

**PROPUESTA DE UN COMPLEJO HABITACIONAL EN LA CARRERA 10MA.
Reciclaje de los edificios Saraga, Camacol y Sodecom representativos del
Modernismo en el Centro de Bogotá.**

**DANNIA VALENTINA PATACÓN ROJAS
ARNUL FERNEY TORRES CÉSPEDES
MARIA FERNANDA SÁNCHEZ HERRERA**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C
2018.**

PROPUESTA DE UN COMPLEJO HABITACIONAL EN LA CARRERA 10MA.

**Reciclaje de los edificios Saraga, Camacol y Sodecom representativos del
Modernismo en el Centro de Bogotá.**

**DANNIA VALENTINA PATACÓN ROJAS
ARNUL FERNEY TORRES CÉSPEDES
MARIA FERNANDA SÁNCHEZ HERRERA**

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

**DIRECTOR DE PROYECTO DE GRADO:
Arq. Msc. ROMÁN DARÍO GARCÍA LEÓN**

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C
2018.**

ÍNDICE GENERAL

Índice general	3
Índice de graficas	6
Resumen	7
Palabras clave	7
Abstract	7
Keywords	8
1. Introducción	1
2. Formulación Del Problema	2
2.1 Pregunta problema	5
3. Justificación	6
3.1 Población objetivo	7
4. Hipótesis	7
5. Objetivos	8
5.1 Objetivo general	8
5.2 Objetivos específicos	8
6. Marco Teórico	9
6.1 Estado del arte	9
6.1.1 Reciclaje arquitectónico: Definición, historia y capacidad. Manuel Callejas, 2014. 9	
6.1.2 En edificios del ayer, funciones de hoy. La vivienda: una constante histórica. Antonio Sahady Villanueva-Felipe Gallardo Gastelo,2002.....	9
6.1.3 Creative Re-use of Buildings. Derek Latham, 2009.	10
6.1.4 Reciclaje Para vivienda. Frédéric Druot, Anne Lacanton y Jean-Philippe Vassal	10
6.1.5 Reciclaje habitacional: “Nuevo ciclo a edificios de ayer en beneficio de la vivienda de hoy”. Abel Paredes, 2012.	11
6.1.6 La Carrera de la Modernidad. Carlos Niño Murcia y Sandra Reina Mendoza, 2014. 11	
6.1.7 Tesis Reciclaje y Reestructuración Edificio Saraga. Jonathan Castellanos, 2015. 12	
6.2 Fundamentos teóricos o conceptuales	13
6.2.1 Definición de Reciclaje habitacional	13
6.2.2 Teoría de la Diversidad urbana. Jane Jacobs, 1961.	16
6.2.3 Teoría de Ciudades para la gente-Jan Gehl (2010).....	20

6.2.4	Torre-Plataforma en Colombia, años 50 y 60. Edison Henao, 2011	21
6.2.5	Tipología centro de manzana-Historia de la arquitectura en Colombia. Silvia Arango, 1990.....	22
7.	Marco Referencial.....	22
7.1	Enfoque histórico	22
7.2	Análisis de referentes	24
7.2.1	Iglesia Sant Cuagt del Raco	24
7.2.2	Penn Quarter, Washington Distrito de Columbia	26
7.2.3	Gasómetros de Viena	28
8.	Marco Normativo.....	30
9.	Aspectos metodológicos	31
9.1	Investigativo	31
9.2	Proyectual	32
9.3	Programa de necesidades	33
10.	Análisis urbano y arquitectónico.....	33
10.1	Análisis de reciclaje	34
10.2	Análisis de habitabilidad	35
10.2.1	Movilidad peatonal	36
10.2.2	Actividades por zona.....	36
10.2.3	Equipamientos.....	37
10.2.4	Edificabilidad.....	38
11.	Criterios de intervención.....	39
11.1	Aprovechamiento de estructuras existentes	39
11.2	Movilidad sostenible	39
11.3	Mejorar habitabilidad	40
11.4	Mezcla de usos	40
11.5	Imagen arquitectónica de conjunto	40
12.	Planteamiento de la propuesta.....	41
12.1	Propuesta urbana	41
12.1.1	Estructura ambiental	41
12.1.2	Estructura movilidad.....	41
12.1.3	Estructura funcional	42

12.2	Propuesta complejo habitacional.	44
12.2.1	Sistema Tipológico.	44
12.2.2	Sistema de Espacio Público y Ambiental.	46
12.2.3	Sistema de Recorridos.....	47
12.2.4	Sistema Funcional.	48
12.3	Propuesta Arquitectónica	49
12.3.1	Sistema Habitacional.	49
12.3.2	Sistema Estructural.	50
12.3.3	Sistema Fachada.....	50
13.	Conclusiones	52
14.	Recomendaciones	52
15.	Bibliografía
16.	Anexos	3

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica 1. Análisis de contaminación	4
Grafica2. Análisis de espacio público.....	4
Grafica 3. Análisis de Población.....	5
Grafica 4. Análisis de inseguridad	5
Grafica 5. planta iglesia Sant Cuagt del Raco.....	25
Grafica 6. Estrategia simbólica	26
Grafica 7. Plano de Penn Quarter	26
Grafica 8. estrategia Penn Quarter	28
Grafica 9. Gasometros de Viena	28
Grafica 10. Estrategia comercial.....	30
Grafica 11 ubicación edificios emblematicos en la Carrera Décima.....	34
Grafica 12. filtro de ocupación	34
Grafica 13. filtro de capacidad.....	35
Grafica 14. filtro de valores arquitectonicos.....	35
Grafica 15. Movilidad peatonal	36
Grafica 16. actividades por zona.....	36
Grafica 17. analisis de equipamientos	37
Grafica 18. analisis de edificabilidad	38
Grafica 19. conclusión analisis del lugar	39
Grafica 20. perfil propuesto Carrera Décima.	42
Grafica 21. propuesta urbana	43
Grafica 22. esquema tipología hibrida	44
Grafica 23 sistema tipológico conjunto habitacional.....	45
Grafica 24. reinterpretación edificios emblemáticos	46
Grafica 25. sistema de espacio público y ambiental.....	46
Grafica 26. sistema de recorridos.....	47
Grafica 27. sistema funcional	48
Grafica 28. sistema habitacional	49
Grafica 29. sistema estructural.....	50
Grafica 30 sistema de fachadas.....	51

RESUMEN

La carrera décima, a pesar de constituirse como un punto estratégico en la ciudad y contar con muchas potencialidades, se encuentra inmersa en problemáticas de diversa índole, las cuales han causado el deterioro urbano y la subutilización del suelo. Debido a que el sector está ubicado en una de las centralidades más importantes de la ciudad y hace parte de la estructura principal de la misma, su deterioro y desaprovechamiento aumenta las problemáticas a nivel metropolitano.

Con el proyecto se pretende generar nuevas dinámicas urbanas, aumentar la densidad poblacional y garantizar el máximo aprovechamiento del suelo mediante la propuesta de un complejo habitacional que respete las características patrimoniales del sector. La propuesta comprenderá el desarrollo de vivienda en edificaciones recicladas, vivienda nueva, espacio público, comercio y servicios; esto con el fin de revitalizar esta área, articulando con la estructura existente y con los planes de desarrollo del centro de Bogotá.

PALABRAS CLAVE

Reciclaje Habitacional, Revitalización, Conservación, Vivienda, Densidad, Espacio público, mezcla de usos, diversidad urbana, Barrio la Alameda.

ABSTRACT

The Avenue Carrera Decima, despite being a strategic point in the city and with many potentialities, is immersed in problems of various kinds, which have caused urban deterioration and underutilization of the land. Because the sector is located in one of the most important centralities of the city and is part of the main structure of the same, its deterioration and waste increases the problems at the metropolitan level.

The project aims to generate new urban dynamics, increase population density and ensure maximum use of the land by proposing a housing complex that respects the heritage characteristics of the sector. The proposal will include the development of housing in recycled buildings, new housing, public space, commerce and services; this in order to revitalize this area, articulating with the existing structure and with the development plans of the center of Bogotá.

KEYWORDS

Housing Recycling, Revitalization, Conservation, Housing, Density, Public space, Mix of uses, Urban diversity, Alameda neighborhood.

1. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo aborda el tema del reciclaje habitacional, el cual comprende el reciclaje arquitectónico, donde se tienen en cuenta las características funcionales del edificio, el valor histórico-documental de éste y la importancia urbano-ambiental de reciclar edificaciones, considerando las tendencias de sostenibilidad. Por otro lado, se destaca la vivienda como elemento estructurante en la revitalización de zonas centrales, por lo que el reciclaje habitacional busca aprovechar las estructuras existentes de un lugar, haciéndolo habitable mediante las transformaciones necesarias para que esto sea factible.

Para el desarrollo de este reciclaje fue necesario analizar la estructura urbana de la ciudad de Bogotá, la cual tiene un modelo de ciudad difusa, lo que quiere decir que tiene una centralidad dotacional, comercial, cultural y una periferia en la cual se ubican la mayoría de zonas residenciales, debido a esto, el centro de Bogotá presenta varias problemáticas las cuales se analizan desde cuatro variables, la contaminación, la inseguridad, la desarticulación del espacio público y el desplazamiento de la población residente, dichas complicaciones se ven reflejadas en la subutilización de los edificios patrimoniales, por esto el interés de realizar el reciclaje habitacional con el fin de generar dinámicas que hagan factible la conservación y utilización de estos edificios.

Se realizó una propuesta urbano arquitectónica que permitiera el reciclaje de los edificios Saraga, Camacol y Sodecom, la cual principalmente cambia el perfil de la carrera decima priorizando la movilidad peatonal y reduciendo la contaminación generada por los vehículos, esta se articula con el sector por medio de ejes transversales con diferentes características y usos, esta intervención permitió la realización de la propuesta de un complejo habitacional con los usos de vivienda, hotel, comercio y equipamientos.

También se realizó un trabajo de investigación en el que se recolectó y analizó información del lugar (visitas al lugar, fichas de información, documentos, etc...) para elaborar el diagnóstico necesario para realizar el planteamiento urbano arquitectónico todo esto basado en los conceptos teóricos que refuerzan la idea de hacer los espacios habitables.

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La carrera 10 entre la Avenida (Av.) Jiménez y Avenida (Av.) Calle 26 es una de las vías más representativas del movimiento moderno en Bogotá, se desarrolló en el año 1945 como el principal conector vial en sentido Norte-Sur y como centro financiero de la ciudad, en ella se realizaron las más representativas obras de arquitectura moderna y se convirtió en uno de los sectores más exclusivos de la ciudad, ya que fue en este momento en el que se rompió el esquema de la ciudad colonial y se dio un cambio radical en la manera de proyectar la arquitectura (Niño & Reina, 2014).

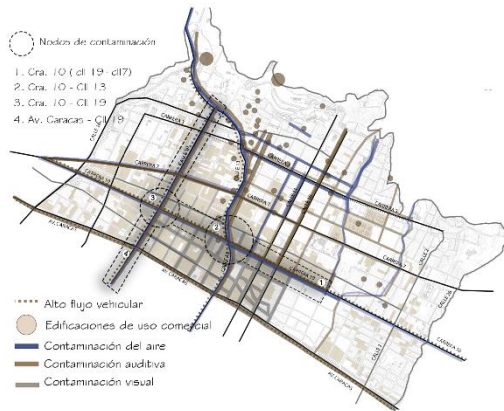
A través del tiempo la carrera décima tuvo un proceso de decadencia debido a la contaminación, la congestión y la inseguridad, lo que generó el deterioro de la imagen del sector y la migración de las importantes entidades financieras que hacían de éste un lugar privilegiado de la ciudad. Esta situación llevó a que una serie de edificaciones, con valores arquitectónicos representativos del movimiento moderno, quedaran ocultos tras el deterioro del sector y perdieran paulatinamente su importancia histórica. Este factor agravó las problemáticas ya presentes, las cuales persisten en este momento e impiden que estos edificios vuelvan a ser ocupados y reutilizados.

Actualmente, el sector caracterizado por su uso comercial e institucional, es afectado por la concentración excesiva de rutas de transporte público, lo que provoca unos altos niveles de contaminación del aire, que para el año 2013 casi superan el límite establecido por la norma nacional ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) con $45 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de pm_{10} según datos de la estación de monitoreo Sagrado Corazón ubicada en la localidad de Santa fe (Red de

monitoreo de calidad del aire de Bogotá, 2014), este factor afecta la salud de la poca población residente causando enfermedades a largo plazo.

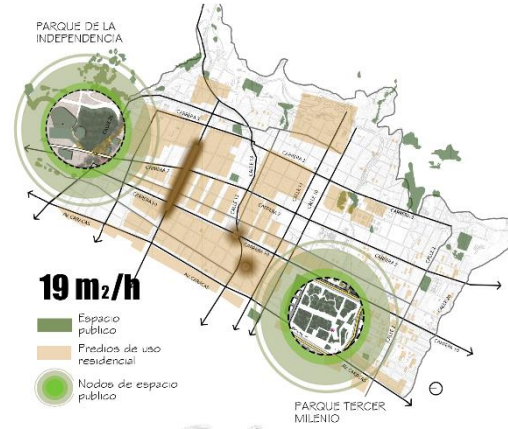
Adicionalmente, la contaminación visual y auditiva causada por la actividad comercial y el alto flujo vehicular, que como se observa en la gráfica 1, se concentra principalmente en los cruces de la carrera décima con Av. Jiménez y Av. calle 19, provocan el deterioro en las fachadas de las edificaciones y una imagen negativa del sector, esto se puede evidenciar en los expedientes de contaminación sonora de la localidad de Santa fe, en los que la UPZ de Las Nieves tiene el 85% de las inconformidades presentadas por este aspecto. (Plan ambiental local de Santa Fe 2013-2016, 2012)

Los problemas de contaminación y la congestión generada por las actividades comerciales se acentúan por la ineficiencia del espacio público, la localidad de Santa Fe cuenta con un promedio de 19 m² de espacio público por habitante, representados principalmente por el Parque Tercer Milenio y el Parque de la Independencia, sin embargo, estos no cuentan con una red de espacio público que los articulen a los usos y actividades del sector, esto se puede observar en el gráfico 2. Adicional a esto, la invasión por la exhibición de mercancías y la presencia de vendedores ambulantes, empeoran las condiciones causando congestión y dificultad en el tránsito peatonal, según el periódico El Tiempo, la tercera parte del total de vendedores se concentra en el centro de la ciudad y la localidad de Santa Fe es la que más tiene, con presencia de 9.803 de ellos. (2015)



Grafica 1. Análisis de contaminación

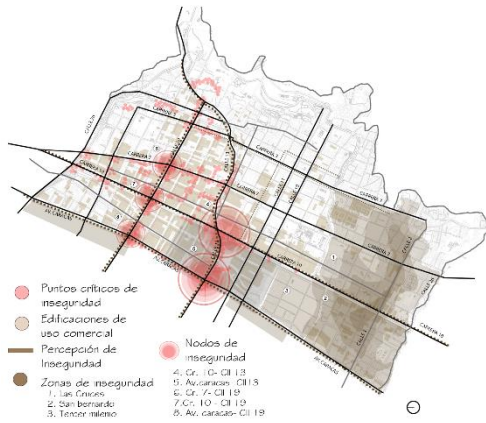
Fuente: Elaboración propia



Grafica2. Análisis de espacio público

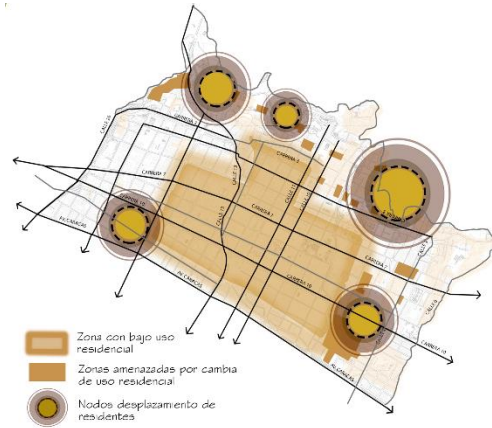
Fuente: Elaboración propia

Con el tiempo la alta concentración de actividades comerciales y la congestión, propiciaron la aparición de comercio ilegal y zonas de alto impacto, generando inseguridad en el sector, la tasa de delitos entre el año 2011 y 2014 presentó un incremento del 42% pasando de 1.160 a 1.975 hurtos a personas (Boletín especial delitos primer semestre de 2016). Dentro del sector se identifica la franja de la Carrera Décima y la Av. Caracas como focos de inseguridad, esto aumenta el deterioro del sector, convirtiéndolo en un lugar poco agradable para el establecimiento de uso residencial, lo que provoca el desplazamiento de la población residente hacia otras zonas de la ciudad, igualmente en la zona central no hay presencia de uso residencial y en el perímetro del sector se establecen varios nodos de vivienda amenazada por el cambio de uso, lo anterior se representa en los gráficos 3 y 4. Según las proyecciones de población (DANE. 2015) para el periodo comprendido entre los años 2005 y 2015 en la UPZ 93 (Las Nieves) la población residente presenta una tendencia de disminución.



Grafica 4. Análisis de inseguridad

Fuente: *Elaboración propia*



Grafica 3. Análisis de Población

Fuente: *Elaboración propia*

Las características mencionadas anteriormente han generado que se establezcan en los edificios emblemáticos usos comerciales, principalmente en los primeros niveles, dejando las plantas superiores en desuso, lo que Niño y Reina denominan “una ciudad intensa en su zócalo y abandonada en sus pisos altos con una arquitectura fantasmal, pero magnífica”. (p. 272, 2014).

2.1 Pregunta problema

¿Cómo hacer factible el reciclaje de los edificios representativos del modernismo que se encuentran subutilizados y deteriorados en el sector de la carrera décima entre avenida Jiménez y avenida calle 26?

3. JUSTIFICACIÓN

Bogotá como la mayoría de las grandes ciudades, cuenta con una estructura de ciudad difusa, la cual se caracteriza por tener una centralidad funcional y una gran periferia que alberga el uso residencial, lo que da como resultado el crecimiento urbano descontrolado hacia las periferias y el abandono o subutilización de las zonas centrales, en el caso de Bogotá se destaca que el centro alberga la mayor parte del patrimonio urbano y arquitectónico.

Como respuesta a esta problemática, surge el Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá, dentro del cual enmarcados en la estrategia de recuperación habitacional integral, se establecen cuatro franjas de reciclaje de edificaciones: la Av. calle 19, la Av. Jiménez, la carrera 10 y el sector de Las Nieves. De estos cuatro, la carrera Décima es el sector en el que se evidencia la mayor presencia de edificaciones emblemáticas con potencial de reciclaje y un alto grado de deterioro urbano, esto último causado principalmente por la congestión, la contaminación e inseguridad, factores que inciden directamente en la calidad del tejido residencial, lo que causa el desplazamiento de la población residente incrementando las problemáticas metropolitanas.

Teniendo en cuenta que el sector hace parte del desarrollo urbano dado en un momento histórico de Bogotá, y que por ello en él se encuentran diferentes edificaciones con valores patrimoniales, que en su mayoría se encuentran subutilizadas y deteriorándose con el paso del tiempo a causa de las problemáticas que presenta el sector, se hace evidente que si no se revitaliza su contexto inmediato y se le da un nuevo uso a dichas edificaciones, éstas corren el riesgo de convertirse en un obstáculo para el desarrollo urbano, lo cual amenaza la conservación de este patrimonio arquitectónico que hace parte fundamental de la historia de la ciudad.

Por esto se hace necesaria una intervención para mitigar estas problemáticas y establecer nuevos espacios y actividades, que permitan generar nuevas dinámicas urbanas que revitalicen el sector, disminuyendo el desplazamiento de la población residente hacia

las periferias con el fin de evitar la expansión urbana y de esta manera prevenir el deterioro del patrimonio urbano y arquitectónico.

3.1 Población objetivo

El centro tradicional de Bogotá cuenta con una población residente de 60.000 habitantes, mientras su población flotante está alrededor de 800.000 personas, las cuales son usuarias de los servicios educativos, comerciales, cívicos, turísticos y culturales que el sector ofrece. Según la encuesta de movilidad de 2015 (Secretaria Distrital de Movilidad) de los viajes de ida un 40% se desplaza con motivos laborales y un 26% por motivos de estudio, por lo que se propone como población objetivo las personas que trabajan y estudian en el centro tradicional, con el fin de disminuir estos desplazamientos y aumentar la población residente del sector.

4. HIPÓTESIS

Para la recuperación y conservación de los edificios emblemáticos del movimiento moderno en la carrera Décima se plantea el reciclaje habitacional como estrategia, el cual consistirá en un proceso de transformación que haga los espacios habitables para poder garantizar la reutilización de las edificaciones antiguas a través de la implementación de vivienda.

Este proceso se basará en una primera instancia en la reconfiguración del espacio público para que funcione acorde a las actividades del sector, se fomentará la permeabilidad urbana mediante la eliminación de barreras peatonales y la priorización del peatón y se generarán nuevos nodos de espacio público, de manera que se fomente la vida urbana y se permita la articulación de las diferentes dinámicas generadas en el sector. La segunda parte consistirá en el establecimiento de una mezcla de usos, dentro de los cuales se plantea la vivienda para generar una mayor concentración de personas en diferentes horarios del día, un mayor aprovechamiento del suelo y la recuperación del tejido

residencial del sector, también se propone el establecimiento de comercio a diferentes escalas y equipamientos recreativos y culturales que atraigan población flotante, a la vez que se satisfacen las necesidades de la nueva y actual población residente, generando una actividad constante que contribuya a la rehabilitación del sector.

Por medio de la revitalización del contexto urbano se hará factible la conservación activa de los edificios representativos del movimiento moderno, ya que las actividades generadas en el interior y el exterior de éstos permitirán articularlos al desarrollo urbano actual a través del reciclaje habitacional.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Desarrollar un complejo habitacional, en el barrio La Alameda en el centro de Bogotá, haciendo factible el reciclaje de los edificios Saraga, Camacol y Sodecom, construcciones representativas del movimiento moderno que se encuentran subutilizadas y deterioradas.

5.2 Objetivos específicos

- Realizar la propuesta de un nuevo perfil vial, planteando la renaturalización y la priorización de la movilidad peatonal en la carrera décima, para reducir los impactos de la contaminación.
- Proponer una tipología de manzana híbrida, que establezca la mezcla de usos y fomente la generación de nodos de actividad para disminuir la inseguridad.
- Establecer nuevos espacios públicos para organizar y articular las actividades existentes y propuestas.

- Proyectar vivienda aumentando la densidad poblacional del sector para evitar la expansión urbana recuperando las zonas centrales.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Estado del arte

6.1.1 Reciclaje arquitectónico: Definición, historia y capacidad. Manuel Callejas, 2014.

El trabajo realizado por Callejas tiene como objetivo definir el concepto de reciclaje arquitectónico y estudiar su aplicación a través de la historia, el autor toma como base las teorías del restauro y las intervenciones de autores más contemporáneos como Derek Latham y los arquitectos Frédéric Druot, Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal. Luego de este estudio sobre los conceptos previos el autor da su definición propia de reciclaje arquitectónico, en la que explica cómo consta de un conjunto de acciones que se aplican a la función y forma con el fin de otorgarle un nuevo ciclo de vida a las edificaciones y establece una serie de pautas a tener en cuenta a la hora de intervenir un edificio existente. Por último, se analizan distintos proyectos en los que se evidencia el proceso del reciclaje comenzando desde el panteón en el siglo V hasta llegar a intervenciones de torres de vivienda en París (2010), proceso en el que se muestra la realidad histórica del concepto y su aplicación en cada época.

6.1.2 En edificios del ayer, funciones de hoy. La vivienda: una constante histórica. Antonio Sahady Villanueva-Felipe Gallardo Gastelo, 2002.

En el artículo realizado por Antonio Sahady Villanueva y Felipe Gallardo Gastelo se resalta la importancia del reciclaje habitacional en la época contemporánea, entendiendo la complejidad de las nuevas necesidades de la sociedad que con el paso del

tiempo ha optado por la expansión urbana, generando problemas de diversa índole que dejan edificios abandonados aun teniendo la ventaja de contar con los servicios e infraestructuras necesarias, por esto plantean como estrategia el reciclaje de estructuras antiguas conservando sus características básicas que los definen y conforman una imagen de ciudad acorde con el contexto e historia de cada lugar. Sin embargo, los autores explican que se debe tener un equilibrio entre las obras de renovación y las de reciclaje esto mediante un estudio que valore cada posibilidad, entendiendo la capacidad de adaptación de cada edificación. En el artículo se afirma que el uso residencial es, en la mayoría de los casos, la principal razón de intervención y el medio de mantener la edificación en uso por mayor tiempo, por esto se analizan varios ejemplos sobre viviendas que fueron recicladas, la forma en que fueron intervenidas y los problemas que abarcaba la reutilización de los inmuebles.

6.1.3 Creative Re-use of Buildings. Derek Latham, 2009.

Uno de los factores que impulsó la aplicación del reciclaje, fue el abandono de grandes zonas industriales, debido al desplazamiento de la industria hacia zonas más perimetrales de la ciudad, Este método fue promovido principalmente con el planteamiento del Re-uso creativo de Derek Latham que proponía el aprovechamiento de los viejos edificios industriales adaptándose con intervenciones contemporáneas para implementar un uso residencial aprovechando las estructuras existentes en vez de derribar y construir una obra nueva, como es el caso de los gasómetros de Viena que se encontraban en completo abandono, y fueron reciclados para albergar vivienda y usos complementarios a esta.

6.1.4 Reciclaje Para vivienda. Frédéric Druot, Anne Lacanton y Jean-Philippe Vassal

Uno de los referentes más destacado de reciclaje para vivienda, es la obra de los arquitectos Frédéric Druot, Anne Lacanton y Jean-Philippe Vassal que han desarrollado bajo el lema “no derribar nunca, no restar nunca, sino añadir, transformar y utilizar siempre” (Acosta, 2012, p. 25) numerosas intervenciones tomando como punto de partida edificios residenciales que han quedado obsoletos, su propuesta está basada en “ofrecer un plus inesperado: más espacio, más luminosidad, más sencillez...y más economía de medios: frente a la alternativa de la demolición” (Acosta, 2012, p. 30) con el objetivo de establecer una alternativa al desarrollo de vivienda social, que resulta más eficiente social, económica y constructivamente.

6.1.5 Reciclaje habitacional: “Nuevo ciclo a edificios de ayer en beneficio de la vivienda de hoy”. Abel Paredes, 2012.

El documento aborda el tema del reciclaje habitacional, el cual el autor define como el re-uso o reutilización de antiguas edificaciones adaptadas al uso residencial. Partiendo del análisis de algunos ejemplos exitosos a nivel nacional e internacional, se proponen mecanismos que permitan la aplicación del concepto en la zona central de Bogotá y otras ciudades intermedias que se ven afectadas por la expansión urbana y el deterioro de las zonas centrales, Paredes (2012) plantea la fundamentación de este concepto en tres principios, la conservación del patrimonio, el componente ambiental y el déficit habitacional, a partir de los cuales argumenta la importancia, la necesidad y los beneficios de esta estrategia. Finalmente, en el trabajo se incluye un componente práctico en cual se desarrollan tres proyectos, que muestran las diversas posibilidades y beneficios que engloba la aplicación de reciclaje habitacional

6.1.6 La Carrera de la Modernidad. Carlos Niño Murcia y Sandra Reina Mendoza, 2014.

El libro realiza una investigación sobre la construcción de la Carrera Décima en Bogotá en los años 1945 y 1960, este empieza por explicar la situación social, económica y política de la ciudad que lleva a decidir cambiar la calle colonial por la gran avenida de 40m de ancho y relata año por año los planteamientos urbanos, los problemas presupuestales y el auge financiero que tuvo la Carrera Décima una vez construida. En el estudio se determinan también las causas que dieron lugar al deterioro del sector el cual causó el desplazamiento de las entidades financieras que albergaba, dejando las edificaciones como se conocen hoy en día abandonadas, subutilizadas y deteriorándose con el paso del tiempo.

Debido a la importancia histórica y a las problemáticas que presentan, los autores del libro deciden hacer un estudio que determina cuáles edificios son representativos del movimiento moderno, basándose en su historia, año de construcción, autor y valores arquitectónicos, arrojando 21 edificaciones que representan un importante momento histórico en la ciudad. Niño y Reina tienen como finalidad exponer la problemática de la Carrera Decima, para mostrar la importancia de realizar planes estructurados que revitalizan y recuperen la avenida y su arquitectura.

6.1.7 Tesis Reciclaje y Reestructuración Edificio Saraga. Jonathan Castellanos, 2015.

Este documento es un ejemplo de aplicación del reciclaje en la Carrera Décima, el planteamiento se realiza en el edificio Saraga y tiene como objetivo principal establecer nuevos usos destinados a la población flotante y residente del sector, con el fin de permitir la recuperación del edificio y por ende la conservación de la imagen y memoria de la avenida.

A nivel urbano se analizan las problemáticas del sector y su déficit de espacio público, planteando una plazoleta que funciona como acceso principal al proyecto y contiene espacios culturales. En la parte arquitectónica se conservan los elementos fundamentales de la tipología del edificio como son la plataforma, torre y remate combinándolos con elementos contemporáneos en sus fachadas que reflejan los nuevos usos que se plantean como sala múltiple, teatro, zonas de servicios, etc.. En el aspecto constructivo se plantea un reforzamiento estructural por medio de vigas en ambos sentidos y la implementación de nuevos aspectos tecnológicos.

6.2 Fundamentos teóricos o conceptuales

6.2.1 Definición de Reciclaje habitacional

El concepto de reciclaje en la arquitectura a pesar de ser un término relativamente novedoso tiene una historia amplia, la cual tiene como base la restauración arquitectónica, ya que ambos conceptos engloban ideas similares que se transforman y dan origen a lo que hoy conocemos como reciclaje arquitectónico.

La restauración tiene su origen en las teorías del restauro dentro de las cuales se plantean diversos métodos para intervenir las edificaciones con el objetivo de recuperar y conservar sus valores arquitectónicos. Por lo cual se entiende que dentro de este concepto el valor que prima es el valor histórico, ya que se centra principalmente en la reconstrucción y conservación de los elementos como han existido.

El concepto se transforma a finales del siglo XX con el planteamiento de Antoni González y su restauró objetivo, que establece el triple carácter del objeto arquitectónico, que se basa en el valor histórico, arquitectónico y significativo, y enfatiza que el objeto se debe entender en todas sus dimensiones para determinar el enfoque que se le dará a la

intervención, la cual según González (1997) se debe realizar con el objetivo de conservar lo antiguo sin renunciar a un lenguaje arquitectónico propio, trascendiendo las cuestiones meramente históricas y constructivas que caracterizaban a la restauración hasta ese momento.

El siglo XX es un periodo de transición en el que se cambia no solo en la manera de entender el patrimonio y su restauración, sino también la manera de entender el mundo con la aparición de los conceptos de sostenibilidad debido a la crisis ambiental. Dentro de este contexto surge el término reciclaje en 1971 principalmente aplicado a la industria del petróleo.

El concepto de reciclaje se vincula en 1988 a la arquitectura con la aparición del re-uso adaptativo, concepto que surgió con el objetivo de convertir estructuras obsoletas en espacios de calidad que las personas puedan volver a habitar, en éste se plantean tres tipos de intervención, la preservación, el reciclaje pragmático y la transformación, pero el término reciclaje arquitectónico empieza a cobrar real importancia debido a las problemáticas que conlleva la ciudad del movimiento moderno, una ciudad completamente insostenible y caracterizada principalmente por la expansión urbana, por lo que surge la necesidad de recuperar y densificar las zonas centrales para generar un modelo de ciudad más compacta y sostenible.

Es en este punto en donde el objetivo del progreso y la conservación se vuelven uno solo, dar un nuevo ciclo de vida a la ciudad histórica en función del desarrollo urbano actual, por ello “Es posible observar (...) la aparición de actuaciones puntuales que (...) tienen en común la propuesta de mecanismos de reutilización y transformación interna que responden a las necesidades de sus habitantes...” (Valero & Linares, 2009, p.532) como son los casos de la revitalización de la ciudad histórica de Bordeaux-Francia, la zona de Penn Quarter-Washington, la rehabilitación del centro histórico de Quito-Ecuador, entre muchos otros ejemplos. Intervenciones en las que se puede evidenciar la aparición del reciclaje de edificaciones como estrategia urbana, la cual “supone iniciar un

nuevo ciclo de vida a partir de lo viejo, sin conformarse con meras actuaciones de reparación centradas exclusivamente en solventar problemas inmediatos y aspectos parciales y epidérmicos...” (Valero, 2010, p.3), por lo que en este punto se entiende que el reciclaje es un concepto mucho más complejo que el de restauración, ya que no se centra solo en la recuperación del objeto material y sus valores estéticos y artísticos, sino que consiste en la realización de todo un proceso que dé a los objetos arquitectónicos la “potencialidad de albergar un nuevo uso sobre el anterior, ya obsoleto”. (Martínez, 2012, p.32).

Como se mencionó anteriormente, las políticas urbanas se han centrado en la recuperación de las áreas centrales en respuesta a las problemáticas urbanas heredadas del movimiento moderno, dentro de las que se incluye el déficit de vivienda, que con la realización de numerosos proyectos de vivienda social y el establecimiento de vivienda informal en las periferias se ha convertido en la mayor causa de la expansión urbana, por lo que los planes urbanos han establecido como prioridad la densificación de las áreas centrales. Es allí donde surge lo que Abel Paredes ha llamado Reciclaje habitacional, el concepto consiste en el aprovechamiento de estructuras existentes para la implementación de vivienda, convirtiéndose en una alternativa para lograr el objetivo actual de la mayoría de las ciudades, recuperar las zonas centrales a través de la densificación. (2012)

Sin embargo, la aplicación de esta estrategia comprende más que solo la intervención del objeto arquitectónico, ya que “la degradación sistemática de los entornos físicos (...) hace necesarias nuevas respuestas arquitectónicas y nuevos desarrollos urbanísticos (...)” (Valero, 2010, p.5). Un claro ejemplo de esto es el proyecto de la renovación urbana del Parque Central Bavaria, el cual se empleó la vivienda como elemento estructurante de la renovación, pero para que el desarrollo fuera factible se tuvieron que incluir diferentes elementos como el espacio público, comercio complementario y oficinas, que además de adecuar el sector para que fuera habitable tenían como objetivo conectarlo con el contexto urbano existente. De esta manera se

garantiza, a través de la articulación urbana y el uso activo, la conservación de las edificaciones con valor histórico presentes en el sector.

El reciclaje habitacional comprende entonces dos aspectos fundamentales, el primero, el reciclaje arquitectónico dentro del cual se identifican tres momentos principales, unas primeras intervenciones de reutilización de edificios basada en la funcionalidad, seguido de la teorización de la restauración dándoles un valor histórico-documental a los monumentos y por último la transformación del pensamiento debido a la crisis urbano-ambiental, este último fue el que dio lugar a la aparición del reciclaje como estrategia urbano-sostenible. El segundo aspecto se concentra en la vivienda como elemento estructurante de la rehabilitación de las zonas centrales, cuyo objetivo es “convertir los espacios (...) en espacios vitalizados, armonizados e incluyentes con sus moradores tradicionales” (González, 2016, pp. 66-67) con el fin de evitar el desplazamiento de la población residente y atraer un mayor número de población para densificar y aprovechar mejor el suelo urbano central. Por lo que el objetivo principal del reciclaje habitacional es transformar los espacios y estructuras existentes en espacios habitables en las diferentes escalas que los comprenden, a través de un amplio proceso de transformación que haga factible la reutilización de las edificaciones existentes mediante la implementación del uso residencial.

6.2.2 Teoría de la Diversidad urbana. Jane Jacobs, 1961.

La diversidad urbana es considerada por Jane Jacobs como un elemento natural e intrínseco de la ciudad, ya que la reunión de personas y actividades propias de una ciudad generan una gran diversidad. Jacobs afirma que este factor es la clave de la calidad de los espacios urbanos ya que promueve la vida pública, lo que a su vez garantiza un desarrollo económico y social de los sectores. En el libro Muerte y vida de las grandes ciudades, la autora identifica 4 generadores de diversidad urbana: la mezcla de usos primarios, las

manzanas pequeñas que permitan la permeabilidad, la presencia de edificios antiguos y la concentración de personas, los cuales deben trabajar en conjunto para lograr generar una diversidad suficiente para sostener la seguridad urbana, el contacto público y el cruce de funciones y actividades.

6.2.2.1 Necesidad de la combinación de usos Primarios. Como primera medida para que la diversidad urbana se dé en un sector, éste

(...) ha de cumplir más de una función primaria; preferiblemente, más de dos. Éstas han de garantizar la presencia de personas fuera de sus respectivos hogares, en diferentes horarios y por motivos diferentes, que puedan usar en común una amplia gama de servicios. (Jacobs, 2011, p. 185)

Por el contrario, si un sector cuenta con una única función primaria se convertirá en un sector monótono en el cual la vida urbana será limitada, ya que las actividades se darán en unas horas específicas del día, y en las demás no se contará con ningún tipo de vitalidad, por eso se entiende que cada uso primario debe estar acompañado de otros para poder garantizar una actividad continua a lo largo del día.

Los usos primarios son todos aquellos que atraen población a un sector, por ejemplo, la vivienda o el trabajo, además, estos generan una serie de usos secundarios que los complementan, pero no son capaces de atraer población por sí mismos, sin embargo, podrían llegar a convertirse en usos primarios si tienen factores que con el tiempo los hacen llamativos para las personas de otros sectores, lo que contribuiría a aumentar aún más la diversidad urbana del sector.

6.2.2.2 Necesidad de manzanas pequeñas. La calidad urbana de un sector depende de la vida pública, por eso, éste debe lograr que sus calles sean concurridas,

atrayendo amplias combinaciones de usuarios hacia ellas. El sector debe ofrecer múltiples opciones de recorridos para sus usuarios, por lo cual “la mayoría de las manzanas deben ser cortas; es decir, las calles y las oportunidades de doblar esquinas tienen que ser frecuentes” (Jacobs, 2011, p. 211). Si esto se aplica, se propiciará el encuentro de usuarios en diferentes puntos del sector y generará el establecimiento de locales comerciales en los mismos, por lo cual se obtendrá un sector con una amplia variedad de puntos activos, los cuales conformarán una centralidad urbana con una gran vitalidad. De otra manera, si se limita el tránsito peatonal por medio de las grandes manzanas, estos usos comerciales se concentran a lo largo de una avenida principal, que será la que los usuarios usarán para transitar cotidianamente, dejando el resto del sector sin actividad ni vitalidad alguna.

6.2.2.3 Necesidad de edificios antiguos. La diversidad urbana depende en gran medida de los pequeños negocios, ya que éstos ofrecen múltiples opciones y permiten la atracción de diferentes usuarios, pero la construcción de edificaciones nuevas y modernas solo pueden ser costeadas por las grandes empresas, por lo cual “el distrito ha de entremezclar edificios que varían en edad y condición, con una buena proporción de casas antiguas” (Jacobs, 2011, p. 221), de manera que se permita el establecimiento de actividades de rentabilidad media y baja.

Los grandes conjuntos construidos al mismo tiempo no dan lugar a la diversidad urbana, ya que la uniformidad de los edificios los convierte desde su construcción en lugares monótonos y sin vitalidad, por el contrario, los sectores que cuentan con edificios antiguos se vuelven más atractivos debido a las múltiples opciones de tamaño, precio, ubicación y forma que ofrecen, esta multiplicidad dará como resultado una gran variedad de actividades que terminará contribuyendo al desarrollo de la vida urbana.

6.2.2.4 Necesidad de concentración. Como ya se ha mencionado, se debe garantizar la presencia de personas en las calles para mejorar la calidad urbana ya que

esta depende de la vida pública, “el distrito ha de tener una concentración de personas suficientemente densa, sea cual fuere su motivo para estar allí...” (Jacobs, 2011, p. 235). Para lograr dicha concentración se debe contar con unos niveles de densidad mínima, ya que entre más extenso sea el territorio menos personas transitarán por éste y menos vitalidad urbana se generará. Un claro ejemplo es el caso de los sectores periurbanos, generalmente extensos y con baja densidad, que al estar en sectores alejados de las problemáticas de las ciudades se configuran con características que no son aptas para la vida urbana, pero con el crecimiento de las ciudades estos van quedando inmersos en ella, por lo que se convierten en sectores deteriorados ya que no son capaces de responder a las necesidades y problemáticas de las ciudades que ahora los afectan directamente.

Al tener una baja concentración de población se generarán menores cantidades de servicios que serán usados por un número escaso de población, por lo que los usuarios se verán obligados a realizar grandes desplazamientos para acceder a una variedad de equipamientos y servicios, este tipo de sectores se verá caracterizado por calles poco concurridas y escasos puntos de actividad, lo que promueve más la vida privada reduciendo así la calidad del espacio urbano. Por el contrario, la concentración de personas va acompañada de un uso intensivo del suelo, lo que ayudará a generar una actividad continua que sostendrá la seguridad urbana y propiciará el contacto de la población. Por ello los sectores deben garantizar la concentración de personas a través de la densidad de las construcciones y los usos que en estas se dan, ya que entre más personas se encuentren en un lugar mayor diversidad urbana se generará.

6.2.2.1 Los vacíos fronterizos. Dentro de la ciudad se identifican ciertos tipos de fronteras, como por ejemplo las vías férreas y las grandes avenidas, los principales problemas asociados a estas vías son la contaminación ambiental y los ruidos, pero el verdadero problema radica en que estas representan una auténtica barrera para algunos usuarios, ya que en ellas tienden a formarse callejones sin salida, por lo que se convierten

para algunos usuarios en la terminación de los usos que se establecen en el sector. El espacio colindante a esta zona se convierte en

“un lugar sin vida, con escasos usuarios (...). Si pocas personas usan la calle fronteriza, las calles transversales (y en algunos casos la paralela) será también menos usada. No obtendrá una circulación de gente que las atraviese en dirección a la frontera, porque pocos van Más Allá”. (p. 295)

La frontera se convierte en un obstáculo que no permite la libre circulación de los peatones, por lo que se genera la escasez de usuarios y la inactividad, Para evitar estos vacíos fronterizos es necesario atraer población y actividades hacia la frontera y el otro lado de ésta, lo cual se logra a través de la creación de un uso cruzado en el cual se establezcan relaciones de manera explícita, vital y constante que permitan al peatón cruzar la frontera libremente y ayuden a generar territorios animados y mezclados.

6.2.3 Teoría de Ciudades para la gente-Jan Gehl (2010)

Para el arquitecto Jan Gehl las ciudades de la actualidad poseen varios problemas derivados del concepto de que éstas fueron diseñadas para el automóvil, lo que dejó al peatón en un plano inferior. El uso del automóvil ha provocado varios problemas a nivel ambiental y la desarticulación de los pocos espacios públicos que las ciudades poseen, por eso plantea la preocupación de volver a una ciudad para la gente, que pueda ser recorrida a pie o con sistemas de transporte eco sostenibles.

El objetivo de este nuevo concepto es promover una ciudad orientada a las personas, comprendiendo que la ciudad la conforman tanto los edificios como los espacios públicos, los cuales cumplen una función social cultural dentro de la dinámica de la ciudad, aún así, las personas que

aún continúan usando el espacio público han sido bastante maltratadas. Los obstáculos urbanos, el ruido, la polución, la poca cantidad de espacio, el riesgo de accidente y condiciones de uso casi siempre deplorables son el panorama general con el que deben enfrentarse los usuarios en la gran mayoría de las ciudades. (Gehl, 2014)

Por esto mediante una política enfocada a promover el desarrollo de una ciudad vital, sostenible, sana y segura, se pretende proporcionar espacios para que el ciudadano de a pie pueda desarrollar sus actividades mediante recorridos cortos o el uso de la bicicleta, de manera que puedan aprovechar los espacios que componen la ciudad.

Las ciudades se vuelven seguras cuando éstas se pueden recorrer mediante trayectos cortos, si se dispone de los servicios públicos básicos y además proporcionan espacios públicos atractivos que atraigan población que resida y circule por la ciudad. La ciudad vital se establece cuando hay concentración de actividades y diversidad de población en un lugar, ofreciendo también espacios para la generación de encuentros sociales y culturales. De otra parte, la ciudad sana y sostenible tiene que ver con aquella que promueva sistemas de movilidad limpios como el uso de la bicicleta y los recorridos a pie, lo que reduce los problemas de salud asociados con el sedentarismo.

De lo anterior se desprende la importancia de hacer intervenciones enfocadas a priorizar el tránsito peatonal, creando redes de espacios públicos diseñados para que sean agradables y se conviertan en escenarios de encuentros sociales, teniendo en cuenta que la vida urbana se prioriza en estos espacios garantizando un bienestar en los usuarios de cada uno de ellos.

6.2.4 Torre-Plataforma en Colombia, años 50 y 60. Edison Henao, 2011

La arquitectura moderna en los años 50 daba como solución a las problemáticas físico-espaciales generadas en la ciudad colonial, la tipología torre plataforma, que para

Colombia consistía en un tipo de edificación que constaba de dos volúmenes que se diferencian en forma y actividades. La plataforma es un volumen horizontal que conserva la paramentación del predio y tiene uso comercial, por lo que es la sección pública del edificio; la torre es un volumen vertical que en la mayoría de veces se retrocede para dejar un aislamiento con el vecino colindante y éste se destina frecuentemente a oficinas. Además, en esta tipología es característico plantear en el último piso de la torre un retroceso en la fachada que cree con la sombra el efecto de remate del volumen.

6.2.5 Tipología centro de manzana-Historia de la arquitectura en Colombia. Silvia Arango, 1990.

La tipología centro de manzana se empleaba en la arquitectura colonial española y fue implementada en Colombia en la época de la colonización. Este trazado urbano se caracterizaba por ser reticulado y contar con una plaza principal que funcionaba como núcleo urbano, las demás manzanas se dividían en cuatro predios que contaba con un gran solar posterior, los cuales conformaban un espacio central que funcionaba como área de servicios al aire libre. Aunque el centro de manzana es característico en los centros fundacionales de Colombia, actualmente se ha venido utilizando en trazados modernos como un espacio libre que alberga actividades comunales y sirve como lugar de reunión.

7. _MARCO REFERENCIAL

7.1 Enfoque histórico

Las bases del concepto de reciclaje habitacional tienen origen en Europa, principalmente en Italia y Francia con el surgimiento de las teorías del restauro, posteriormente estas teorías se extendieron a los demás países desarrollados a través de congresos realizados internacionalmente, que tenían la función de establecer y difundir

los parámetros para la intervención de edificaciones antiguas, pero es realmente con la crisis urbana y la pérdida de la importancia de los centros históricos que se introduce el reciclaje de edificaciones como estrategia urbana en Colombia.

En los años 70 las ciudades colombianas pasaban por un proceso de transformación en busca de progreso, este desarrollo comprendía la apertura de grandes vías y demoliciones para realizar construcciones en altura, lo que causó un gran número de afectaciones a los centros urbanos que dieron como resultado el deterioro de los mismos. Por lo cual en los años 80 se empiezan a realizar planteamientos de renovación urbana con el fin de mitigar estos efectos a través de la recuperación del patrimonio, la erradicación de la marginalidad y un nuevo concepto, volver a residir en el centro urbano con unas mejores condiciones de habitabilidad. Enmarcado en este contexto surge el plan del centro de Bogotá (1986), este proyecto pretendía renovar el centro de la ciudad a través de una serie de intervenciones que tenían como elemento principal las intervenciones de espacios públicos y el reciclaje de edificaciones. Un claro ejemplo de esto es que en 1992 se realizó el proyecto conjunto residencial Calle del Sol, el cual tuvo como objeto de intervención un edificio patrimonial en desuso, éste fue adecuado para la implementación de vivienda y se convirtió en un icono en cuanto al reciclaje de edificaciones en Colombia, ya que permitió la conservación activa del edificio y contribuyó al desarrollo del plan centro, haciéndolo útil en el desarrollo urbano actual.

Otro ejemplo es la renovación del parque central Bavaria el cual reúne los puntos principales del concepto de reciclaje habitacional, ya que emplea la utilización de estructuras existentes y la implementación del uso residencial como estrategia para la renovación urbana. El proyecto se desarrolla en los predios de la fábrica cervecera Bavaria, la cual se traslada en 1973 a un complejo a las afueras de la ciudad dejando los terrenos y edificaciones deterioradas y en desuso. El complejo urbano arquitectónico tenía como objetivo generar actividades múltiples en el sector, esto se logró por medio de la integración de los usos mixtos (comercio, servicios, oficinas y uso residencial,

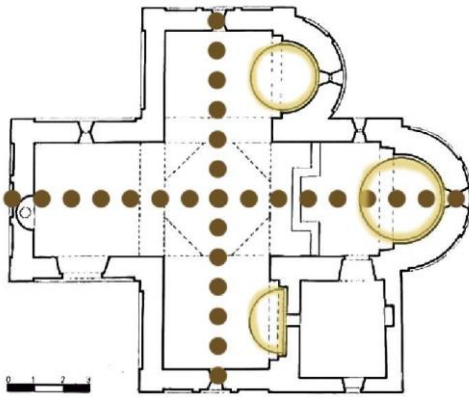
enfaticando en este último), se buscaba también generar espacio público para la ciudad y por último la conservación de las edificaciones de interés cultural. El parque central Bavaria se caracteriza por sus recorridos peatonales y centros de manzana, esto permite tener como prioridad al peatón con un 67% del área destinada a espacio público, el cual funciona como elemento estructurante de todo el proyecto y permite lograr la conservación activa de los edificios patrimoniales, convirtiéndolos en una parte fundamental a nivel de volumetría, imagen y funcionalidad dentro del conjunto.

Dentro de las estrategias que se utilizan en el proyecto se destaca la vivienda como factor de renovación, está acompañada de usos mixtos complementarios a la misma, también el espacio público estructurante como articulador de los usos y las actividades del sector y la aplicación del reciclaje arquitectónico para la conservación del patrimonio de la fábrica.

Estos dos proyectos son los más representativos de la aplicación de reciclaje con fines habitacionales que se han dado en Bogotá, en donde es una tendencia que muy recientemente ha empezado a tomar fuerza en el desarrollo urbano.

7.2 Análisis de referentes

7.2.1 Iglesia Sant Cuagt del Raco



Grafica 5. planta iglesia Sant Cuagt del Raco

Fuente: El ábside frégoli. Antoni González (1997).

Tipo: Iglesia

Construcción: S. XI, XVI

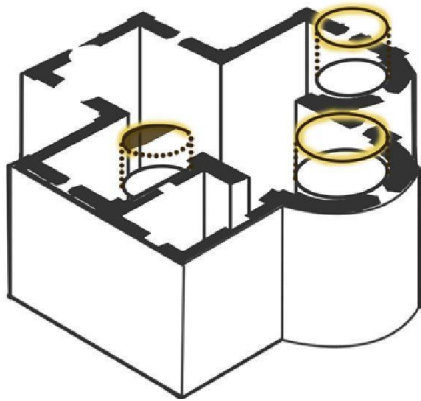
Estilo: Románico

Ubicación: Cataluña, España

La intervención realizada por el

arquitecto Antoni González en la Iglesia de

Sant Cuagt del Raco es de gran importancia en el tema del reciclaje, con este proceso se logra la recuperación del valor simbólico sin desentender la historia que precede al monumento. La iglesia tiene forma de cruz griega y dos naves que se entrecruzan, en su estado original fue construida con tres ábsides que simbolizaban la trinidad, sin embargo, éstos se vieron perdidos con el paso del tiempo, en el lugar donde estuvo uno de los ábsides se construyó una sacristía. Para el momento de la intervención del arquitecto González se le dio como tarea reconstruir el ábside faltante en el espacio que ocupaba la sacristía, pero según su criterio no se debía destruir la parte existente de la iglesia que ya hacía parte de la historia de la misma, es ahí donde surge la solución creativa del arquitecto, restaurar el valor simbólico por medio de técnicas actuales, esto lo logró creando arcos con una luz de neón para representar la existencia de los ábsides, sin embargo, en el lugar donde estuvo el tercer ábside solo se instala medio arco de neón, la otra mitad se ve reflejada por medio de un espejo, lo cual permite mantener la parte de la sacristía que tenía un valor importante dentro de la historia de este monumento y recuperar el valor simbólico del estado original que representaba la trinidad, concepto importante para los creyentes.



Grafica 6. Estrategia simbólica

Fuente: Elaboración propia

La estrategia que se tiene en cuenta es el modo en que la intervención mantiene esa dualidad entre la historia y el simbolismo, logrado mediante herramientas contemporáneas que facilitan la forma de intervenir sin dañar ninguno de los valores que hacen parte de un elemento patrimonial.

7.2.2 Penn Quarter, Washington Distrito de Columbia



Fuente: Volver al centro. Eduardo Rojas (2004).

Grafica 7. Plano de Penn Quarter

Tipo: Plan de renovación urbana

Construcción: 1990

Ubicación: Washington, EEUU

El sector de Penn Quarter está ubicado en la zona central de Washington, allí se ubican las principales entidades gubernamentales que concentran el poder económico y político, museos y lugares de atracción turística, por lo cual cuenta con una localización privilegiada en la ciudad. La ciudad de Washington alrededor de 1960 y 1979 sufre un proceso de decadencia económica y deterioro social que produjo el desplazamiento de la

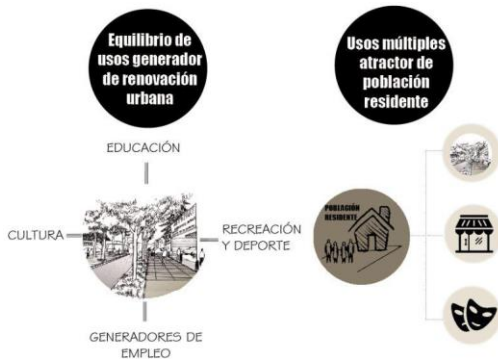
población residente a zonas periféricas, esto causó la desaparición de las actividades económicas vinculadas a la vivienda y desencadenó la desvalorización del suelo, llevando así al abandono y deterioro físico de las edificaciones.

Debido a las problemáticas presentadas el gobierno decide realizar un plan de revitalización cuyo objetivo principal era atraer inversiones privadas para la construcción de nuevas edificaciones y la rehabilitación de las antiguas. Para la realización de estos proyectos se debía tener en cuenta el planteamiento de una mezcla de usos de vivienda, oficinas, comercio y equipamientos culturales y recreativos, con el fin de atraer diferentes tipos de población al sector.

El plan de rehabilitación de Penn Quarter empieza en 1990 y propone inicialmente tres proyectos privados apoyados por el gobierno, los cuales ayudarían a incentivar la inversión privada, cambiar la imagen del sector y atraer a población en diferentes horas del día. El primer proyecto es un centro de eventos deportivos MCI, el segundo la rehabilitación del edificio Lansburgh para uso residencial, comercial y cultural y por último el teatro Shakespeare.

En la segunda etapa del plan (2000-2003) se realizan proyectos de rehabilitación y obras nuevas que consolidan el sector ofreciendo lugares de trabajo, recreación y de residencia, en la tercera etapa (2004-2007) se realizan otros proyectos con las mismas características de usos múltiples con el fin de mantener el equilibrio de usos y evitar que el lugar se desarrolle entorno a una sola función. En el desarrollo del plan se realizan en total 65 proyectos que rehabilitaron el sector, teniendo como particularidad del proyecto que los edificios antiguos fueron incentivados por el gobierno para su intervención con beneficios fiscales, esto ayudó a acelerar la culminación exitosa del plan de rehabilitación.

En cuanto a las estrategias puntuales que desarrolló el proyecto para la rehabilitación, la primera fue el equilibrio de usos como generador de renovación urbana, entendido como la oferta equitativa de equipamientos educativos, recreativos, culturales y oferta de generadores de empleo. La segunda, usos múltiples atractivos de población residente, la cual hace referencia a que si se encuentran en un sector todos los servicios

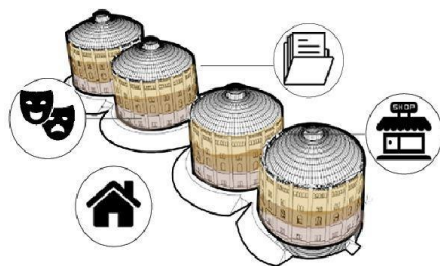


Grafica 8. estrategia Penn Quarter

Fuente: El ábside frégoli. Antoni González

necesarios para que este sea un lugar habitable, será más atractivo residir en el mismo, por último, la rehabilitación de edificios antiguos que permite conservar el patrimonio y aprovechar su estructura, adaptando esta última a un nuevo uso actual que demande el sector, permitiendo de esta, manera darle un nuevo ciclo de vida a la edificación.

7.2.3 Gasómetros de Viena



Tipo: Residencial

Construcción: 1995

Ubicación: Viena, Austria

Grafica 9. Gasómetros de Viena

Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/>

Los Gasómetros de Viena son un proyecto clave bajo el entendimiento del uso residencial como elemento de desarrollo urbano, están ubicados en la antigua zona industrial de Simmering y eran usados para almacenar gas de alumbrado público hasta que este fue sustituido por gas natural, sistema en el cual ya no eran necesarias estas grandes estructuras por lo que se desmontó su estructura interna y solo quedaron sus paredes exteriores hechas de ladrillo.

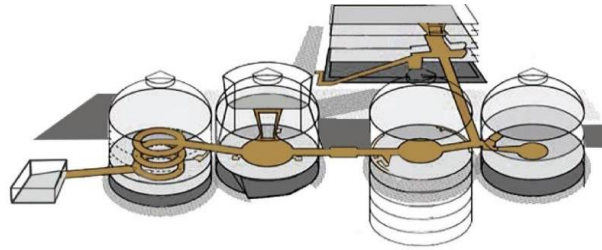
En 1995 mediante la convocatoria a un concurso para la reutilización de los gasómetros se inicia su adecuación para ser usados como un complejo multifuncional. Para la articulación del proyecto con el resto de la ciudad se hicieron modificaciones en el sistema de movilidad, se extendió la línea del metro U3 y se construyó la autopista Norte-Este. En el interior el proyecto maneja un concepto de fragmentación ya que el complejo consta de cuatro torres, cada una diseñada por un arquitecto distinto bajo distintos criterios de intervención, las cuales se integran entre sí por medio de un recorrido comercial que contiene distintos servicios complementarios a la vivienda y se une a la línea del metro.

El gasómetro A diseñado por el arquitecto Jean Nouvel, aplica el concepto de la relación entre las nuevas construcciones y las estructuras existentes, a través de la forma y los materiales. El nuevo volumen interior está dividido en 18 partes adyacentes a la forma circular del gasómetro y permite el paso de la luz mediante una separación existente entre las paredes y el volumen. Además, se plantea que por medio de la reflectividad del acero y el vidrio se genere una relación visual entre lo antiguo y lo nuevo.

Coop Himmelb(l)au en el gasómetro B añade un nuevo volumen al exterior con un estilo deconstructivista, y en su interior una sala de eventos entendiendo el sentido de diversidad que es necesario para que la vivienda pueda permanecer en relación con los servicios complementarios como lo es un equipamiento cultural.

El gasómetro C y D diseñados por Manfred Wehdorn y Holzbauer añaden patios internos y externos que contienen jardines y ese elemento verde dentro de los volúmenes, contrastando con el color blanco en sus fachadas, es lo que permite la captura de la luz del sol mediante el rebote.

Como estrategia se identifica la articulación de las torres de vivienda independientes por medio de un recorrido comercial que contiene usos complementarios a la vivienda, el cual inicia desde el subterráneo del metro pasando por cada gasómetro y rematando en un equipamiento cultural que se construyó junto con la rehabilitación de los gasómetros.



Grafica 10. Estrategia comercial

Fuente:

<https://turistaocasional.wordpress.com/>

8. MARCO NORMATIVO

- Plan de Revitalización del Centro Tradicional de Bogotá (PRCT) que aplica al sector comprendido entre la calle 1- calle 26 y Av. Caracas - Av. Circunvalar plantea la renaturalización de la carrera décima y el reciclaje de las edificaciones emblemáticas del movimiento moderno dentro del componente de recuperación habitacional integral.
- El Plan de Ordenamiento Territorial plantea como franja de intervención prioritaria los barrios La Alameda, La Capuchina, Santa Inés- San Victorino y San Bernardo. El proyecto se ubica en la UPZ 93 (Las Nieves) en el sector 4 (barrio La Alameda), el cual se establece con un tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo-reactivación. Dentro de la upz se plantea la norma de edificabilidad (ver anexo 1) y se establece que se puede modificar mediante la realización de un plan parcial el cual establecerá los índices de ocupación, construcción, los aislamientos y cesiones correspondientes.

9. ASPECTOS METODOLÓGICOS

9.1 Investigativo

La metodología planteada se divide en dos fases, la primera consiste en la recolección y análisis de información para la preparación de un diagnóstico y la segunda en la elaboración de un planteamiento urbano-arquitectónico.

En la primera etapa se realizó un trabajo de investigación teórica basado en varios documentos, el más importante de ellos es el libro la Carrera de la modernidad (2014) de Niño Murcia, en el cual se analizó y se determinó qué edificios eran emblemáticos teniendo en cuenta que representan un momento histórico para la arquitectura en Bogotá. De otra parte, con el fin de entender y analizar las problemáticas presentes, se realizó una observación por medio de recorridos y registros fotográficos, en donde se observaron las características arquitectónicas de las edificaciones del sector, su uso-ocupación, las intervenciones o modificaciones realizadas a los mismos y el nivel de deterioro en el que se encuentran; esta información se consignó en fichas diagnósticas y además se incluyó en éstas información obtenida del análisis de documentos, como una pequeña reseña histórica, la normativa del sector y los planos del estado actual de los inmuebles, de esta manera se logran identificar claramente las problemáticas y plasmarlas gráficamente.

Para entender el concepto reciclaje habitacional se realizó un trabajo de investigación de antecedentes el cual alimentó toda la base teórica acerca del tema y con el que se pudieron establecer la hipótesis. Con esta información se procede a realizar un diagnóstico desde la escala urbano-arquitectónica, tomando datos y cifras de varios documentos, lo cual permitió reseñar las principales problemáticas que presenta el sector, las cuales fueron consignadas en fichas de diagnóstico a través de planos, gráficas y fotografías.

La segunda fase inicia con la realización de un esquema urbano básico, basado en las problemáticas identificadas en el diagnóstico realizado anteriormente, en éste se propone la localización de nuevos espacios públicos entorno a las edificaciones con valor patrimonial, comprendiendo cada una de las teorías y aplicándolas a la propuesta a nivel urbano. De este planteamiento general surge la propuesta de desarrollo de un complejo habitacional, la cual se realizará en tres etapas: esquema básico, anteproyecto y proyecto. Para el desarrollo de esta fase se emplean herramientas como paneles, planos y maquetas que representen los diferentes planteamientos.

9.2 Proyectual

La primera etapa del desarrollo del proyecto es la intervención a escala urbana, en la cual se realizó un plan vial y de espacio público para articular peatonalmente el sector, organizar el transporte masivo, disminuir la contaminación y establecer espacios públicos que permitan optimizar la vida urbana; con la intervención se planteó la modificación de la normativa en cuanto a alturas, aislamientos y usos permitidos en el sector; adicionalmente se propuso el establecimiento de equipamientos que funcionan como focos de atracción de población y que a la vez complementan el uso residencial que se pretende generar.

En la segunda etapa se realizó el desarrollo del espacio público y los sistemas de funcionamiento a nivel de conjunto, posteriormente se llevó a cabo el desarrollo de la manzana tipo que contiene los edificios emblemáticos, a éstos se les realizó la adecuación arquitectónica y estructural necesaria para albergar el uso residencial. Esta propuesta arquitectónica comprende las manzanas 1 y 2 junto con el desarrollo de obra nueva en la manzana 3. Además, se plantea la intervención del BIC Citie Restrepo de la carrera Décima, adecuándolo para un uso dotacional.

9.3 Programa de necesidades

En Bogotá la mayoría de población se concentra principalmente en las zonas perimetrales donde la densidad es de 256,6 hab/ha, mientras que en el centro ampliado es de 150 hab/ha y en el centro tradicional 127,3 hab/ha. Para lograr un modelo de ciudad más compacto el Plan Zonal Centro (PZC) de 2007 proponía atraer 250 mil nuevos habitantes a la zona centro para el año 2030, planteando así una densidad para el sector de 294,5 hab/ha.

El proyecto tiene un área total de 5,9 ha de las cuales se exige un 17% de cesiones tipo B utilizadas para parques y 8% para equipamiento, por lo que se propone un área de espacio público de 19.000 m² distribuidos en centros de manzana, una plazoleta y un eje peatonal. Para el equipamiento se propone un área de 5000 m² de uso recreativo-cultural. De acuerdo con la densidad planteada por el PZC se deben albergar 1738 habitantes en 802 viviendas, las cuales ocupan un 40% del área construida (59.174 m²).

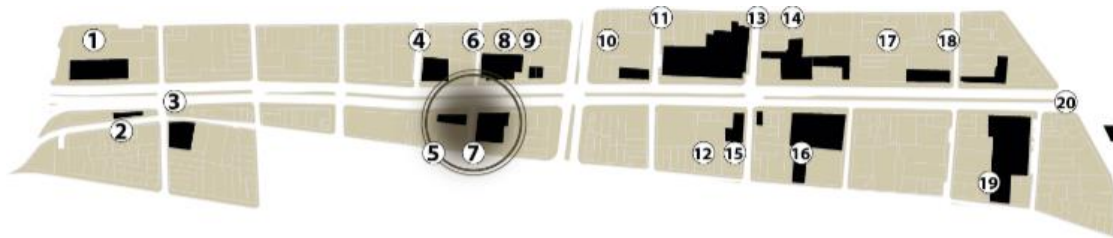
Adicionalmente se requieren usos complementarios que conserven el carácter comercial y de servicios que tiene actualmente el sector, distribuyendo el área restante en un 5% Dotacional (7397m²), 30% Comercial (41722m²) 15% Oficinas (27815 m²) 10% Hoteles (17923m²). (ver anexo 2)

10. ANÁLISIS URBANO Y ARQUITECTÓNICO

Para entender el lugar, se realiza un análisis desde los dos enfoques mencionados (reciclaje y habitabilidad) en el marco teórico de esta investigación.

10.1 Analisis de reciclaje

Se parte del análisis de 21 edificios emblemáticos del modernismo en la Carrera Décima, los cuales plantea el arquitecto Niño Murcia en su libro La Carrera De La



1.Residencias El Parque (1951) 2. Edificio Gómez (1957) 3. Edificio Tissot (1961) 4. Caja de Crédito Agrario Industrial y minero (1956) 5. Edificio Saraga (1968) 6. Edificio para la Acción Cultural Popular (1958) 7. Edificio Camacol (1966) 8. Edificio Martín Gómez (1953) 9. Edificio Ordoñez (1958) 10. Edificio Banco Antioqueño (1970) 11. Edificio Colseguros (1974) 12. Edificio Tec Vivienda (1965) 13. Edificio Manuel Mejía (1963) 14. Edificio Lonja de Propiedad Raíz (1968) 15. Edificio Guevara (1965) 16. Edificio Seguros Bolívar (1956) 17. Edificio Colombiana de Capitalización (1961) 18. Edificio Sociedad de Agricultores 19. Edificio Banco de Bogotá (1959) 20. Edificio Camacho Matiz (1939).

Grafica 11 ubicación edificios emblematicos en la Carrera Décima

Fuente: La carrera de la modernidad. Niño y Reina. (2014).

Modernidad, éstos son escogidos por sus características arquitectónicas, año de construcción y autor (ver grafica 11). Para determinar los edificios que se van a intervenir, se plantea realizar tres filtros que son: la ocupación, la capacidad y las características arquitectónicas.

Con el primer filtro se clasifican los edificios que tengan menos de 50% de ocupación en sus plantas, esto arroja como resultado siete edificios. (Ver gráfico 12) Se analizan estos siete edificios y se seleccionan los que cuentan con más de 5000 m², que es la capacidad mínima para albergar más de 100 viviendas de 50 m², con esto se reduce a cuatro edificios. (Ver gráfico 13)



Grafica 12. filtro de ocupación

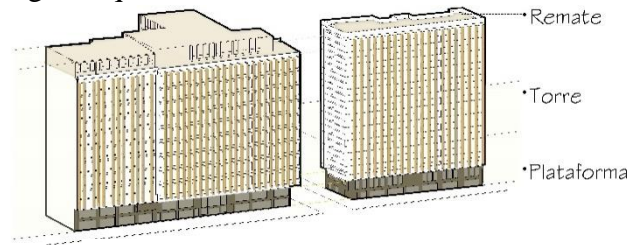
Fuente: elaboración propia.

Continuando con el proceso, el último filtro realizado son las características arquitectónicas de estos edificios (ver anexo 3), dentro del cual se tuvieron en cuenta los tres elementos típicos del movimiento moderno, la plataforma comercial, que funciona como la parte pública del edificio y sirve de transición a las oficinas, luego la torre, la cual posee un lenguaje y modulación diferente y por último el remate, que funciona como un retroceso en la parte superior del volumen del edificio. Este análisis determinó que los edificios emblemáticos Camacol y Saraga, junto al edificio Sodecom, además de contar con las características mencionadas, cuentan con los mismos ejes de diseño que dan la apariencia de ser un solo edificio, por lo cual conforman un conjunto uniforme en el tramo de la avenida, resaltando y conservando el carácter de la carrera Décima; por lo tanto, se propone el reciclaje de estos tres edificios para recuperar y consolidar la imagen arquitectónica del sector.

Mas de 5000 M2	AREA
7. Edificio Camacol	10900 M2
4. Edificio caja de credito agrario	8971 M2
12. Edificio TEC vivienda	6405 M2
5. Edificio Saraga	5092 M2
3. Edificio Tissot	4317 M2
Menos de 3000 M2	
9. Edificio Ordoñez	1497 M2
8. Edificio Martin Gomez	1364 M2

Grafica 13. filtro de capacidad.

Fuente: elaboración propia.



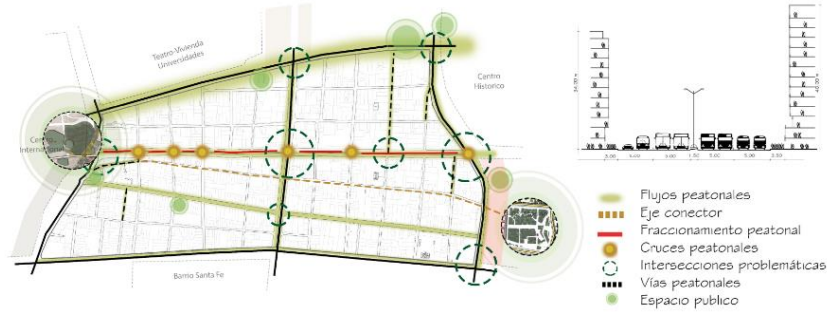
Grafica 14. filtro de valores arquitectonicos

Fuente: elaboración propia.

10.2 Análisis de habitabilidad

En este apartado se analiza la habitabilidad del sector comprendido entre la Carrera 7, Av. Caracas, Calle 26 y Av. Jiménez. Con base en las teorías de Jane Jacob y Jan Gehl se divide el análisis en cuatro partes: la movilidad peatonal, las actividades por zonas, los equipamientos existentes y la edificabilidad en el sector.

10.2.1 Movilidad peatonal



Grafica 15. Movilidad peatonal

Fuente: elaboración propia.

En este análisis se encontró que en varios tramos de la Carrera Décima la continuidad peatonal se encuentra interrumpida por el tránsito vehicular y la ausencia de cruces, ocasionando que ésta se convierta en una barrera que impide el flujo peatonal continuo, causando que el sector comprendido entre la Carrera Décima y Av. Caracas sea un sector inactivo y que concentre diferentes problemáticas a nivel urbano y social.

10.2.2 Actividades por zona



Grafica 16. actividades por zona

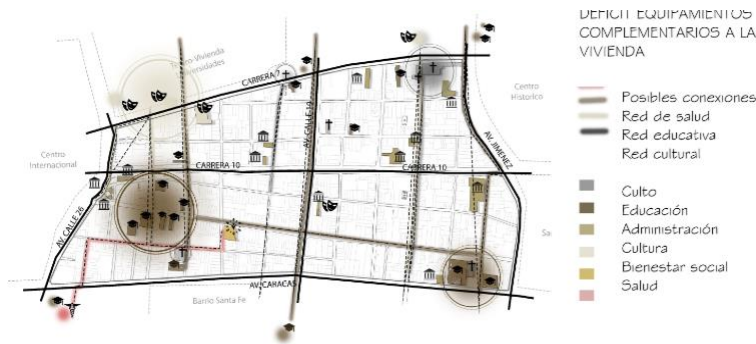
Fuente: elaboración propia.

En las actividades por zonas se encontró que el sector se divide en cuatro zonas:

1. Las Nieves: comercio zonal y uso de teatros
2. La Veracruz: comercio zonal, uso gubernamental y de oficinas
3. La Alameda: uso residencial y actividades de alto impacto.
4. La Capuchina: comercio metropolitano, San Victorino.

Se concluyó que el sector tres es el único que presenta uso residencial, pero está en peligro de desaparición ya que el lugar no cuenta con condiciones óptimas de habitabilidad y se encuentra afectado por las actividades de alto impacto de la zona de tolerancia del barrio santa fe, las cuales se están expandiendo deteriorando el tejido residencial, afectando y expulsando a los habitantes del sector.

10.2.3 Equipamientos



Grafica 17. analisis de equipamientos

Fuente: elaboración propia.

Con relación a los equipamientos que se encuentran en el lugar a escala local son un jardín y un colegio para todo el sector, a escala metropolitana encontramos universidades, teatros, museos e iglesias, que se concentran principalmente en los bordes

dejando la zona central sin ninguna actividad, lo que nos arroja que el sector tiene un déficit de equipamientos complementarios a la vivienda como CAMI, UPA, colegios, centros recreativos etc.

10.2.4 Edificabilidad

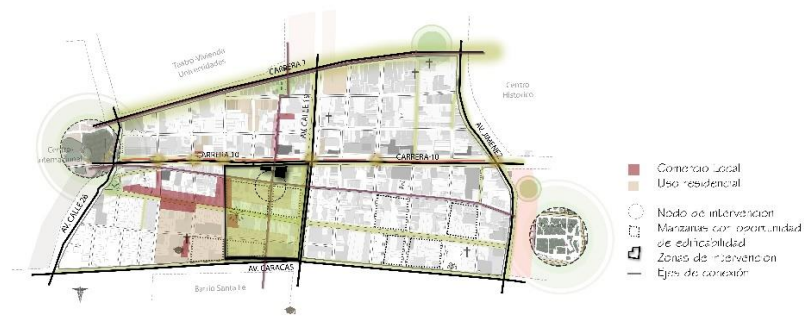


Grafica 18. analisis de edificabilidad

Fuente: elaboración propia.

Por último, en la edificabilidad del sector encontramos que las manzanas que cuentan con oportunidad de desarrollo de obra nueva por tener la mayor parte de su área vacía o con construcciones de uno a dos pisos en condiciones de deterioro, están localizadas en la parte occidental de la carrera 10 en las zonas 3 y 4.

En el análisis se determina que el lugar a intervenir estará ubicado en la zona 3 entre la Carrera 10, Av. Caracas, Calle 22 y Calle 19 (ver gráfico 19), ya que en esta se encuentran ubicados los tres edificios seleccionados, el uso residencial deteriorado por las actividades de alto impacto, las oportunidades de edificabilidad y la falta de actividad.



Grafica 19. conclusión análisis del lugar

Fuente: elaboración propia.

11. CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

11.1 Aprovechamiento de estructuras existentes

En la propuesta urbana se plantea el aprovechamiento de la infraestructura existente en la zona central de la ciudad, que cuenta con conexiones viales, servicios urbanos y equipamientos; a la cual se articulará el proyecto haciendo uso de la misma y complementándola con los nuevos servicios generados. A nivel arquitectónico se plantea el reciclaje de los edificios que se encuentran subutilizados, que tengan capacidad para albergar vivienda y que tengan valores arquitectónicos y patrimoniales; dándoles una actividad, adaptándolos en beneficio del desarrollo urbano actual y convirtiéndolos en un elemento detonante de la renovación urbana del sector.

11.2 Movilidad sostenible

Disminuir el uso del vehículo privado e incentivar el transporte público, el uso de la bicicleta y el tránsito peatonal sobre la Carrera Décima, mediante el planteamiento de un nuevo perfil vial, que reduzca el espacio del vehículo y de mayor importancia a la movilidad peatonal, conserve el carácter de corredor de transporte público y organice las actividades comerciales en zonas específicas; adicionalmente se debe plantear una red

vial complementaria, que priorice principalmente los sistemas que generen un menor impacto urbano y ambiental y permita la transformación de la movilidad en el sector.

11.3 Mejorar habitabilidad

Mejorar la calidad ambiental a través de la renaturalización de la carrera décima, la implementación de nuevas zonas verdes mediante una conformación tipológica de centros de manzana y la arborización de los espacios públicos. Adicionalmente se debe mejorar la infraestructura funcional y de servicios generando equipamientos complementarios a la vivienda para fortalecer el tejido residencial y hacer atractivo el sector para el establecimiento del uso habitacional. A nivel arquitectónico se debe mejorar la calidad espacial al interior de la vivienda adecuándola a las nuevas formas de habitar y dotándola con los servicios necesarios para una vida digna.

11.4 Mezcla de usos

Establecer diferentes usos del suelo dentro de los cuales los principales sean, el uso residencial para lograr una mayor densidad poblacional y el uso comercial característico del sector; acompañados de usos complementarios que atraigan diferentes clases de población, permitan la actividad continua en las diferentes horas del día y fomenten la diversidad urbana.

11.5 Imagen arquitectónica de conjunto

Resaltar los valores arquitectónicos de las edificaciones emblemáticas mediante la reinterpretación de los elementos torre, plataforma y remate en las nuevas edificaciones, y la consolidación de una imagen de conjunto arquitectónico mediante el manejo de un lenguaje de fachadas que se integre con los elementos propios de los edificios emblemáticos como lo son el manejo de elementos verticales y horizontales y el contraste en la materialidad entre los diferentes cuerpos del volumen.

12. PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA

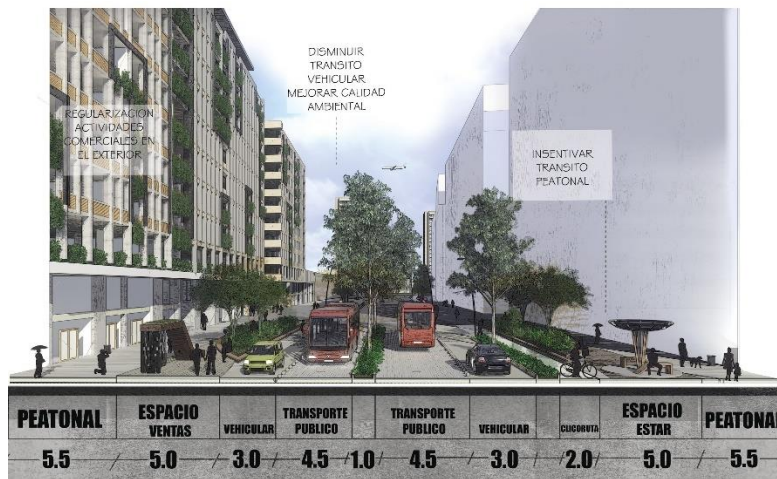
12.1 Propuesta urbana

12.1.1 Estructura ambiental

La carrera Décima se plantea como un eje ambiental, con zonas verdes y arborización a lo largo del mismo, lo que permitirá el mejoramiento de la calidad ambiental del sector y la conexión a nivel urbano desde el Parque Tercer Milenio hasta el Parque Nacional, los cuales son espacios importantes que representan las mayores áreas de espacio público y zonas verdes dentro de la estructura ecológica principal de la zona. Además, el eje de la décima se conecta con el eje ambiental de la Av. Jiménez, el cual tiene una relación directa con los cerros orientales conformando así una red ambiental, con lo que se busca reducir los niveles de contaminación en aire y garantizar un equilibrio entre lo construido y la naturaleza. (ver anexo 4)

12.1.2 Estructura movilidad

Al entender que la carrera décima funciona actualmente como una barrera peatonal, se realiza el planteamiento de un nuevo perfil con el fin de disminuir la contaminación del aire, auditiva, visual y de esta manera, permitir una mayor permeabilidad peatonal, mejorando la habitabilidad del sector y evitando el deterioro de edificios emblemáticos. En el nuevo perfil (grafico 20) plantea como punto central, disminuir el tránsito vehicular sobre este corredor y articularlo a los sistemas de movilidad sostenible como los desplazamientos peatonales y el uso de la bicicleta, estableciendo ciclorrutas a lo largo del eje y organizando a los vendedores informales en zonas específicas para evitar la interrupción del tránsito peatonal.



Grafica 20. perfil propuesto Carrera Décima.

Fuente: elaboración propia.

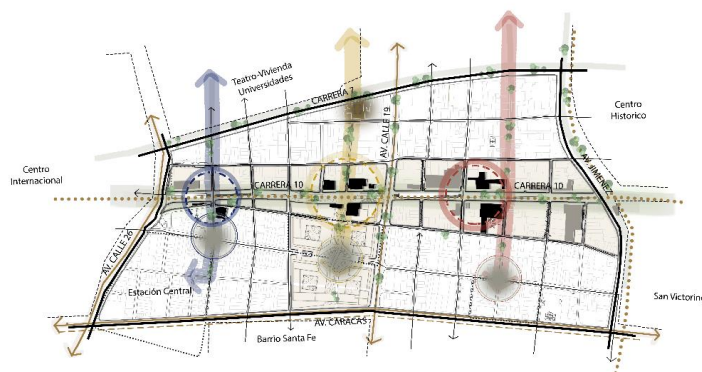
Teniendo en cuenta que este corredor es el principal conector de la zona sur con el centro de la ciudad, y que por ser una zona comercial requiere del acceso del vehículo particular, se propone conservar e incentivar la importancia de la carrera Décima como conector de transporte público, igualmente se plantea un carril de circulación para vehículos particulares, y se ofrecen vías alternas como la Av. Caracas como conector directo entre el Norte y el Sur y otras vías secundarias para la vinculación de la zona como lo son las la carrera 9, la carrera 8, la carrera 12 y la carrera 13. (ver anexo 5)

12.1.3 Estructura funcional

Luego del análisis en el que se comprenden el valor e importancia de los edificios emblemáticos, se determinaron tres nodos sobre la carrera Décima que contienen la mayoría de estas edificaciones, estableciéndolos como las zonas prioritarias de intervención a nivel urbano, con el fin de mejorar la calidad del entorno que los rodea e incentivar la conservación de los edificios. Con base en la teoría de Jean Jacobs de los usos cruzados para eliminar barreras urbanas, se plantea el estableciendo de actividades en ambos costados de la carrera Décima, que incentiven la movilidad peatonal en sentido

transversal, por lo que se plantean tres ejes principales la calle 24, la calle 20 y la calle 16, las cuales coinciden con los nodos que contienen el mayor número de edificios emblemáticos de la avenida, Adicionalmente, se proponen como remate tres espacios públicos de escala zonal en los cruces de los ejes con la carrera 13, que funcionen como los centros urbanos y se articule las actividades específicas de cada sector.

Los ejes se plantean identificando distintas tensiones las cuales definen el carácter y actividades de cada eje. El primer eje (calle 24) tiene un carácter cultural, y por medio de este se articula la zona de teatros de las nieves con el proyecto de estación central, a lo largo de este se propone cafés, restaurantes, teatros, museos y galerías de arte. El eje 2 (calle 20) tiene carácter de comercio local, este establecerá la conexión de la zona residencial universitaria y el nuevo desarrollo residencial propuesto en el barrio la alameda, con la iglesia de las nieves y la plaza de mercado de las nieves. A lo largo de este se proponen usos complementarios a la vivienda, comercio local, uso residencial y educativo. El eje 3 (Calle 16) Se plantea con un carácter comercial metropolitano ya que será la conexión entre la zona de oficinas y la zona comercial, a lo largo de este se propone el establecimiento de actividades como restaurantes, comercio metropolitano y oficinas. (ver anexo 6)



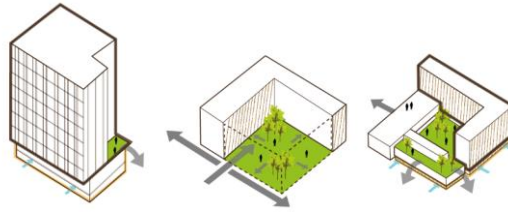
Grafica 21. propuesta urbana

Fuente: elaboración propia.

12.2 Propuesta complejo habitacional.

12.2.1 Sistema Tipológico.

La propuesta del conjunto habitacional, parte de la aplicación de una tipología híbrida, compuesta de la reinterpretación de la torre plataforma de los edificios emblemáticos y la tipología de centros de manzana los cuales son planteados como solución al déficit de espacio público en el sector.



Grafica 22. esquema tipología híbrida

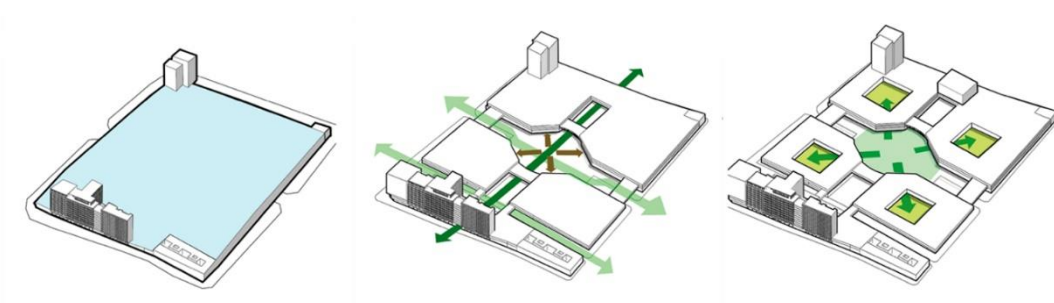
Fuente: elaboración propia.

La aplicación de este concepto parte de la identificación de los elementos existentes en el perfil de la Carrera 10, el cual está compuesto por cuatro elementos principales:

- La Plataforma que articula todos los elementos, proporciona un paramento continuo y funciona como zona pública del edificio.
- Una barra conformada por la unión de las torres de los edificios emblemáticos y una torre propuesta que completa el perfil alto de la carrera décima.
- El remate del volumen representado por retrocesos y terrazas en el último piso de las torres.

- El edificio patrimonial Cité Restrepo para el cual se propone un uso dotacional.

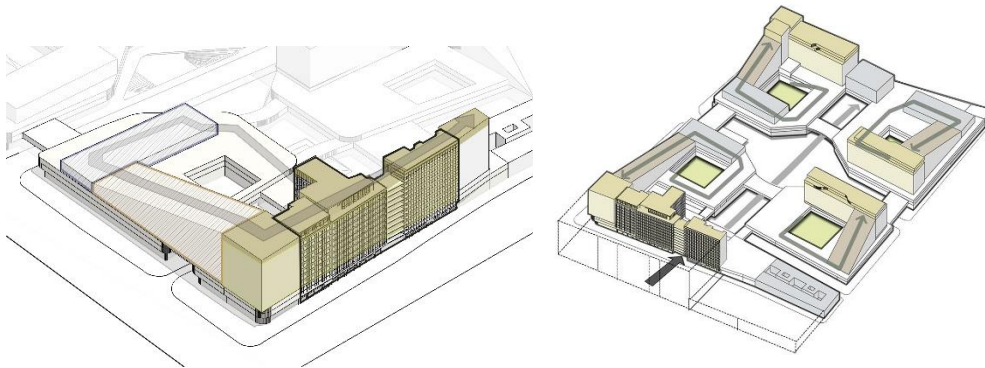
Para el desarrollo de la propuesta se entienden las seis manzanas como una gran plataforma recorrible que funcionará como elemento articulador entre la carrera décima, el proyecto y los edificios existentes. Posteriormente a este elemento se le realizarán las sustracciones correspondientes a los componentes del sistema de espacio público propuesto, lo cual dividirá el proyecto en cuatro manzanas tipo cada una con un zona verde central que funcionará como elemento ordenador de las torres, como se muestra en la siguiente gráfica.



Grafica 23 sistema tipológico conjunto habitacional

Fuente: elaboración propia.

Para la configuración de cada manzana tipo se reinterpretan los elementos identificados en el perfil de la Décima (torre, remate y edificio dotacional) y se propuso la articulación de estos a través de un elemento nuevo que conectara los edificios dotacionales con la torre y el remate por medio de una cubierta transitable como se observa en la Gráfica 24.

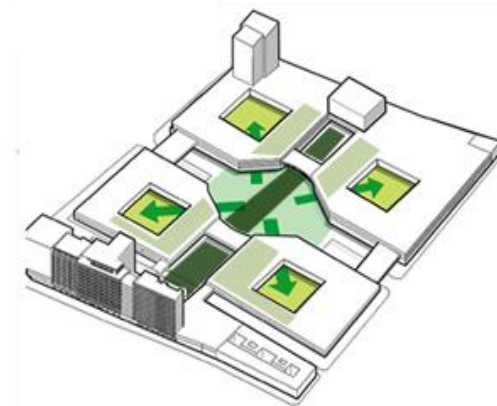


Grafica 24. reinterpretación edificios emblemáticos

Fuente: elaboración propia.

12.2.2 Sistema de Espacio Público y Ambiental.

El espacio público del conjunto parte del eje peatonal número 2 (calle 20), planteado en la propuesta urbana, el cual funciona como el eje estructurante del proyecto y concentra diferentes espacios de tránsito, permanencia, deporte y cultura. Adicionalmente para permitir el flujo peatonal continuo se decide que la Carrera 13 sea subterránea en el tramo del proyecto y sobre esta se plantea la apertura de un espacio público que funciona como el núcleo central del proyecto y concentra la mayoría de zonas activas del espacio público.



Grafica 25. sistema de espacio público y

Fuente: elaboración propia.

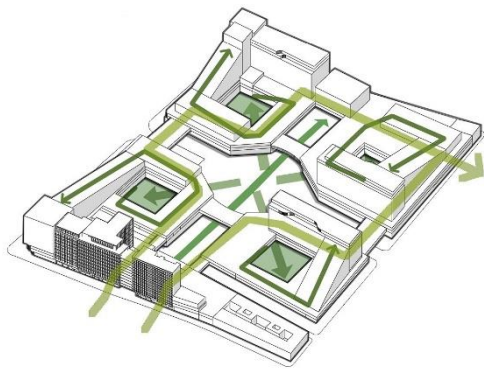
Sumado a esto se plantean zonas verdes semipúblicas (centros de manzana), a los cuales se accede desde la plazoleta central, estos contendrán actividades pasivas complementarias al uso residencial como parques infantiles, espacios de permanencia y lectura. Adicionalmente se plantea el aprovechamiento de las cubiertas como espacios públicos sobre la plataforma y el hotel, en estas terrazas se encuentran restaurantes,

cafeterías y espacios de permanencia que complementan los usos del hotel, el equipamiento y la vivienda. (Ver anexo 7)

En cuanto al aspecto ambiental se plantea que el eje peatonal, la plazoleta, los centros de manzana y las cubiertas transitables, cuenten con zonas verdes y arborización que ayuden a mejorar la calidad del aire y la habitabilidad del sector. Adicionalmente, como respuesta al deterioro de las fachadas de la carrera décima, se plantean una serie de terrazas que funcionaran como atenuantes de la contaminación ambiental, visual y sonora, a través de elementos verdes que absorban la contaminación y ofrezcan descansos visuales sobre el perfil duro de la avenida, disminuyendo de esta manera las afectaciones sobre el medio ambiente y los edificios representativos del movimiento moderno.

12.2.3 Sistema de Recorridos.

Se plantea un recorrido público principal a través del eje peatonal (Calle 20) que inicia en la carrera décima y remata en un equipamiento público ubicado en la Av. Caracas, Sobre este se localiza la plazoleta central que se encarga de distribuir a los espacios de transición ubicados en el interior de cada manzana (centros de manzana), a partir de los cuales se inicia un recorrido vertical semipúblico, que articula la terraza ubicada sobre la plataforma y el último piso de las torres a través de las cubiertas transitables del volumen inclinado. (ver grafica 26)



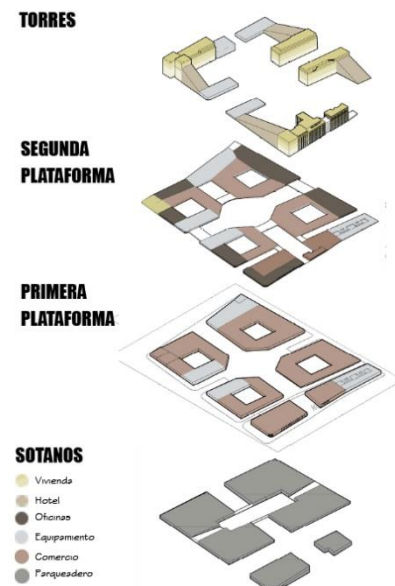
Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, se establece que el tercer piso tenga un carácter público y conecte de forma horizontal todo el conjunto habitacional con la futura línea de metro y el proyecto de estación central. Para los recorridos privados de las viviendas se plantean accesos independientes

desde la Carrera 10, Carrera 13 y Av. Caracas; con el fin de dar actividad a estos perfiles viales.

12.2.4 Sistema Funcional.

El conjunto tiene un esquema general de funcionamiento que se divide por niveles, el primero de estos es el sótano en el cual se ubican los parqueaderos divididos en zonas públicas (para el comercio y los equipamientos) y privadas (para las viviendas). En la obra nueva, el acceso al sótano se plantea por la Carrera 13, la cual va subterránea en el tramo que atraviesa el proyecto y en los edificios emblemáticos se utilizan las entradas existentes y se plantea comunicar los del edificio Camacol y Sodecom y extenderlos para tener una mayor área que albergue los parqueaderos de las torres de vivienda.



Grafica 27. sistema funcional

Fuente: elaboración propia.

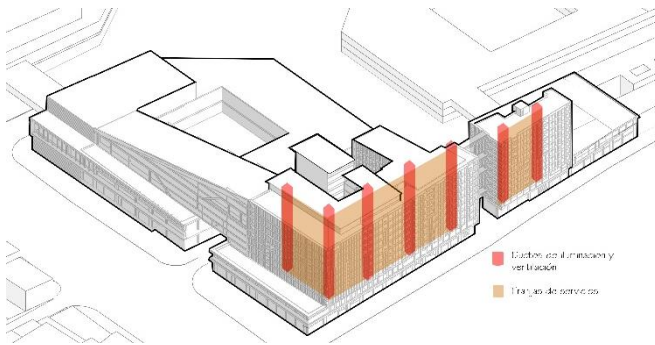
Las plataformas cuentan con usos comerciales en los primeros niveles, el cual se plantea según el carácter de cada perfil, sobre la Carrera 10 y Calle 19 se establece comercio a escala metropolitana conservando el carácter actual del sector, la Calle 20 tiene comercio a escala zonal que se articula con el comercio de Las Nieves, en la Calle 22 y la Carrera 12 cuentan con comercio local y la Carrera 13 tiene uso de oficinas. En el segundo nivel de la plataforma encontramos oficinas al costado de las vías principales y al interior de la manzana comercio local y zonal. (ver anexo 8)

Sobre la plataforma las torres cuentan con usos residenciales, servicios por pisos según el tipo de usuario y en el último piso, terrazas con servicios para uso zonal a las que se accede desde la cubierta de los edificios escalonados, los cuales tienen en el

primer nivel servicios públicos para el uso del conjunto y en el demás uso privado de hotel. En los edificios bajos se plantean equipamientos dotacionales complementarios a la vivienda (auditorio, jardín infantil, colegio educación media, centro de salud nivel I) y en el remate del eje se cuenta con un equipamiento a escala zonal que tiene función de centro cívico.

12.3 Propuesta Arquitectónica

12.3.1 Sistema Habitacional.



Grafica 28. sistema habitacional

Fuente: elaboración propia.

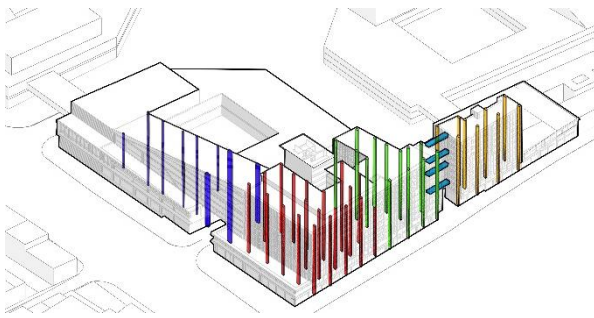
Con el fin de hacer posible la implementación de vivienda en las estructuras existentes se propone la apertura de una serie de ductos de iluminación y ventilación, alrededor los cuales se ubicarán las zonas de cocina, ropas y baños conformando así una franja de servicios que se ubicará en el costado del pasillo,

dejando libres las fachadas para que puedan ser utilizadas en zonas como habitaciones y salas de estar. (ver anexo 9)

Para el desarrollo de las tipologías se plantean tres sistemas habitacionales organizados por pisos según los perfiles de usuario, El primer sistema es el familiar, en este todos los servicios básicos se encuentran en el interior de la vivienda y se prestan servicios adicionales en las zonas comunales como guarderías y salas de juego. En el sistema de parejas se plantea sacar algunos servicios del interior de la vivienda como comedor y cuarto de ropas para prestarlos de manera colectiva a través de lavanderías y

restaurantes en diferentes zonas del edificio. El último de los sistemas es el estudiantil en el cual se prestan la mayoría de servicios de manera compartida, dejando en el interior de estos solamente las zonas de habitación, baño y estudio. (ver anexo 10)

12.3.2 Sistema Estructural.



Grafica 29. sistema estructural

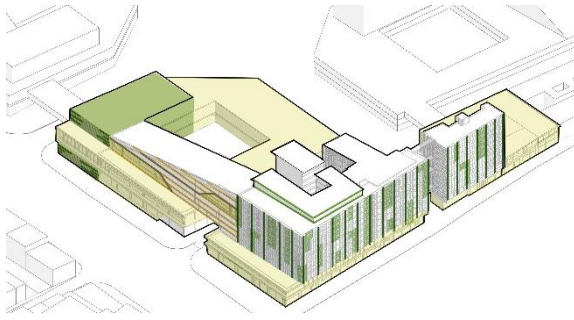
Fuente: elaboración propia.

La manzana se divide en diferentes volúmenes que funcionan como estructuras independientes. Dentro de estos se encuentran los tres edificios emblemáticos que cuentan con estructura en concreto reforzado, losas con el sistema reticular celulado y fachada portante,

(Niño & Reina, 2014), como en estos se plantea la abertura de vacíos en las losas se debe realizar un reforzamiento en el perímetro de estos, mediante una viga de concreto que se apoye en muros confinados que rodean el vacío.

Otra de las estructuras independientes son los puentes que conectan el edificio Saraga y Camacol, para la cual se plantean cuatro apoyos verticales conectados con cerchas metálica que soportan los pasos en cada piso. Para el resto de los elementos se plantea un sistema aporticado en concreto reforzado, con luces de 8 metros y columnas de 40 x 60cm, excepto en la parte del hotel que cruza sobre la vía donde se plantean vigas y columnas de mayor sección para soportar una luz de 15m. (Ver anexo 11)

12.3.3 Sistema Fachada



Grafica 30 sistema de fachadas

Fuente: elaboración propia.

La imagen del proyecto parte del estudio de las fachadas de los edificios emblemáticos y la reinterpretación de los mismos en la obra nueva, por lo que se propone que cada elemento de la manzana maneje un lenguaje distinto. En la plataforma se plantea que predomine la transparencia en las fachadas como es característico en los perfiles comerciales,

en las torres se conserva la predominancia de los elementos verticales y se crean un ritmo con terrazas ajardinadas que le dan una imagen contemporánea a los edificios emblemáticos y a su vez ayudan a mitigar la contaminación en la avenida. Estas terrazas se enmarcan con elementos de lenguaje contemporáneo que acentúan las transformaciones realizadas en el interior y exterior de las edificaciones. (ver anexo 12)

Para contrastar y marcar la diferenciación de los elementos se propone para el volumen inclinado un lenguaje en el que predominen las líneas horizontales de diseño de los edificios emblemáticos, las cuales se modificarán para marcar las zonas de servicios del interior del hotel. En el volumen dotacional se emplea un lenguaje moderno que lo diferencia y le da la importancia dentro de la composición. (ver anexo 13)

13. CONCLUSIONES

- La aplicación del concepto de reciclaje, comprende acciones que trascienden la restauración del objeto arquitectónico, ya que no se centran simplemente en restablecer el estado anterior del elemento, si no que permite la actualización del edificio, a través de modificaciones de diferentes tipos y escalas, con el fin de hacerlo funcional y articularlo a la estructura urbana actual.
- El reciclaje habitacional, es una estrategia aplicable a la recuperación de la Carrera Décima en el centro de Bogotá, ya que el sector presenta las características urbanas y arquitectónicas que hacen pertinente el uso de la reutilización de edificaciones, como instrumento de renovación urbana.
- Para lograr la recuperación de los edificios emblemáticos del movimiento moderno en la carrera décima, se debe realizar una propuesta que esté enfocada a mejorar la habitabilidad del sector y a la recuperación de la estructura urbana y de los elementos arquitectónicos presentes en ella.

14. RECOMENDACIONES

- Proponer el diseño de un nuevo perfil para la Carrera Décima, que contribuya a solucionar las problemáticas de contaminación y congestión presentes en la avenida, con el fin de evitar el deterioro urbano de los sectores colindantes y de esta manera poder dar un nuevo ciclo de vida a las edificaciones emblemáticas presentes en ellas.
- Se recomienda que las cargas de usos y de población que se establecen en los planes para el centro de Bogotá Sean claras y precisas para garantizar que mediante cada intervención se contribuya a lograr el objetivo de densificar el centro de una manera equilibrada.

- Debido a la vida útil de las edificaciones emblemáticas, se plantea la realización de una valoración patológica y estructural antes de realizar cualquier intervención, para establecer con exactitud si el edificio presenta algún tipo de falla estructural y que tipo de intervención requiere.

15. BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M. (2012). Transformacion de la torre de viviendas bois-le-pretre en Paris
Frederic Druot, Anne Lacanton & Jean Phillippe Vassal. *Tectonica* 38, 20-38.
- Alcaldia Local de Santa Fe. (2012). *Plan ambiental local de Santa fe 2013-2016*.
- Arango, S. (1990). Historia de la arquitectura en Colombia. Bogotá, Empresa Editorial
Universidad Nacional.
- Calleja, M. (2014). *Reciclaje arquitectónico: Definición, histori y capacidad*. Valencia,
España.
- Castellanos, J. (2015). Reciclaje y reestructuración de edificio Saraga. Trabajo de Grado.
Bogotá, Colombia. recuperado de: <http://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/2453/1/RECICLAJE%20Y%20REESTRUCTURACI%C3%93N%20DE%20EDIFICIO%20SARAGA%20POR%20JONATHAN%20CASTELLANOS.pdf>DANE. (2015).
- DANE. *Proyecciones de poblacion 2015*.
- Duc, V. I. (1995). RESTAURACION (diccionario Razonado de Arquitectua). (M. D.
piedra, Trad.) España. Recuperado el 23 de Septiembre de 2017, recuperado de
<http://polired.upm.es/index.php/cuadernodenotas/article/view/778>
- Gallardo, A. S. (2009). En edificios del ayer, funciones de hoy. La vivienda: una
constante histórica. *Revista Invi*, 17(45).
- Garcia, F. (1992). "*Construir en lo Construido*": la arquitectura como transformacion.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Platt Grupo Impresor.
- Gonzales, M. (2016). Los dilemas de la producción de la vivienda social en la renovacion
urbana. aproximaciones metodologicas para su concrecion y aporte a una politica
de proteccion a moradores. *Trabajo de Grado*. Medellin, Colombia. recuperado
de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/51794/1/39175369.2016.pdf>
- Gonzalez, A. (1997). El ábside fregoli. *Quaderns Científics i Tecñics de Restauració
Monumental*, (págs. 331-340). Salerno, Italia.
- Henao, E. (2011). TESIS TORRE-PLATAFORMA EN COLOMBIA, AÑOS 50 Y 60.
Doctorado en proyectos arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña. recuperado
de: https://issuu.com/edisonhenao6/docs/torre_plataforma_en_colombia__a__os

- Instituto Distrital de Patrimonio. (2016). *Plan de revitalización del centro de Bogotá*. Bogotá.
- Jacobs, J. (2011). *Muerte y vida de las grandes ciudades* (Segunda ed.). (Á. Abad, Trad.) Madrid, España: Capitán Swing Libros, S.L.
- Jiménez, F. (2008). Proyecto de Renovación urbana Parque Central Bavaria. *Revista de Arquitectura / Journal of Architecture*, núm. 1, pp. 76-81. Universidad de Los Andes. Bogotá, Colombia. recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=341630310009>
- Martínez, M. (noviembre de 2012). Reciclaje de arquitectura vs restauración arquitectónica, ¿herramientas contrapuestas? *Habitat y Sociedad*, 23-33.
- Niño, C., & Reina, S. (2014). *La carrera de la modernidad construcción de la carrera decima Bogotá 1945-1960*. Bogotá: IDPC.
- Paredes, A. (2012). Reciclaje habitacional: "nuevo ciclo a edificios del ayer en beneficio de la vivienda de hoy". *X Seminario Investigación Urbana y Regional*. Bogotá.
- Red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá. (2014). *Informe anual de calidad del aire de Bogotá año 2014*.
- Rojas, E. (2004). *Volver al Centro. La recuperación de áreas urbanas centrales*. Washington D. C., Estados Unidos de América.
- Secretaría Distrital de movilidad. (2015). *Encuesta de Movilidad 2015*.
- Secretaría Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia. (2016). *Boletín especial de delitos primer semestre de 2016*.
- Valero, E. (2010). Reciclaje de polígonos residenciales, una alternativa sostenible. Granada, España. Recuperado de: <http://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/2479/1.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Valero, E., & Linares, E. (2009). Crecer por dentro, estrategias de reciclaje urbano para el tercer milenio. *Seminarios Internacionales de Apoyo a la Investigación Hibridación Transculturalidad en los modos de habitación* (págs. 529-536). Sevilla: Universidad de Sevilla; Consejería de vivienda y ordenación de territorio.

16. ANEXOS

Anexo 1. Normativa UPZ 93 Las Nieves.

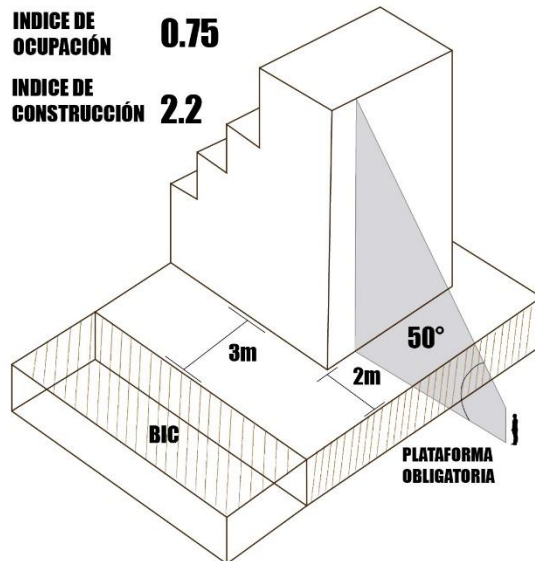
PLANO NORMATIVO



RENOVACION URBANA - REDESARROLLO

- Eje prioritario de intervención
- UPZ Las nieves
- ③ La Capuchina
- ④ Alameda
- ⑤ Las nieves
- ⑥ Las nieves
- ⑧ Veracruz
- Bienes de interes cultural

EDIFICABILIDAD



USOS PERMITIDOS

Vivienda: Unifamiliar, Bifamiliar, Multifamiliar.

Dotaciona: Cultural, Bienestar social, Culto.

Servicios Basicos: Administracion publica, Defensa y justicia, Servicios publicos y transporte

Servicios permitidos:

Empresarial (financieros inmobiliario)

Personal (Profesionales, Turisticos, Parquederos.)

De alto impacto (Automoviles y venta de combustible, Servicios de diversion y esparcimiento)

Comercio (Metropolitana, Zonal, Vecinal.)

Anexo 2. Programa arquitectónico.

APLICACION NORMATIVA

AREA BRUTA	71714
CESIONES TIPO A	11977
AREA NETA	59737

CESIONES TIPO B	
PARQUES 17%	10155
Eje peatonal	6686
Plazoleta	4215
Centros de manzana	8100
TOTAL 31%	19001
EQUIPAMIENTOS 8%	4779

AREA CONSTRUIBLE	40736
------------------	-------

I.O	0,65
I.C	3,4

DENSIDAD-VIVIENDA-M2

Densidad Propuesta	294,5
Numero de hectareas	5,9
Habitantes	1738

TIPO DE USUARIO		
50%	Familiar	869
30%	Pareja	521
20%	Estudiantes	348

m2*persona	25
Estudiantes	15

VIVIENDA (M2)	
FAMILIAR	21719
SOLTEROS	13032
ESTUDIANTES	5213
SUBTOTAL VIVIENDA	39964
AREAS COMUNES	19210
TOTAL	59174

PROGRAMA GENERAL

%	AREA	M2
31%	ESPACIO PUBLICO	19001
35%	Eje peatonal	6686
23%	Plazoleta	4215
42%	Centros de manzana	8100
40%	VIVIENDA	59174
50%	Familiar	21719
30%	Parejas	13032
20%	Estudiantes	5213
SUBTOTAL VIVIENDA		39964
AREAS COMUNES		19210
5%	DOTACIONAL	7397
	Educativo	3000
	Salon comunal	2000
	centro de salud	2000
30%	COMERCIO	41722
70%	Zonal	22465,1
30%	Local	9627,9
SUBTOTAL COMERCIO		32093
AREAS COMUNES		9629
15%	OFICINAS	27815
SUBTOTAL OFICINAS		21396
AREAS COMUNES		6419
10%	HOTELES	17923
SUBTOTAL HOTELES		13786
AREAS COMUNES		4137
PARQUEADEROS		46965
AREA CONSTRUIDA		200996

NUM. VIVIENDAS	
5-6 personas	48
3-4 personas	145
1 -2 personas	261
Estudiantes	348
TOTAL	802

Anexo 3. Análisis edificios emblemáticos.

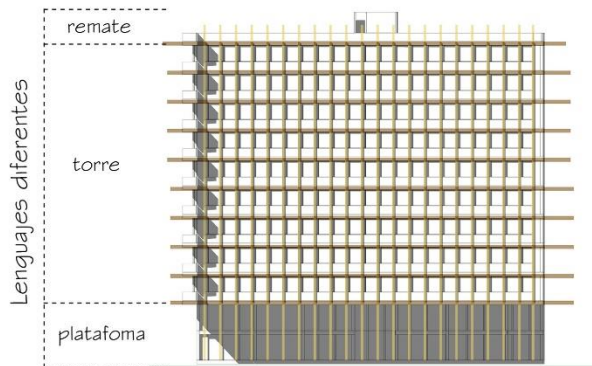
EDIFICIO SARAGA

CONSTRUCCION: Fabio y Leon Saraga Stolerman

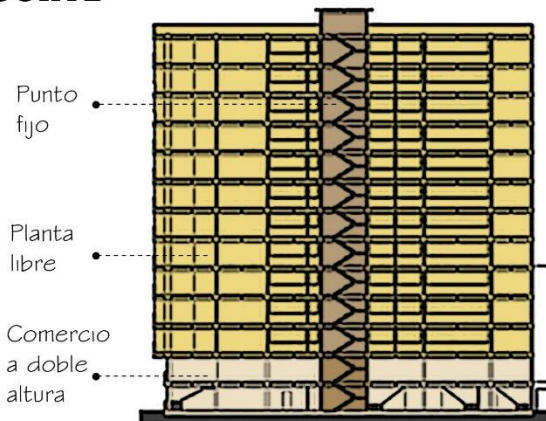
DISEÑO: Felipe Rolnik

AÑO: 1968

FACHADA

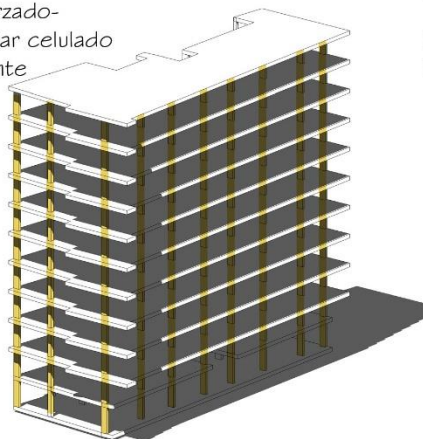


CORTE



ESTRUCTURA

Concreto reforzado-
Sistema reticular celular
Fachada portante



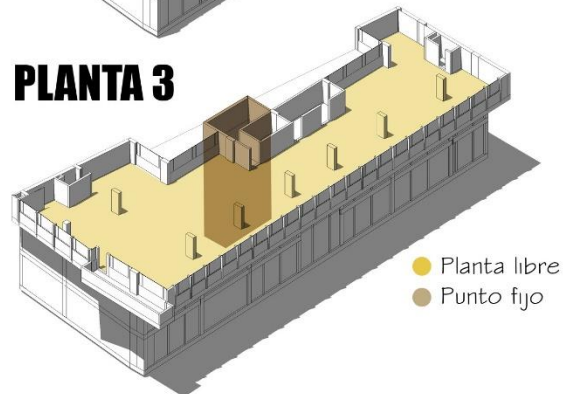
PLANTA 1



PLANTA 2



PLANTA 3

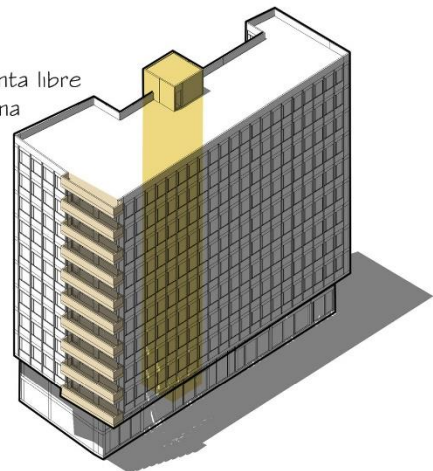


EDIFICIO

12 Pisos

Planta tipo: Planta libre

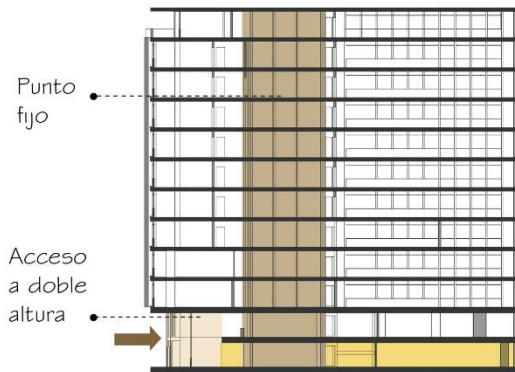
Balcones-Esquina



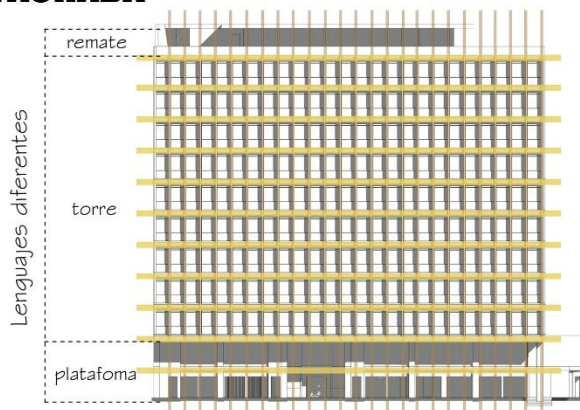
EDIFICIO CAMACOL

CONSTRUCCION: Camacol Ltda.
 DISEÑO: Cuellar Serrano Gomez y Salazar Ltda.
 AÑO: 1966

CORTE LONGITUDINAL

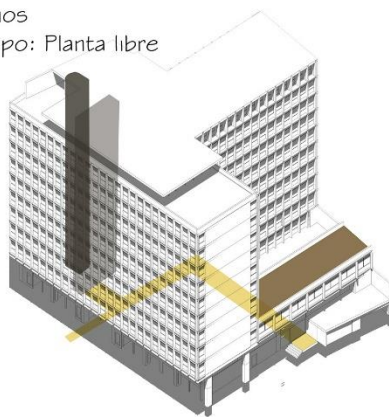


FACHADA



EDIFICIO

12 Pisos
 2 Sotanos
 Planta tipo: Planta libre

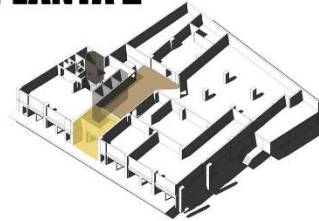


PLANTA 1



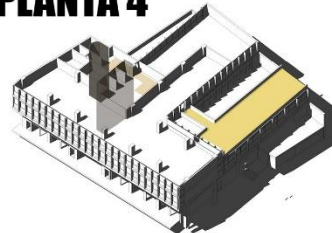
- Acceso
- Circulaciones horizontales
- Punto fijo

PLANTA 2



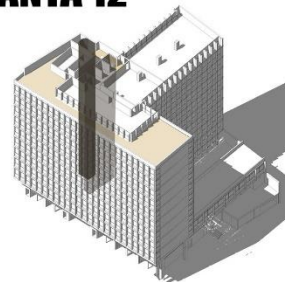
- Acceso a doble altura
- Punto fijo

PLANTA 4



- Punto fijo
- Retrocesos y terrazas
- Planta libre

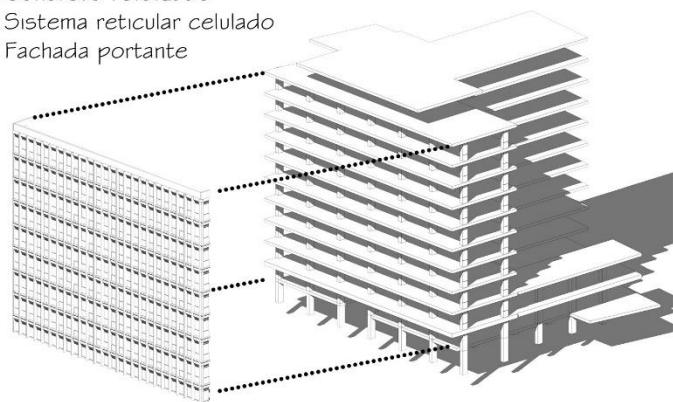
PLANTA 12



- Punto fijo
- Retrocesos, terrazas y remate.

ESTRUCTURA

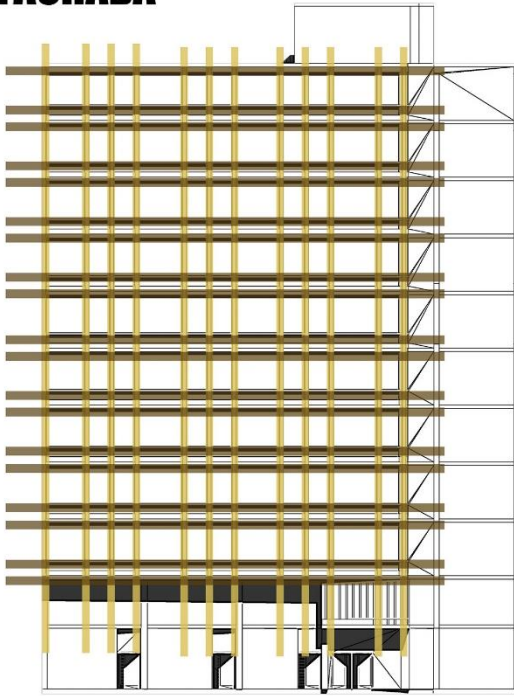
Concreto reforzado-
 Sistema reticular celular
 Fachada portante



EDIFICIO SODECON

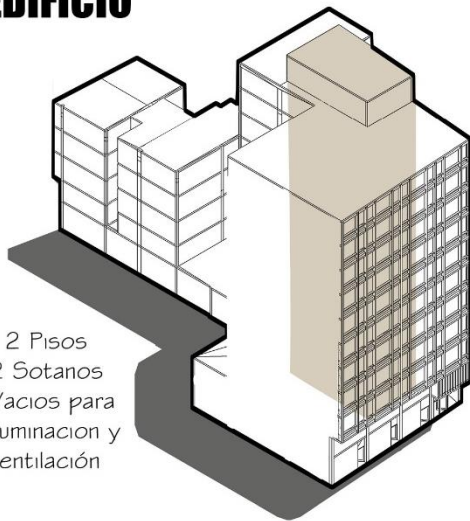
DISEÑO: LUIS F. GONZALEZ J.

FACHADA



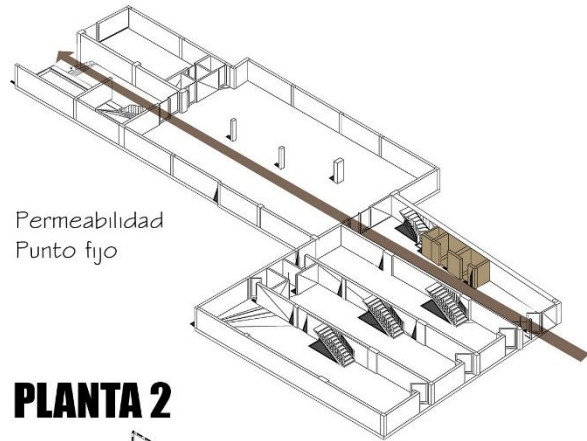
Elementos horizontales y verticales
Lenguajes diferentes

EDIFICIO

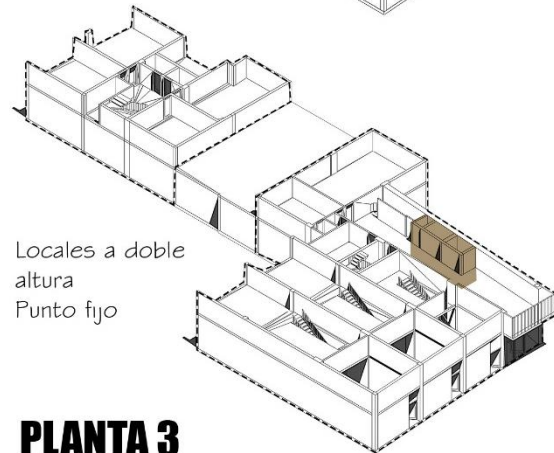


12 Pisos
2 Sotanos
Vacios para
iluminación y
ventilación

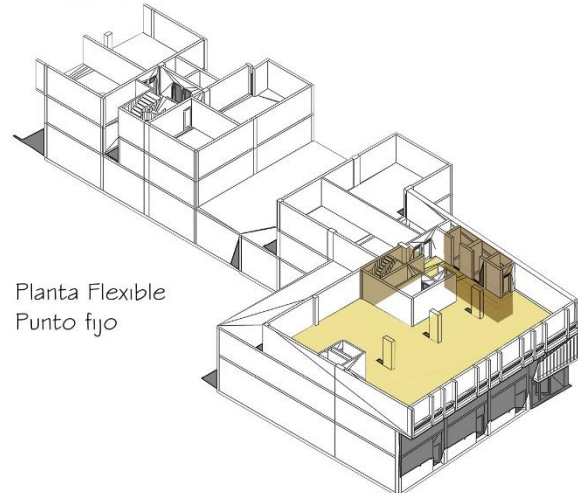
PLANTA 1



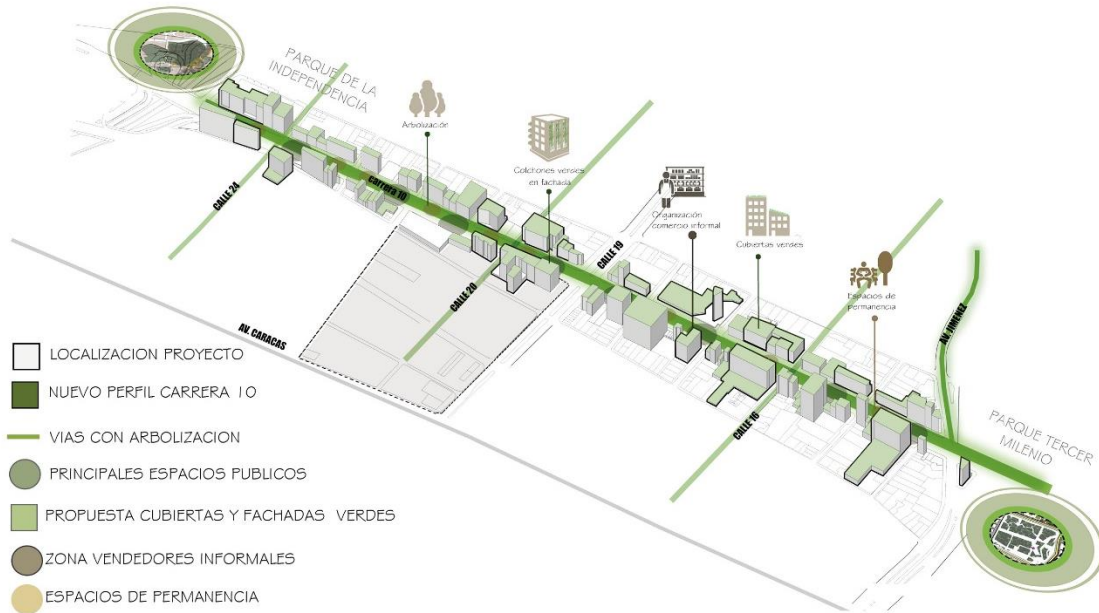
PLANTA 2



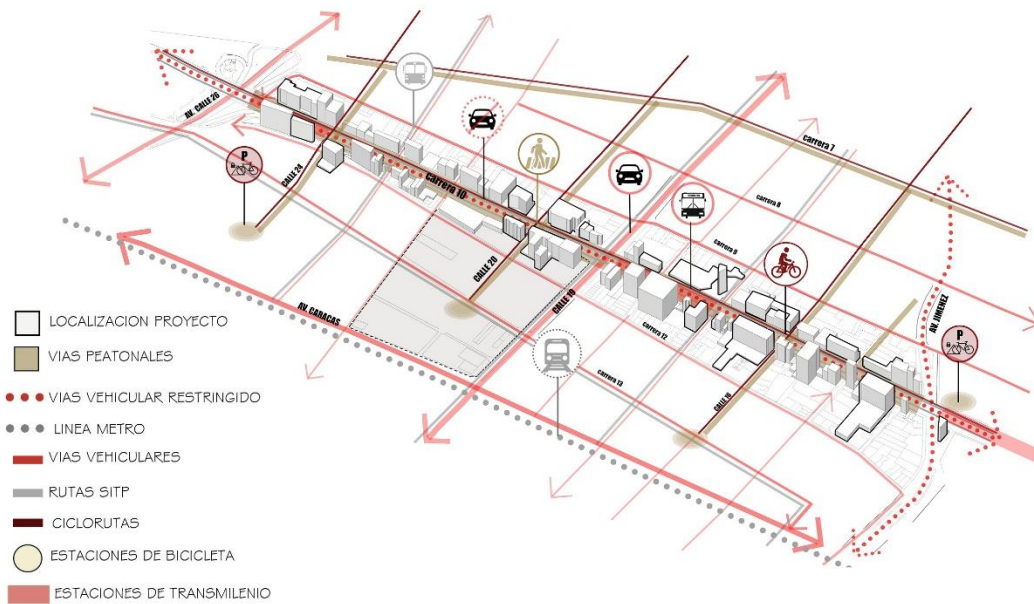
PLANTA 3



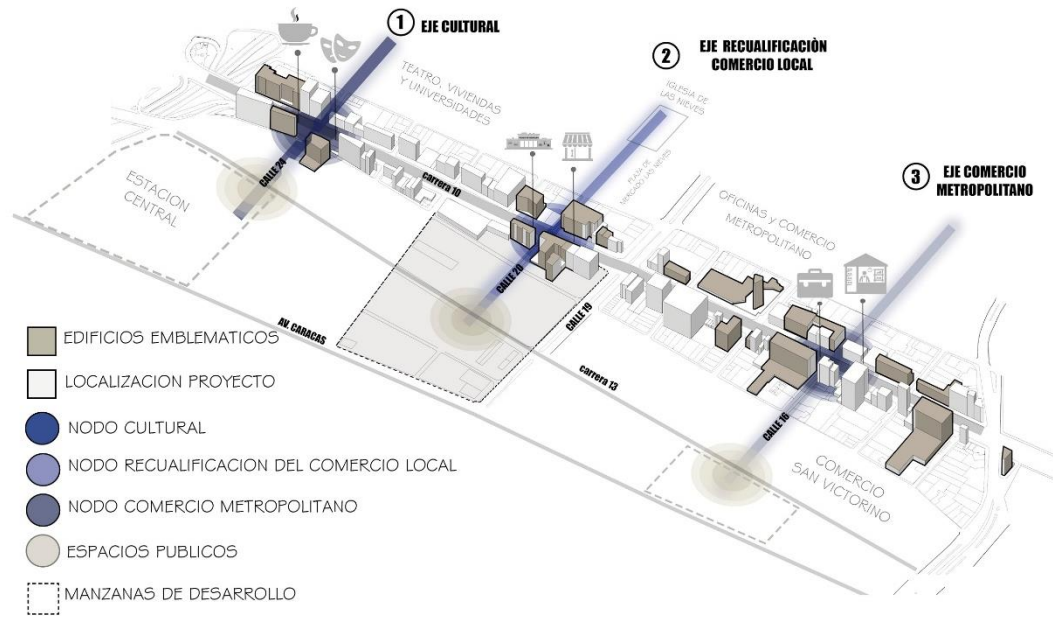
Anexo 4. Propuesta urbana-Estructura de espacio público y ambiental.



Anexo 5. Propuesta urbana-Estructura de movilidad.



Anexo 6. Propuesta urbana-Estructura funcional.



Anexo 7. Implantación.



PALNTA LIBRE
EDIFICIO SARAGA



CENTRO DE MANZANA

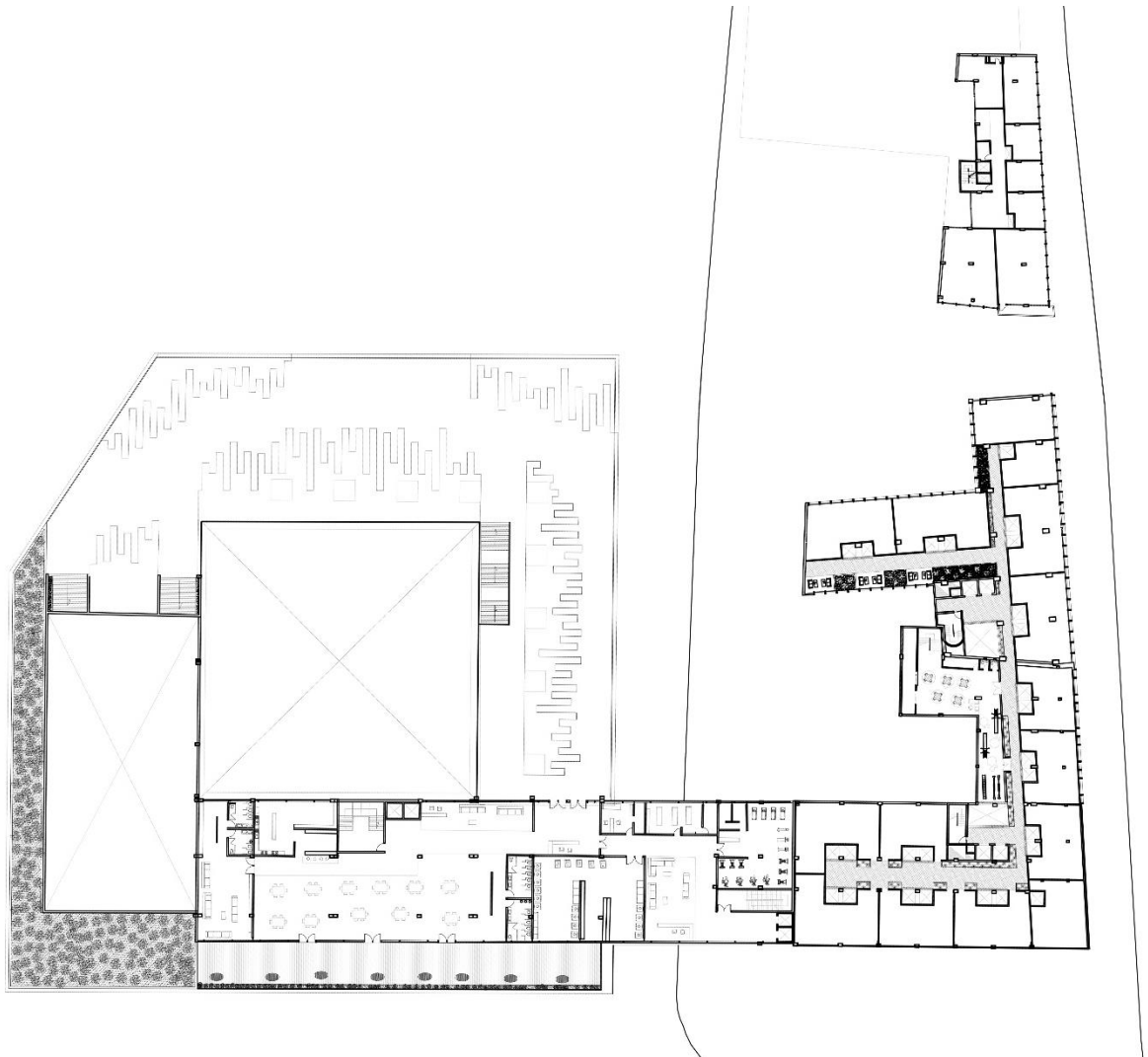


CUBIERTAS TRANSITABLES

Anexo 8. Planta piso 1.



Anexo 9. Planta Tipo-Piso 3.



Anexo 10. Sistemas Habitacionales y Tipologías de Vivienda.



TIPOLOGIA FAMILIAR



TIPOLOGIA PAREJAS

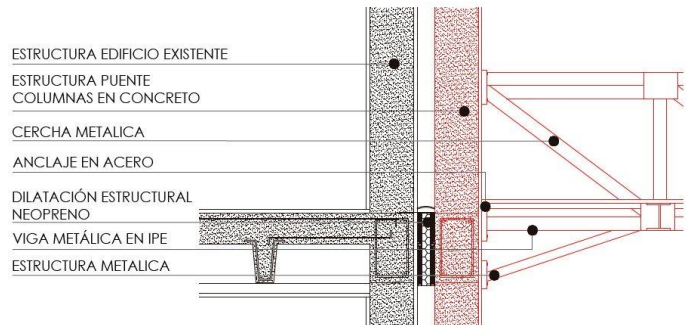
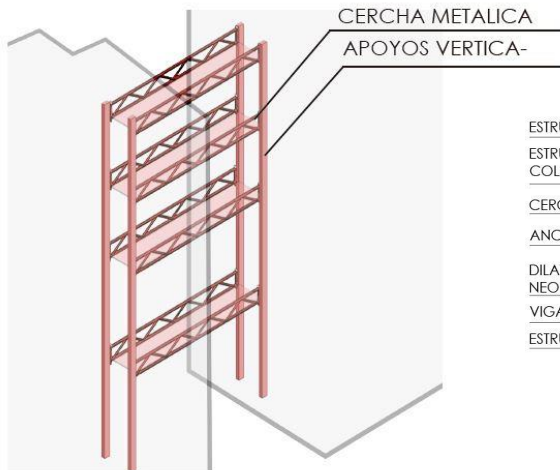


TIPOLOGIA ESTUDIANTES

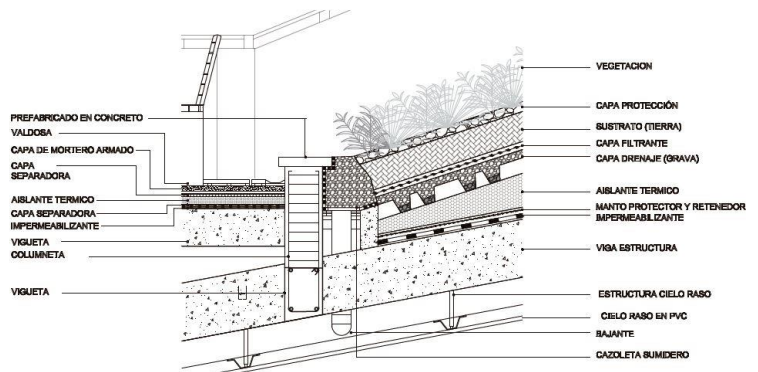
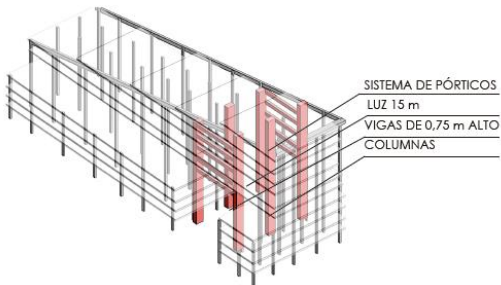


Anexo 11. Estructura.

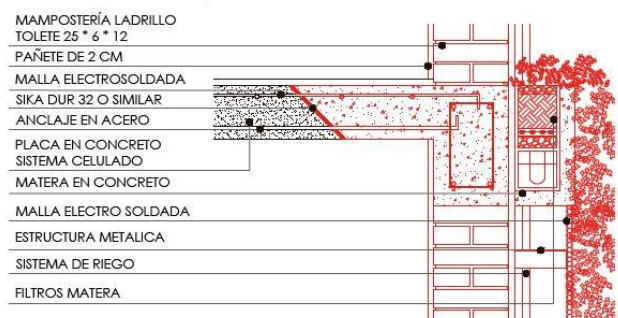
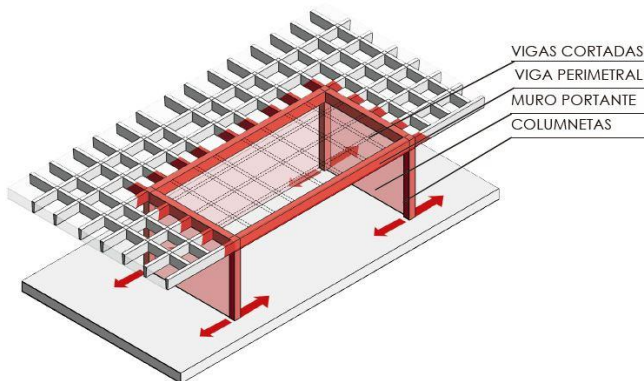
PUENTES



HOTEL



DUCTOS



Anexo 12. Fachada Carrera Décima.



Anexo 13. Fachada Calle 19.

