidad de la vivienda, estas suelen ser intervenciones menores pero significativas. La densificación es la etapa donde por el crecimiento del núcleo familiar se realizan construcciones de ampliación, principalmente para crear nuevos dormitorios y baños, adicionalmente se suelen incorporar nuevos usos a la casa, principalmente productivos. En la etapa final de consolidación y diversificación, se realizan las últimas inversiones estéticas y funcionales e incluso se evidencia la división de la casa en unidades más pequeñas para los nuevos núcleos familiares derivados del crecimiento de los hijos, así se crean suites o departamentos al interior de la misma vivienda.

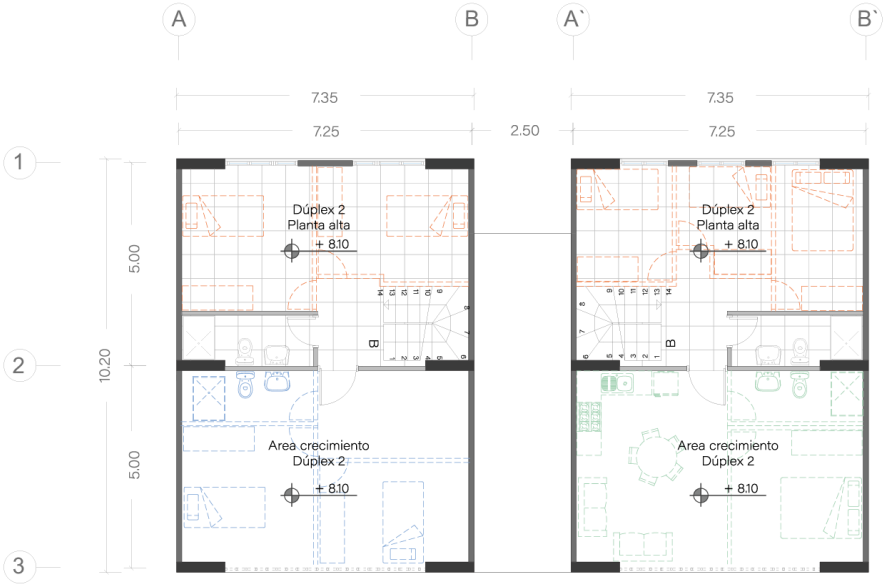


Figura 40: Planta piso 4 – Casa Incremental, etapa 1, 2 y 3
Elaboración propia

El desarrollo de esta tipología es un esfuerzo por entender el proceso de *bricolaje* que compone la vivienda popular y de elevarlo a la arquitectura formal y académica. Dentro de sus limitaciones, el diseño de esta tipología reconoce los valores sociales de la vivienda popular en Quito y busca integrarla en el tejido de la ciudad, para cerrar brechas económicas, pero sobre todo sociales.

3.3.3 Estructura

El planteamiento estructural fue diseñado durante la asesoría de estructuras del taller de titulación. Para su desarrollo se consideró las condiciones sísmicas del país, el nivel freático de la parroquia Iñaquito, la disponibilidad tanto material como de mano de obra capacitada y las condiciones financieras que norman el proyecto; en ese sentido se resuelve diseñar la estructura en hormigón armado.

Dados los niveles freáticos de la parroquia Iñaquito y en especial de la zona donde se implanta el proyecto, los cimientos se diseñan mediante una loza maciza de cimentación. Dentro del bloque desarrollado se realizan 4 losas de cimentación, coincidentes con los 4 frentes del bloque. Cada losa cuenta con un espesor de 70 centímetros y sostienen la estructura de las dos tipologías propuestas.

La estructura de la tipología Edificio Mediano se resuelve mediante un sistema aporticado de hormigón armado, se plantean dos tipos de columnas: uno de 1.20 metros por 0.25 metros, y el segundo de 0.96 metros por 0.25 metros. Por otro lado, la tipología Casa Incremental se resuelve igualmente con un sistema aporticado de hormigón armado, pero con un solo tipo de columna que al igual que en la otra tipología es de 1.20 metros por 0.25 metros. Estas columnas funcionan como diafragmas y permiten reducir la cantidad de columnas, liberando el espacio en planta y sirviendo como elemento formal de la composición de fachadas.

Los entrepisos en ambas tipologías se plantean con losas alivianas de bloque perdido, al igual que las cubiertas, resuelta a través de losas alivianadas inclinadas y protegidas de los elementos por lámina asfáltica. Cada losa tiene un armado estándar e incluyendo refuerzos de acero para asegurar la sismo-resistencia del sistema. Los elementos de circulación vertical en ambas tipologías están resueltos de igual manera en hormigón armado.

3.3.4 Sostenibilidad

Al igual que el diseño de espacios públicos y de la estructura, durante el taller de titulación se realizaron estudios ambientales que aporten a las estrategias de sostenibilidad del proyecto.

La caracterización bioclimática del lote 132719 revela que el proyecto, ubicado a 2775 metros sobre el nivel del mar, enfrenta una temperatura media de 13º Celsius, una humedad de 76.83% y 1269.1 mm de lluvia al año. Así mismo los vientos predominantes confluyen hacia el sureste a 5.97 km/h. Estas características climáticas, típicas del ecosistema andino, se consideran para la definición de estrategias de diseño de fachada y espacialidad y en la elección de la materialidad.

El proyecto recibirá una radiación media de 788 kilowatts por hora por metro cuadrado, por lo que diseñan fachadas con varias aperturas para el ingreso oportuno de luz solar en todas las épocas del año, sin embargo, tampoco se realiza un acristalamiento total

para evitar la pérdida térmica y los deslumbramientos. El ingreso solar para garantizar el confort térmico se complementa con las dimensiones de baja escala de los interiores de las unidades habitacionales.

Los vientos, dirección al sureste, crearán mayor presión sobre la esquina noroeste del proyecto, en ese sentido la implantación de las torres recibirá la mayor carga lateral de estos vientos. El sendero peatonal al centro del lote redirige los vientos promoviendo una circulación permanente de aire que permite la ventilación de las viviendas cuyo frente da al mismo interior del proyecto.

La ventilación de cada unidad habitacional está garantizada por este cruce de vientos, por su diseño de dos frentes y por la ubicación de áreas sensibles como cocinas y dormitorios, hacia los frentes con ventanas móviles. Los locales comerciales cuentan con mayor altura de entrepiso y dos frentes para poder renovar de manera adecuada el aire al interior de estos.

Finalmente, la selección de materiales ha sido determinada por la búsqueda de un balance entre los factores térmicos, ecológicos, financieros y formales, la accesibilidad al material y la disponibilidad de mano de obra calificada. En ese sentido, se escogió el ladrillo visto como material principal, por tener una buena resistencia al viento y lluvias y ser de fácil acceso en la ciudad. Los interiores se construyen con sistema drywall para reducir el consumo de agua durante la construcción y facilitar la ampliación y remodelación de los espacios interiores.

3.4 Criterios de Densificación

La inclusión de diferentes opciones de vivienda y por ende de distintos usuarios promueve la inclusión socioeconómica en el habitar de la ciudad, esta intención sociopolítica no despoja a este Trabajo de Titulación de sus intenciones urbanas de densificar el hipercentro de la ciudad. En ese sentido el diseño y la cantidad de viviendas implantadas siguen criterios de densificación basados en las condiciones actuales de la ciudad de Quito.

Como se expuso en el análisis de densidad poblacional de la ciudad, Quito es una ciudad poco densa. El Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial vigente de la ciudad, planea subir ese número a 120 habitantes por hectárea en la próxima década. Este indicador es el primer criterio de densificación tomado en cuenta.

Para evitar una densificación tugurizada que genere más conflictos sociales que los que se busca resolver, se calcula la cantidad de espacios públicos y áreas verdes por habitantes que tendrá el proyecto y se lo compara con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, que establece 6 metros cuadrados de área verde por habitante como el indicador adecuado para un hábitat sano.

Finalmente, al ser un proyecto con Desarrollo Orientado al Transporte, se acoge las recomendaciones de limitar la oferta de parqueaderos, en este caso a la mitad de todas las unidades de vivienda.

En total, dentro de los 22360 metros cuadrados de proyecto, se ofertan 282 unidades de vivienda, divididos a razón de: 22 bloques de tipología Casa Incremental, acogiendo 44 unidades de vivienda; 12 bloques de la tipología Edificio Mediano, que contiene 96 unidades de vivienda y 3 bloques de torre residencial, con 120 viviendas ofertadas.

Para calcular la cantidad de personas que vivirán en el proyecto y por ende su densidad poblacional, se parte de 3 supuestos de capacidad, un cálculo base, una ocupación ideal y la capacidad máxima de cada unidad.

Para los dúplex de la Casa Incremental y departamentos en las torres, el cálculo base se hace con 3.49 personas, dato que según el INEC (2010) es la composición del hogar promedio en la ciudad. Las suites en Casa Incremental se calculan con la base de 1 persona y en los departamentos de Edificios Medianos, este número asciende a 2 personas.

La capacidad ideal en la Casa Incremental es de 4 personas por dúplex y 1 por suite, en Edificios Medianos, 2 por departamento y en las torres, 4 por departamento. Para el

cálculo máximo se definen 5 personas por dúplex, 2 por suite, 4 por departamento en Edificio Mediano y 5 por departamento en Torre.

Como resultado, este proyecto podría acoger a un mínimo de 176 personas en las Casas Incrementales, 192 en los Edificios Medianos y 419 en las torres. Idealmente, 198 personas vivirían en las Casas Incrementales, 192 en Edificios Medianos y 480 en las torres. La capacidad máxima del total en cada tipología es de 220 en las Casas Incrementales, 384 en Edificios Medianos y 600 en las torres.

Dividiendo estos supuestos poblacionales por el área del lote donde se asienta el proyecto, con el cálculo base 393 personas habitarían cada hectárea del proyecto; idealmente la densidad total del proyecto sería de 435 habitantes por hectárea y el límite máximo sería de 624 habitantes por hectárea.

Sin importar que simulación de capacidad se utilice el resultado es que este proyecto supera con creces los objetivos de la planificación municipal y su implantación y replicación en otros lotes, aportaría a la densificación de la ciudad.

No obstante, esta densificación no puede ser solo cualitativa, sino también cuantitativa. Para eso el proyecto depende de los 8257 metros cuadrados de espacios públicos y áreas verdes que posee. Estas se dividen en 4650 metros cuadrados de paseo peatonal, 8127 metros cuadrados de plazas públicas y 1780 metros cuadrados de verde comunitario.

Estos valores nos dicen que en el escenario base de cálculo poblacional, habría 11 metros cuadrados de espacio público por habitante, 10 metros cuadrados en el escenario ideal y 6 metros cuadrados con una ocupación máxima del proyecto. En cualquier situación, el proyecto cumple con las recomendaciones de la OMS.

Finalmente, la mitad de las 282 unidades de vivienda nos da una cifra de 141, que sirve como guía para el planteamiento de parqueaderos. En el bloque sur, se distribuyen 70 parqueaderos subterráneos mientras que en el bloque norte hay 78 plazas de parqueo disponibles. En total el proyecto cuenta con 148 espacios de parqueo, lo cual restringe

el uso del auto particular y promueve el uso de transporte público y otros medios alternativos y sostenibles de movilidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los conflictos urbanos de la ciudad de Quito tienen una raíz socioeconómica, las decisiones y las omisiones que se dan en la planificación y construcción de la ciudad afectan la forma en la que se habita la misma. En un contexto de un país y ciudad pobres, atender los requerimientos de la población de menores recursos es una necesidad inicial para poder encontrar soluciones a los conflictos urbanos. Históricamente la ciudad de Quito ha crecido dando las espaldas a estas necesidades, consolidando un modelo de expansión urbana basado en la desigualdad social, económica y espacial.

El derecho a la ciudad se establece como el derecho a las personas a vivir en una sociedad transformada donde puedan ser partícipes de las decisiones de la ciudad y aprovechar de manera igualitaria de sus recursos y servicios, en una búsqueda permanente de justicia espacial.

Ya que la vivienda es refugio, propiedad y espacio vivencial y genera conexiones entre el individuo y su entorno urbano; es una herramienta que puede ser utilizada para disminuir la brecha socioeconómica de los ciudadanos de Quito, dando lugar a la búsqueda de justicia espacial que garantice el derecho a la ciudad.

En ese sentido se debe fortalecer el derecho a la vivienda, utilizando los instrumentos legales y conceptuales vigentes, que permitan otorgarle a la ciudad nuevos desarrollos de vivienda de interés social en localizaciones cercanas al centro de la ciudad. La vivienda puede ser un elemento que garantice el derecho a la ciudad y la justicia espacial, pero para eso se requiere entenderla más allá de su concepción arquitectónica.

Es importante desarrollar políticas públicas que promuevan la vivienda y el hábitat urbano en zonas céntricas de la ciudad, cuyo proceso de diseño involucre a los futuros residentes de esas viviendas. Implementar un banco de suelos es una urgencia para transferir la riqueza del suelo de un estado que subutiliza este recurso hacia una sociedad que lo necesita. Desde la vivienda se puede empoderar a la ciudadanía para que se apropie de su ciudad.

El hipercentro de Quito pese a concentrar los servicios comerciales, financieros, educativos y sanitarios de la ciudad, tiene una baja densidad producto del alto costo del suelo, desperdiciando así el potencial de la zona urbana más consolidada de la ciudad. Mientras hay lotes vacíos de propiedad del estado, decenas de miles de ciudadanos son expulsados del hipercentro. En los barrios La Pradera y República, estos lotes vacíos conforman bordes urbanos que crean condiciones de inseguridad, desaseo y detrimento de la infraestructura pública.

Mediante la implementación de banco de suelos se puede transferir estos lotes al Municipio de Quito para que se desarrollen proyectos de vivienda social que no solo sirvan como solución habitacional, sino que recompongan la trama urbana y el tejido social. Implantando proyectos de escala humana, conectados al transporte público, donde caminar, comprar, visitar y vivir sean experiencias de una vida urbana plena; con espacios públicos y comunitarios promuevan un hábitat positivo para los residentes de estos proyectos; y donde los usos del suelo comprendan la diversidad de los ciudadanos y busquen satisfacer sus distintas necesidades.

El diseño de la vivienda debe apegarse a los criterios políticos y urbanos planteados para garantizar un hábitat más sano, dinámico, seguro e inclusivo ya que la vivienda es un elemento de relación entre las personas y su entorno urbano más que un mero objeto arquitectónico aislado.

La conceptualización de vivienda propuesta promueve las buenas relaciones comunales, vecinales y familiares y espera responder a la diversidad de necesidades y realidades de los ciudadanos y a los cambios demográficos que experimenta la sociedad.

El espacio público es el elemento integrador del proyecto desde su concepción de lugar de encuentro y de su capacidad transformadora en favor de la sociedad urbana. Los espacios semipúblicos y comunitarios que complementen el espacio vivencial que es la vivienda en sí.

La vivienda se implementa mediante distintas tipologías que puedan aceptar que la ciudad es diversa, con ciudadanos de distintos orígenes, necesidades, intereses y cualidades; por lo que la vivienda debe poder adaptarse a esa diversidad. Los sistemas incrementales son una herramienta para ofrecer vivienda asequible, cerrar brechas socioeconómicas y promover un hábitat igualitario.

Se respeta el rol de la cultura propia de la ciudad en cada unidad. Se hace énfasis en el diseño de las cocinas por la relación histórico de las mujeres jefas de hogar con este espacio; la liberación del espacio en planta para darle carta libre a cada familia de definir su espacio según sus gustos y necesidades; y la ventilación e iluminación natural, sobre todo en los dormitorios, como respuesta a las condiciones de oscuridad, hacinamiento y riesgos a la salud relacionados a la falta de circulación de aire.

Las viviendas se diseñan con un sistema estructural, constructivo y material sencillo y replicable, que no se obsesiona con la exploración formal, sino que busca una resolución pragmática para el hábitat urbano y entiende que serán los usuarios quienes terminarán configurando la forma y el uso de cada unidad habitacional.

Para futuros desarrollos se recomienda asumir el rol político de la vivienda y la arquitectura y generar procesos de diseño participativo que empoderen a la ciudadanía del desarrollo de la oferta de vivienda de la ciudad. De igual manera se recomienda superar la discusión de la vivienda como hecho formal y entenderla como mecanismo de relaciones entre el individuo y su entorno social y urbano.

La ciudad es un proceso social en construcción social permanente y no puede desarrollarse en condiciones de exclusión. La vivienda es apenas un elemento de la búsqueda de la justicia espacial, pero uno de los más importantes por ser la base del ciudadano en su entorno, por lo mismo debe diseñarse para dotar a sus residentes de un espacio digno para vivir y convivir, garantizando así su derecho a la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, M. E. (2009). Políticas de Vivienda en Ecuador desde la década de los 70: análisis, balance y aprendizajes. *Tesis de maestría.* FLACSO - Ecuador, Quito.

Acuerdo MIDUVI-MIDUVI-2022-0011-A. (16 de junio de 2022). *Registro Oficial 99 - Cuarto Suplemento, 06-07-2022* .

Borja, J. (2016). La vivienda popular, de la marginación a la ciudadanía. *Geograficando, 12*(2).

Campoverde, C. (2015). Análisis y diagnóstico de nuevas políticas de vivienda social en el Ecuador. Contraste con la experiencia de Ámsterdam (Países Bajos). *Tesis de Máster.* Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona.

Carrión, F., & Erazo Espinoza, J. (2012). La forma urbana de Quito: Una historia de centros y periferias. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 503-522.

Castillo, M. J., & Forray, R. (2014). La vivienda, un problema de acceso al suelo. *ARQ (Santiago)*(68), 48-57. doi:10.4067/S0717-69962014000100007

CIUDAD. (1992). *Diagnóstico y plan de desarrollo vecinal de los barrios populares del noroccidente de Quito.* Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD.

Código Municipal para el Distrito Metropolitano de Quito. (19 de marzo de 2019). *Registro Oficial - Edición Especial 902, 07-05-2019* .

Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización. (11 de agosto de 2010). *Registro Oficial 303, 19-10-2010.*

Connor, J. (2016). Designing the Incomplete. In J. Connor , & T. Rosmarin, *Lessons of Informality* (pp. 34-51). Melbourne: Regular Spread Publishers.

Constitución de la República del Ecuador. (20 de octubre de 2008). *Registro Oficial 377 - Tercer Suplemento, 25-01-2021*.

Decreto Ejecutivo 405. (21 de abril de 2022). *Registro Oficial 57 - Tercer Suplemento, 06-05-2022*.

Del Pino, I. (2009). Quito. En I. Del Pino (Ed.), *Ciudad y Arquitectura republicana de Ecuador. 1850-1950* (págs. 43-73). 2009: Centro de Publicaciones PUCE.

Del Pino, I. (2010). *La casa popular de Quito, otra estética, otra vida.* Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

Del Río, J. P. (2011). El lugar de la vivienda social en la ciudad: Un análisis de la política habitacional desde el mercado de localizaciones intra-urbanas y las trayectorias residenciales de los habitantes. *(Tesis de doctorado).* Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

García Huidrobo, F., Torres, D., & Tugas, N. (2005). PREVI Lima: 35 años después. *ARQ (Santiago)*(59), 72-76. doi:https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962005005900016

Gehl, J. (2010). *Ciudades para la gente.* Buenos Aires: Infinito.

Harvey, D. (1973). *Social Justice and the City.* Baltimore: The John Hopkins University Press.

ITDP. (2017). *DOT Estándar* (3rd ed.). New York: ITDP. Obtenido de https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2017/06/DOT-Esta%CC%81ndar-V3.0.pdf

Lattes, A. (2001). Población urbana y urbanización en América Latina. En F. Carrión (Ed.), *La ciudad construida: ubranismo en América Latina* (págs. 49-76). Quito: FLACSO: Sede Ecuador.

Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad.* Barcelona: Edicions 62.

Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo. (28 de junio de 2016). *Registro Oficial 790 - Suplemento, 05-07-2016*.

Ley Orgánica de Vivienda de Interés Social. (09 de marzo de 2022). *Registro Oficial 29 - Segundo Suplemento, 25-03-2022*.

Miño, W. (2008). *Breve historia bancaria del Ecuador.* Quito: Corporación Editora Nacional.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (14 de diciembre de 2021). *Plano del valor del suelo urbano y rural del DMQ.* Recuperado el 14 de julio de 2022, de www.quito.gob.ec: http://www.epmmop.gob.ec/epmmop/images/stories/img_somos_epmmop/2021/pdf/2021_12_28_ORDENANZAS_027_028_RESOLUCIONES_C_123_2021.pdf

Muñoz, G. (13 de marzo de 2022). *Parejas sin Hijos: La nueva tendencia*. Obtenido de Diario Expreso: https://www.expreso.ec/buenavida/parejas-hijos-nueva-tendencia-123248.html

Naciones Unidas. (2016). *Nueva Agenda Urbana.* Quito: ONU HABITAT.

Ordoñez, M. (2015). Impacto de la creación del Banco del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (BIESS) sobre la oferta de crédito de vivienda de bancos privados y mutualistas y sobre el sector inmobiliario del Ecuador, período

2008-2012. *Disertación previa a la obtención del título de Economista.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Parolek, D. (2020). *Missing middle Housing.* Washington D.C.: Island Press.

Peralta, E. (2004). Persistencias modernas y nuevos caminos. En I. Del Pino (Ed.), *Quito, 30 años de arquitectura moderna 1950-1980* (págs. 90-112). Quito: Trama.

Phillips, S. (2020). *The Affordable City: Strategies for Putting Housing Within Reach (and Keeping it There).* Washington, DC: Island Press.

Quito Cómo Vamos. (2020). *Informe de calidad de Vida en Quito.* Quito: Quito cómo vamos.

Real Academia Española. (2005). Accesible. En *Diccionario Panhispánico de Dudas.* Madrid: Santillana.

Rosmarin, T. (2016). Finding the balance between formal and informal. En J. Connor, & T. Rosmarin , *Lessons of Infromality* (págs. 20-33). Melbourne: Regular Spread Publishers.

Sim, D. (2019). *Soft City: Building Density for Everyday Life.* Washington, DC: Island Press.

Soja, E. (2010). *Seeking spatial justice.* Minneapolis: University of Minnesota Press.

STHV. (2021). *Diagnóstico Estratégico del Distrito Metropolitano de Quito.* Quito: Secretaría de Territorio, Hábitat y Vivienda de Quito.

Vásconez, E. (2018). Modelo de gestión de desarrollo inmobiliario caso: Plan Parcial RD2 - Plan Especial Bicentenario - Quito. *Trabajo de Titulación de Posgrado.* Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

ANEXOS

ANEXO 1: Presupuesto Referencial

Vivienda Colectiva Social en la Parroquia Iñaquito como Herramienta de Justicia Espacial en el Distrito Metropolitano de Quito
PRESUPUESTO REFERENCIAL
Bloque Noreste - Plataforma este

Obras Preeliminares	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Directo
Replanteo y Nivelación del terreno	m2	1218.00	$1.69	$2,058.42
Cerramiento Provisional con lona verde y pingos	m	185.15	$7.25	$1,342.34
Limpieza manual del terreno	m2	1218.00	$1.42	$1,729.56
			Subtotal	$5,130.32

Movimiento de Tierras	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Directo
Excavación losa de cimentacion a maquina	m3	505.4	$6.57	$3,320.48
			Subtotal	$3,320.48

Estructura	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Directo
Hormigón simple en Replantillo fc'= 180 kg/cm2	m3	288.80	$119.13	$34,404.74
Hormigón en losa de cimentacion fc'= 210 kg/cm2	m3	505.4	$87.75	$44,348.85
Hormigón en Columnas fc'= 210 kg/cm2 (Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), de varios diámetros	m3	848.00	$418.00	$354,464.00
Viga descolgada, recta, de hormigón armado, de 25x35 cm, hormigón f'c=210 kg/cm² (Acero en barras corrugadas, Grado 60 (fy=4200 kg/cm²)	m3	153.22	$452.00	$69,253.63
Hormigón simple losa alivianada e=25cm, f´c= 210 kg/cm2	m3	3840	$65.26	$250,598.40
Acero de refuerzo losas	kg	7,200.00	$2.54	$18,288.00
Malla Electrosoldada	m2	768.92	$5.33	$4,098.34
			Subtotal	$775,455.97

Albañilería	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Directo
Ladrillo caravista 2 H 9cm, dim: 13X09X29, Peso unitario:1.9 kg, 36 U/m2	m2	1420	$0.45	$639.00
Paredes de Gympsum 1/2" Doble cara	m2	1280	$37.42	$47,897.60
			Subtotal	$48,536.60

Acabados	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Costo Directo
Hormigón alisado	m2	176.00	$1.49	$262.24
Enlucido horizontal, inc andamios, e= 1.5cm	m2	6,144.00	$8.67	$53,268.48
Cerámica en pared 20x30cm	m2	576.00	$18.02	$10,379.52
Pintura Blanca	m2	3,840.00	$2.55	$9,792.00
Ventanas de aluminio, proyectantes y batientes, inc. vidrio 6 mm	m2	3840	$62.00	$238,080.00
Puerta de madera y vidrio 6 mm	m2	8.00	$110.00	$880.00
Puertas interiores batientes	u	134.00	$168.00	$22,512.00
Closets MDF Laminado	m2	32.00	$65.00	$2,080.00
Cerradura Pomo Pomo (Cromada)	u	134.00	$24.90	$3,336.60
Lámina asfáltica CHOVATECHO. e= 2.2 mm	m2	705.00	$16.50	$11,632.50
Piso flotante e=8mm	m2	2,880.00	$20.47	$58,953.60
Ceramica nacional para pisos 30x30cm	m2	1,392.00	$21.44	$29,844.48
Pasamanos de Hierro Balcones	m	192.00	$96.50	$18,528.00
Aparatos Sanitarios				
Inodoro Blanco Línea Económica	u	50.00	$105.34	$5,267.00
Lavamanos con pedestal, no incluye grifería	u	50.00	$76.09	$3,804.50
			Subtotal	$468,620.92

Costo Total	**$1,301,064.29**
Costo por unidad de vivienda aprox.	$46,466.58

ANEXO 2: Informe Favorable Del Trabajo De Titulación

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

PUCE

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

ESTUDIANTE: Joffre Daniel Vélez Zambrano

DIRECTOR T.T.: Arq. Mtr. Oswaldo Javier Paladines Zurita

NOMBRE DEL T.T.:

Vivienda colectiva social en la parroquia Iñaquito como herramienta de justicia espacial en el Distrito Metropolitano de Quito.

FECHA ENTREGA TT: 21/04/2023 **FECHA EGRESO:** 24/06/2022

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

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

ASESORÍAS

ASESORÍA 1 Estructuras
Nombre asesor: Ing. Luis Soria
Firma asesor:

ASESORÍA 2 Paisaje y Espacio Público
Nombre asesor: Arq. Francisco Ramírez
Firma asesor:

ASESORÍA 3 Sostenibilidad
Nombre asesor: Arq. Andrés Cevallos
Firma asesor:

ASESORÍA 4 Documento
Nombre asesor: Arq. Oswaldo Paladines
Firma asesor:

ASESORÍA 5 Turnitin (7%)
Nombre asesor: Arq. Oswaldo Paladines
Firma asesor:

ASESORÍA 6
Nombre asesor:
Firma asesor:


Oswaldo Javier Paladines Zurita | Información del usuario | Mensajes | Instructor ▼ | Español ▼ | Comunidad | Ayuda | Cerrar sesión
turnitin
Ejercicios
Estudiantes
Boletín de notas
Bibliotecas
Calendario
Discusión
Preferencias
ESTÁS VIENDO: INICIO > DOCUMENTO TITULACIÓN > JOFFRE VÉLEZ
Acerca de esta página
Esta es la bandeja de entrada de ejercicios. Para ver un trabajo, haga clic en el título del trabajo. Para ver un Reporte de Similitud, seleccione el ícono de Reporte de Similitud del trabajo en la columna de similitud. Un ícono atenuado indicará que el Reporte de Similitud no se ha generado todavía.
Joffre Vélez
BANDEJA DE ENTRADA | ESTÁS VIENDO: TRABAJOS NUEVOS ▼
Entregar archivo
Informe de calificación en línea | Editar la configuración del ejercicio | Correo electrónico sin remitentes
AUTOR
TÍTULO
SIMILITUD
NOTA
RESPUESTA
ARCHIVO
Nº DEL TRABAJO
FECHA
Joffre Vélez
Documento
7%
2061530509
11-abr.-2023
Derechos de autor © 1998 – 2023 Turnitin, LLC. Todos los derechos reservados.
Política de privacidad
Acuerdo de Privacidad
Términos de servicio
Cumplimiento de la protección de datos de la UE
Protección de Copyright
Preguntas legales más frecuentes
Centro de Ayuda