

LA ANALOGÍA ENTRE LA ESTRUCTURA FORMAL, EL TEATRO Y SU OBRA
Caso Estancia El Roble, Tunja, Boyacá.

Daniel Francisco Sánchez Duque
David Fernando Ocasión Porras

Trabajo de grado presentado para optar por el título de Arquitecto

Director (a):
Arq. Mg. Diego Alexander Buitrago Ruiz

Universidad Santo Tomás seccional Tunja
Facultad de Arquitectura
Tunja, Colombia

2025-II

Dedico el siguiente trabajo a Dios, a mis padres por su paciencia y apoyo incondicional a los que les debo muchos de mis logros incluido este.

Agradezco a mi familia por el apoyo, así como a la facultad de Arquitectura y sus maestros por el conocimiento y herramientas que permitieron el desarrollo de este trabajo.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	8
ABSTRACT	9
1. INTRODUCCIÓN	10
2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO.....	12
2.1. Problema de Investigación	12
2.2. Objetivos.....	16
2.2.1. Objetivo General	16
2.2.2. Objetivos Específicos.....	16
3. METODOLOGÍA	17
4. MARCOS DE REFERENCIA	19
4.1. Marco Histórico.....	19
4.2. Marco Conceptual	20
4.3. Marco Referencial	23
5. PROPUESTA PROYECTUAL	32
5.1. Análisis del Lugar	32
5.2. Análisis del Programa.....	34
5.3. Proyecto Urbano.....	35
5.4. Proyecto Arquitectónico.....	36
5.5. Proyecto Técnico.....	39
6. CONCLUSIONES	41
7. LISTA DE REFERENCIAS	42
ANEXOS	42

LISTA DE IMÁGENES

Figura 1. Árbol de Problemas.....	12
Figura 2. Árbol de Soluciones	15
Figura 3 Callejon peatonal Viviendas de bajo coste en Aranya	24
Figura 4 Vivienda tipo LIC Housing en Ahmedabad.....	25
Figura 5 Redibujo comparativo	26
Figura 6 Comparativo dispositivos espaciales	27
Figura 7 Aranya Low Cost Housing (Isometrico).....	28
Figura 8 LIC Housing (Isometrico)	28
Figura 9 Diagramas Sintesis (Estrategias Projectuales).....	29
Figura 10 Diagrama explicativo analogía.....	31
Figura 11 Esquema Consolidación de Partes (torres existentes)	37
Figura 12 Esquema consolidación de partes (vivienda agrupada)	38

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de evaluación casos de estudio.....	23
Tabla 2 Matriz de selección de sitio.....	33

RESUMEN

La vivienda colectiva contemporánea presenta una preocupante carencia de estrategias proyectuales orientadas a fomentar la vecindad y la interacción social. Esta ausencia se manifiesta en configuraciones espaciales que privilegian la eficiencia y la repetición tipológica, que a su vez debilitan la relación entre lo privado y lo común, limitando las oportunidades de encuentro y construcción de comunidad.

Identificando y analizando las distintas estrategias proyectuales que permitan reconectar la vivienda con su dimensión comunitaria mediante una metodología que articula el análisis de la problemática, la construcción de árboles de problemas y soluciones, el estudio de casos proyectuales y la aplicación del modelo teórico de Leupen (1999). La tesis busca proponer herramientas proyectuales que contribuyan a reconfigurar los espacios habitacionales como escenarios activos de interacción social. El objetivo es aportar criterios de diseño que fortalezcan la cohesión social y fomenten la vida vecinal desde el proyecto arquitectónico.

Palabras claves: Vivienda colectiva, tejido social, estrategias proyectuales, comunidad, vecindad.

ABSTRACT

Contemporary collective housing exhibits a worrying lack of design strategies aimed at fostering community and social interaction. This absence manifests itself in spatial configurations that prioritize efficiency and typological repetition, but which weaken the relationship between private and communal spaces, limiting opportunities for encounter and community building.

By identifying and analyzing different design strategies that allow housing to reconnect with its communal dimension, using a methodology that articulates problem analysis, the construction of problem and solution trees, the study of project case studies, and the application of Bernard Leupen's theoretical model (1999), the aim is to propose design tools that contribute to reconfiguring living spaces as active settings for social interaction. The objective is to provide design criteria that strengthen social cohesion and foster community life through architectural design.

Keywords: Collective housing, social fabric, design strategies, community, neighborhood

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la producción de vivienda en Colombia ha estado marcada por una lógica de cantidad por encima de calidad, generando grandes y densos conjuntos habitacionales de alta densidad que, tienen la capacidad de resolver necesidades de cobertura, fallan en consolidar espacios urbanos que propicien comunidad. Esta investigación nace de la preocupación por la falta de estrategias proyectuales que fomenten la vecindad en este tipo de proyectos, en donde predomina el aislamiento social, la desarticulación entre lo privado y lo común, y la pérdida progresiva del tejido social.

De acuerdo con la línea de investigación *hábitat popular y desarrollo urbano regional* se plantea la siguiente **problemática central**: *La ausencia de estrategias proyectuales para fomentar la vecindad en los proyectos de vivienda contemporánea*. A partir de esta problemática se construye un árbol de problemas con las posibles causas y efectos, así como un árbol de soluciones con los medios y las acciones específicas atribuibles al diseño arquitectónico y sus efectos sobre la vida comunitaria.

El objetivo principal de esta tesis de grado es proponer lineamientos de diseño que, desde el proyecto arquitectónico, favorezcan el desarrollo de comunidad en contextos de vivienda colectiva.

Para abordar esta investigación, se ha adoptado una metodología que combina herramientas analíticas y proyectuales. En primer lugar, se elabora una **matriz comparativa** de proyectos de vivienda relevantes para identificar aquellos que logren responder a los criterios establecidos. De igual manera basados en referentes como el arquitecto hindú **Balkrishna Doshi** y conceptos teóricos reconocidos por integrar estrategias espaciales que promueven la vecindad y la apropiación del entorno colectivo.

Posteriormente, se realiza un **redibujo y análisis proyectual** de los casos seleccionados, donde se identifican principios compositivos, jerarquías espaciales y estrategias de diseño que articulan lo individual con lo colectivo. Estas estrategias se contrastan y argumentan a través del **modelo metodológico de Leupen**, que permite descomponer los proyectos en tres momentos: **estilización, adición y desmontaje**. Este análisis facilita la extracción de principios aplicables a contextos locales, sentando las bases para una propuesta arquitectónica que responde de forma crítica y contextual a la problemática identificada. Mediante las estrategias proyectuales encontradas.

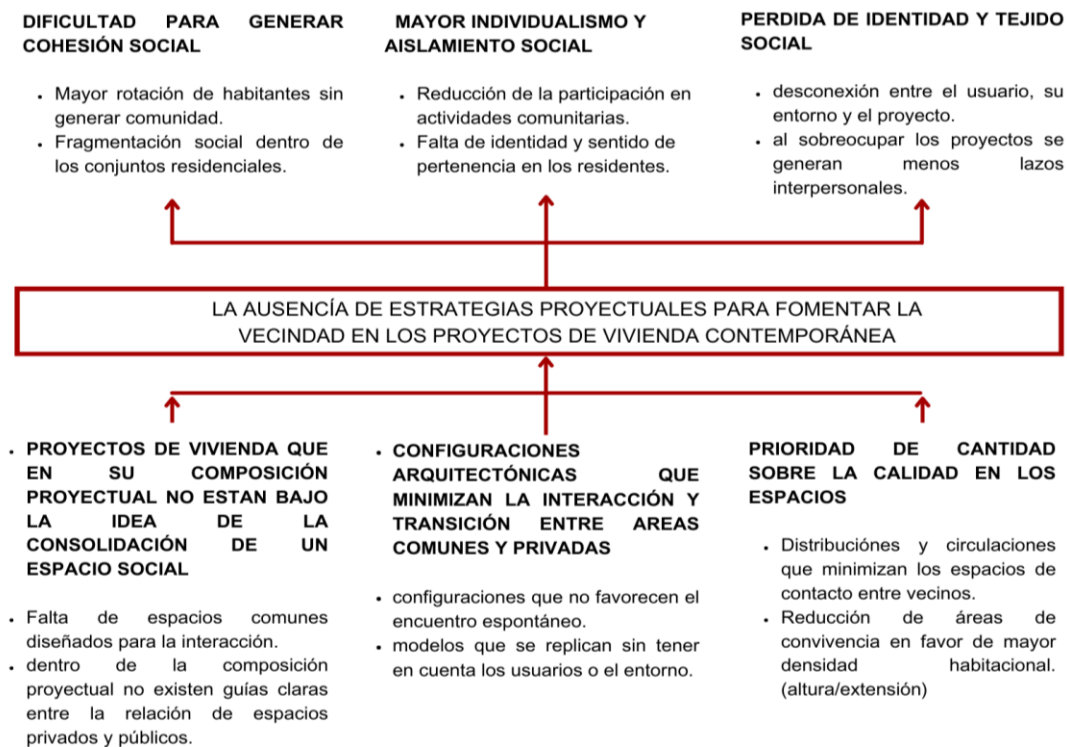
A partir de ello se genera otra matriz comparativa para la **selección de sitio** teniendo en cuenta la relación entre partes, relación con su entorno, partes escénicas, ritmos y rituales presentes en proyectos de vivienda existentes en la ciudad de Tunja. Por medio de un **redibujo** del proyecto y teniendo en cuenta sus preexistencias y contexto se hace un primer **diagnóstico** evidenciando las principales problemáticas espaciales del proyecto *La Estancia El Roble*. Se elabora un análisis proyectual de sus fallos, dinámicas sociales y oportunidades de estilización, adición y desmontaje que mediante la implementación de las estrategias proyectuales a través de intervenciones menores, intermedias y mayores que se realizan a distintas escalas (urbana, de configuración y unidad) dan respuesta a las problemáticas encontradas y solución a la problemática principal culminando de esta manera la investigación con El Proyecto.

2. FORMULACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Problema de Investigación

El problema de investigación central es: La ausencia de estrategias proyectuales para fomentar la vecindad en los proyectos de vivienda contemporánea. Esto debido a la problemática actual de la realización de proyectos inmobiliarios y de inversión que no tienen en cuenta el habitar desde el planteamiento de la ciudadela como solución a las zonas en desarrollo y expansión de ciudad. Se ha evidenciado como estas no tienen en cuenta su contexto inmediato y por medio de cerramientos fragmentan el tejido urbano y social generando aislamiento, desarticulación urbana e inseguridad.

Figura 1. **Árbol de Problemas**



Fuente: *Elaboración propia*

CAUSA 1

Los proyectos de vivienda cuya composición proyectual no crean la consolidación de un espacio social. La ausencia de criterios de diseño que normalicen la relación entre los espacios privados y públicos dentro de la planificación arquitectónica genera entornos divididos limitando la unión social y apropiación de espacios por parte de los vecinos.

EFFECTO 1

La falta de criterios de diseño de espacios sociales en proyectos de vivienda que dificultan la reunión social. Esta situación se manifiesta en una alta cantidad de habitantes, lo que impide la construcción de un sentido de comunidad. Igualmente, la ausencia de espacios comunes fundamentales y mal planificada ayuda a la fragmentación social dentro de los conjuntos residenciales, afectando la calidad de vida.

SOLUCIÓN 1

Fortalecimiento de la cohesión social. Generando sentido de pertenencia en la comunidad y estabilidad en sus residentes. Con la conformación de redes de apoyo comunitario dentro de los conjuntos residenciales.

CAUSA 2

Las disposiciones arquitectónicas que restan la interacción y el paso entre áreas comunes y privadas generan entornos poco ventajosos para la convivencia y la apropiación del espacio. Además, la implementación de modelos arquitectónicos replicados sin pensar en las necesidades específicas de los usuarios o las características del entorno conduce a soluciones que no responden a las dinámicas sociales y culturales.

EFFECTO 2

El efecto a la configuración espacial de los entornos residenciales que tiene el crecimiento del individualismo y el aislamiento social. La separación de espacios comunes diseñados para la integración no propicia una participación de los residentes en actividades comunitarias,

perturbando la construcción de acciones sociales y la integración de vecinos. Así mismo la falta de estrategias arquitectónicas que fomenten la integración y la apropiación del espacio colectivo contribuye a la disminución de identidad y pertenencia.

SOLUCIÓN 2

Con el desarrollo de comunidad incentivando un mayor uso de parques, plazas y zonas comunes como puntos de encuentro vecinal. Aumenta la percepción de seguridad gracias a la presencia activa de los residentes.

CAUSA 3

Los proyectos planificados de vivienda suelen tener una mayor cantidad de habitantes por unidad de vivienda sobre el área construida, lo que impacta negativamente en la configuración del entorno que está construido. Las distribuciones y circulaciones del espacio tienden a minimizar los espacios de relación entre vecinos y así reducen las proporciones de contacto y unión social. Asimismo, la disminución de áreas de convivencia en favor a una mayor densidad habitacional ya sea mediante el crecimiento en altura o en la extensión horizontal, limita la realización de espacios colectivos adecuados y afecta la calidad de vida de los residentes y personas que transitan por la vía.

EFFECTO 3

La pérdida de identidad y la debilidad del tejido social en los proyectos de vivienda responden a la desconexión entre el usuario, su entorno y la configuración del proyecto arquitectónico. Cuando el diseño urbano y arquitectónico no considera las dinámicas sociales y culturales de los habitantes, se dificulta la apropiación en La Estancia El Roble.

SOLUCIÓN 3

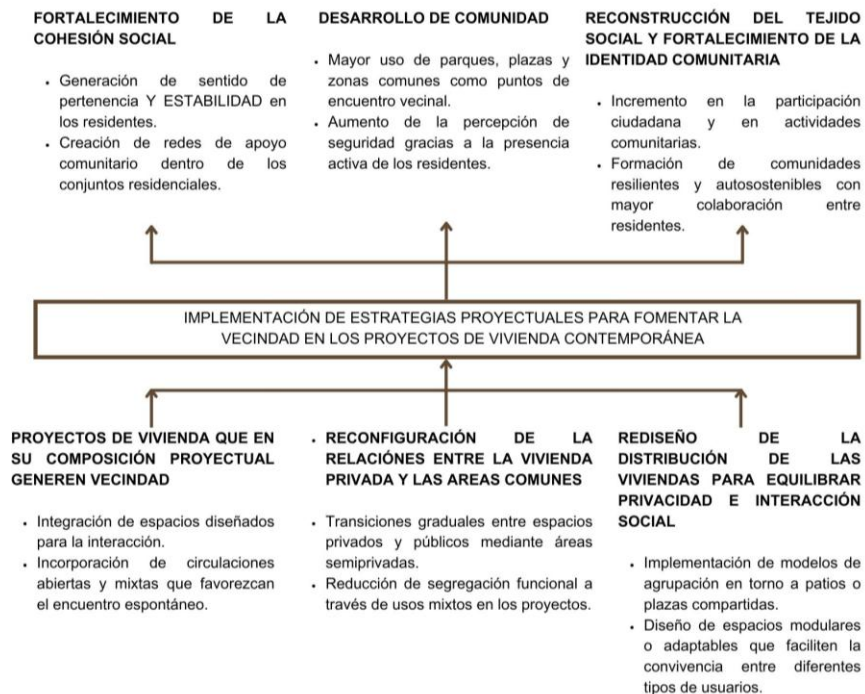
La reconstrucción del tejido social y fortalecimiento de la identidad comunitaria. Incentivando un incremento en la participación ciudadana en actividades comunitarias, así como la formación de

comunidades resilientes y autosostenibles con mayor colaboración y comunicación entre los residentes.

Ante esta problemática se requiere una solución para la construcción de proyectos de vivienda y configuraciones arquitectónicas que priorizan la cantidad de unidades habitacionales por encima de la calidad de los mismos. El estudio se enfocará en tres criterios proyectuales. Proyección proyectual que determine relaciones entre partes que favorecen el encuentro entre vecinos. Configuraciones proyectuales que den cuenta de una función o cohesión social asociada a la vecindad. Participación de partes que integran el espacio público y el espacio privado que dan la estructura formal.

Dando respuesta al árbol de problemas se propone el árbol de soluciones con sus medios y fines para cada una de las causas y efectos planteadas. Esto con el fin de dar una definición y plan de acción al problema.

Figura 2. Árbol de Soluciones



Fuente: Elaboración propia

2.2. Objetivos

2.2.1. Objetivo General

Diseñar un proyecto de vivienda que responda al problema de construir vecindad en el tejido social, mediante configuraciones proyectuales y disposiciones arquitectónicas que den la noción de vecindad. Se planea la unión de espacios comunes y circulaciones abiertas y mixtas que ayuden el encuentro espontáneo, y modelos de agrupación entornos a patios o plazas compartidas

2.2.2. Objetivos Específicos

Analizar las disposiciones arquitectónicas de los proyectos actuales que limitan la interacción social y comunes en los proyectos de vivienda contemporánea.

Incorporar circulaciones abiertas y mixtas dentro de los conjuntos o viviendas residenciales que favorezcan caminos fluidos y la vista entre usuarios, dando una mayor conexión social.

Generar soluciones proyectuales para la formación de encuentros fortuitos y relaciones vecinales formando arraigo en la vivienda comunitaria.

Identificar las estrategias correctas para la formulación de proyectos que propicien la idea de vecindad y comunidad.

3. METODOLOGÍA

Se realiza la búsqueda de una posible problemática que pueda ser solucionada con el proyecto de grado por medio de un edificio, esta debe definirse, resumirse, determinar su alcance y objetivos. A partir de esta problemática con causas y efectos se genera el árbol de problemas, de igual manera el árbol de soluciones con las posibles mejoras y sus efectos posteriores.

Con la definición de la problemática y su posible solución se realiza una matriz con la definición y determinación distintos proyectos relacionados con el tema a investigar, esto a partir de una métrica con los posibles requisitos de los casos de estudio para elegir uno posteriormente.

Luego de investigar diversos proyectos del mismo autor para encontrar las posibles estrategias implementadas por el mismo para el desarrollo de sus proyectos.

Estos proyectos son analizados a través del redibujo con el fin de identificar estas estrategias proyectuales, sus distintas partes y estructuras formales, de esta manera yuxtaponer las partes de cada uno de los casos de estudio con los recursos teóricos, esto para la justificación argumentada centrado en la fórmula de Leupen y sus tres momentos (estilización, adición y desmontaje) con los criterios del marco teórico.

Al tener las estrategias proyectuales definidas se diseña un prototipo que responda a la problemática inicial, con este prototipo y por medio de una matriz se busca el sitio de intervención que represente de mejor manera la problemática actual, lo anterior por medio de una matriz de proyectos con el tipo de vivienda contenido en la problemática. Dicha matriz donde se califican las cualidades constructivas, áreas comunes, espacios para encuentros entre otras características relacionadas con la problemática principal arrojó con mayor potencial de mejora el proyecto *La Estancia El Roble*. Se hizo un primer diagnostico enfocado a sus dinámicas sociales y proyectuales las cuales son sistematizadas en una matriz de tres escalas (urbana, configuración y unidad).

Posteriormente se realiza la propuesta aplicando las estrategias a cada escala por medio de intervenciones mayores, intermedias y menores las cuales respondan a las causas de las problemáticas iniciales, entorno, contexto, topografía, clima y actividad.

.

4. MARCOS DE REFERENCIA

El desarrollo de la tesis de grado se sustenta por medio de la articulación de marcos de referencia que ayudan a resolver la problemática identificada desde perspectivas históricas, conceptuales y proyectuales. El objetivo de este apartado es construir una sólida base teórica y metodológica que permita interpretar los fenómenos espaciales presentes en los proyectos de vivienda contemporánea y los dispositivos arquitectónicos capaces de reconfigurar las formas de interacción comunitaria. En base a esto se realizó una selección de autores, obras y proyectos que presentan una relación con el problema planteado y que permiten conectar la teoría, la práctica y la estructura formal.

4.1. Marco Histórico

Durante el final del siglo XX y las dos primeras décadas del siglo XXI, la producción de vivienda de interés social en Colombia se caracterizó por **modelos de urbanización acelerados** que priorizaron la cantidad de bienes inmuebles sobre la calidad espacial de los mismos. La implementación de estos grandes proyectos tipo “*ciudadela*” se convirtió en una estrategia recurrente adoptada por constructoras y desarrolladores públicos y privados, especialmente en ciudades intermedias como Tunja. Estos proyectos, si bien responden a la demanda de vivienda, reproducen patrones arquitectónicos repetitivos y con poca relación con su contexto.

En este marco nacional se encuentra el proyecto de vivienda de interés social *La Estancia El Roble*, construido entre 2009 y 2016, que originalmente proyectó albergar más de 1200 unidades mediante torres multifamiliares y viviendas unifamiliares agrupadas. Sin embargo, en su proceso de ejecución causó una serie de fallas que impidieron la culminación del conjunto y que evidencian de manera directa la crisis estructural que afecta a numerosos desarrollos VIS en el país.

A partir de 2014 comenzaron a hacerse evidentes fallas estructurales y de sismo resistencia en varias de las torres, asociadas a errores de diseño, deficiencias en la supervisión técnica y una mala ejecución del sistema constructivo (mampostería estructural). Estas irregularidades derivaron en agrietamiento, inestabilidad y riesgos para la integridad de las edificaciones y sus habitantes. Esto sumado a problemas financieros y administrativos, como retrasos contractuales, paralización de obras y dificultades en la gestión de recursos destinados a las etapas finales del proyecto.

Por consecuencia, 12 torres quedaron inconclusas, coexistiendo estructuras a medio terminar con las 64 torres habitadas, generando vacíos urbanos, espacios residuales y rupturas en el tejido social y su continuidad, afectando directamente las dinámicas de apropiación y seguridad. Esta condición de abandono parcial agravó los problemas de aislamiento espacial y social propios de los proyectos de vivienda contemporánea dejando áreas sin uso, que hoy funcionan como bordes, zonas inseguras o espacios sin articulación funcional con el resto del sector.

El caso de *La Estancia El Roble* se convierte así en un ejemplo de cómo las fallas técnicas, administrativas y proyectuales tienen consecuencias no solo en la habitabilidad física, sino también en la configuración social de las personas que habitan y viven el proyecto. Su interrupción, configuración y la falta de continuidad imposibilitó la posibilidad de generar vecindad, interacción entre habitantes y consolidación de comunidad, dejando un conjunto fragmentado, incompleto y desarticulado de su entorno.

4.2. Marco Conceptual

El marco conceptual se construye a partir de la selección de un conjunto de publicaciones teóricas y autores cuya elección responde a su coherencia con la problemática central de la tesis y a la posibilidad de establecer vínculos metodológicos entre sus planteamientos y los

procesos proyectuales derivados de los referentes arquitectónicos. En primer lugar, Las variaciones de la identidad de Carlos Martí Arís aporta herramientas para la identificación de sistemas de partes, relaciones entre partes y estructuras formales. Capaces de generar orden y sentido comunitario. En segundo lugar, el segundo sistema de Gottfried Semper permite analizar el modo en que el estilo entendido como forma simbólica derivada de la técnica y la práctica cultural produce identidad y cohesión en el espacio. Finalmente, Arquitectura: ritos y ritmos de Arnau Amo introduce la dimensión litúrgica del habitar, entendiendo la Arquitectura como escenario de los ritos cotidianos que articulan lo individual y lo colectivo. La unión de estas tres perspectivas conforma un marco conceptual sólido que permite interpretar la vivienda y los dispositivos en los que las estrategias proyectuales pueden fomentar vecindad.

Las Variaciones de la Identidad

La vivienda colectiva no debe verse como un objeto aislado, sino como una evolución de tipologías históricas que pueden adaptarse para fomentar la interacción social. Doshi reinterpreta las tipologías existentes, como su idea de vivienda de interés social mediante la vivienda incremental, para crear espacios que favorecen la vecindad sin perder flexibilidad y adaptación.

A partir de las estructuras formales que nombra Martí Arís deducimos que la estructura repetida en serie determina el proyecto, entonces para las distintas configuraciones y modificaciones que con el paso del tiempo los mismos usuarios realizarán a las unidades de acuerdo con sus necesidades.

“La arquitectura es una disciplina que trabaja con la forma, pero entendida no como una simple cuestión estética, sino como la organización de un sistema complejo de relaciones internas” (Martí Arís, 2014, p. 21).

“La identidad de un edificio no reside en su forma externa, sino en la lógica interna de las relaciones entre sus elementos” (Martí Arís, 2014, p. 70).

“La arquitectura encuentra su continuidad en la permanencia de ciertos tipos que, a lo largo del tiempo, se adaptan sin perder su identidad” (Martí Arís, 2014, p. 116).

Escritos Fundamentales de Gottfried Semper

Semper plantea que la arquitectura no es solo estructura, sino un proceso cultural ligado a los materiales y las tradiciones constructivas. Doshi emplea materiales locales y estrategias que además de definir la estética del proyecto, generan espacios de transición y apropiación, claves para la construcción de la vecindad.

“El estilo es el resultado de una necesidad funcional, pero también de una voluntad simbólica. Surge de la técnica, pero se transforma en lenguaje.”
(Semper, 2014, p. 38).

“Cada época tiene su propio estilo, no porque lo elija, sino porque lo necesita.”
(Semper, 2014, p. 49).

Arquitectura Ritos y Ritmos

La arquitectura debe responder a los rituales de la vida cotidiana y las dinámicas sociales. Doshi diseña viviendas que no solo cumplen una función habitacional, sino que facilitan encuentros espontáneos mediante pasajes, patios y espacios comunes que refuerzan la interacción entre los vecinos.









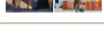
“Toda arquitectura es escenario de un rito. No hay función sin rito, ni rito sin espacio.”
(Arnau Amo, 2014, p. 28)

“La arquitectura no solo ordena el espacio físico, sino también las relaciones entre quienes lo habitan.” (Arnau Amo, 2014, p. 72)

4.3. Marco Referencial

Para la construcción del marco referencial del proyecto, se elaboró una **matriz comparativa de casos de estudio** que permitió evaluar distintos referentes de vivienda colectiva a partir de criterios relacionados con la problemática central de la tesis.

Tabla 1. Matriz de evaluación casos de estudio

MATRIZ DE EVALUACIÓN CASOS DE ESTUDIO		Innovación & creatividad	Proyección proyectual que determine relaciones entre partes que favorecen el encuentro entre vecinos	Configuraciones proyectuales que den cuenta de una función o cohesión social asociada a la vecindad	Participación de partes que integran el espacio público y el espacio privado que dan la estructura formal	Documentación completa	TOTAL
	VIVIENDAS DE BAJO COSTE EN ARANYA	4	5	5	4	3	4.2
	PREVI : LA VIVIENDA COMO PROCESO	3	5	5	2	4	3.8
	EDIFICIO LA BORDA / LACOL	2	3	5	3	4	4.0
	VIVIENDA COMUNITARIA BASTIÓN / OJT	2	4	5	2	5	3.8
	EDIFICIO MIRADOR, MADRID / MVRDV	4	3	3	2	5	3.8
	KALKBREITE / MÜLLER SIGRIST	3	4	4	4	5	4.0
	TOLSA 61 / MOCCA ARQUITECTOS	2	2	2	2	4	2.4
	KASBAH PIET BLOM	3	4	4	4	3	3.6
	QUINTA MONROY HOUSING PROJECT	2	3	4	3	4	3.2

Fuente: Elaboración propia

La matriz permitió construir una tabulación objetiva para el caso de estudio. De la comparación general, el proyecto que obtuvo el puntaje más alto como respuesta a la problemática fue “*Viviendas de Bajo Coste en Aranya*” diseñado por el arquitecto Balkrishna Doshi.

A partir del referente seleccionado se investigó la carrera del autor para buscar proyectos afines e identificar las estrategias proyectuales implementadas a lo largo de la misma. De esta manera se encontró *Sangath Studio* y *Lic Housing*. Este último es un proyecto de vivienda progresiva de interés social en la ciudad de Ahmedabad. Seleccionando este como referente principal junto a las viviendas de bajo coste en Aranya.

ARANYA LOW COST HOUSING - INDORE – 1983

Figura 3 Callejon peatonal Viviendas de bajo coste en Aranya



Fuente:(Construmat, 2023)

El diseño urbano de las "Viviendas de Bajo Coste en Aranya" de Balkrishna Doshi ha sido reconocido por su enfoque en la flexibilidad y la adaptabilidad de las viviendas según las necesidades de los usuarios. Se trata de un modelo que permite la autoconstrucción progresiva, lo que reduce costos y fomenta la participación comunitaria.

Uso de color y texturas en los espacios de escaleras y socialización establece una transición visual y sensorial entre el espacio público y el privado, fomentando la interacción y definiendo los niveles de privacidad.

LIC HOUSING - AHMEDABAD – 1973

Figura 4 Vivienda tipo LIC Housing en Ahmedabad



Fuente: (Olmo, 2023)

"LIC Housing" plantea una estrategia modular que responde a las necesidades climáticas y socioeconómicas de la población a la que va dirigida. Su estructura escalonada permite una optimización de espacios y ventilación natural, promoviendo un hábitat digno y eficiente.

La relación con la calle se expresa mediante una transición de tonalidad, que va de más oscuro a más claro. Este gradiente simboliza el nivel de privacidad, donde a mayor transparencia, mayor privacidad respecto a la calle.

Una vez seleccionados los casos de estudio, se procedió a su estilización, adición y desmontaje por medio del redibujo. Este proceso permitió identificar:

- Las estructuras formales (ejes, patios, bloques).
- Las estrategias de articulación espacial (pasajes, escaleras, patios colectivos).
- Las jerarquías de circulación (calles peatonales, escaleras convergentes, circulaciones abiertas).

- Los dispositivos de transición entre lo público y lo privado.

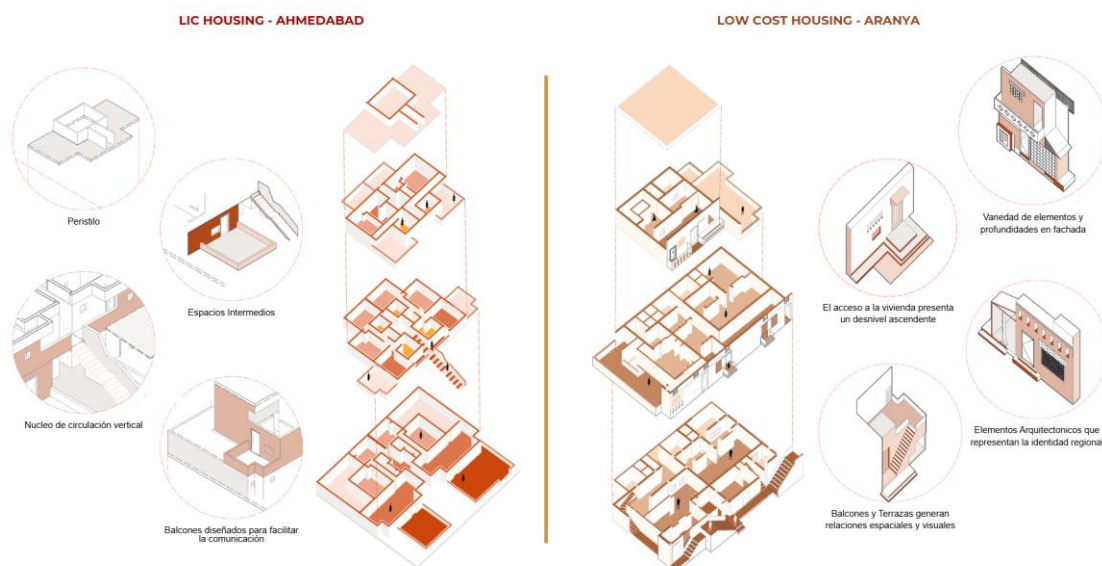
Figura 5 Redibujo comparativo



Fuente: Elaboración propia

El redibujo no se concibió como un ejercicio de representación, sino como un método de revelación proyectual, desde su estructura formal y sus dispositivos arquitectónicos que sirven a la variación de alturas, profundidades y colores en fachada, diferencia de niveles entre espacios públicos, intermedios y privados, espacios que generan relaciones espaciales y visuales así como los núcleos de circulación.

Figura 6 Comparativo dispositivos espaciales



Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis gráfico, se procedió a la yuxtaposición conceptual entre los autores:

- Marti Arís (estructura formal y tipología).
- Gottfred Semper (técnica, materialidad y su forma simbólica).
- Arnau Amo (la liturgia presente en la esencia proyectual).

Y los referentes:

- Aranya Low Cost Housing (Variabilidad Tipologica y vivienda progresiva)
- LIC Housing (Bloques entorno a patios y circulaciones convergentes)

Figura 7 Aranya Low Cost Housing (Isométrico)



Fuente: Elaboración propia

A partir del análisis de los casos de estudio, se identifican herramientas proyectuales que conciben la vecindad, la permanencia tipológica y la adaptabilidad.

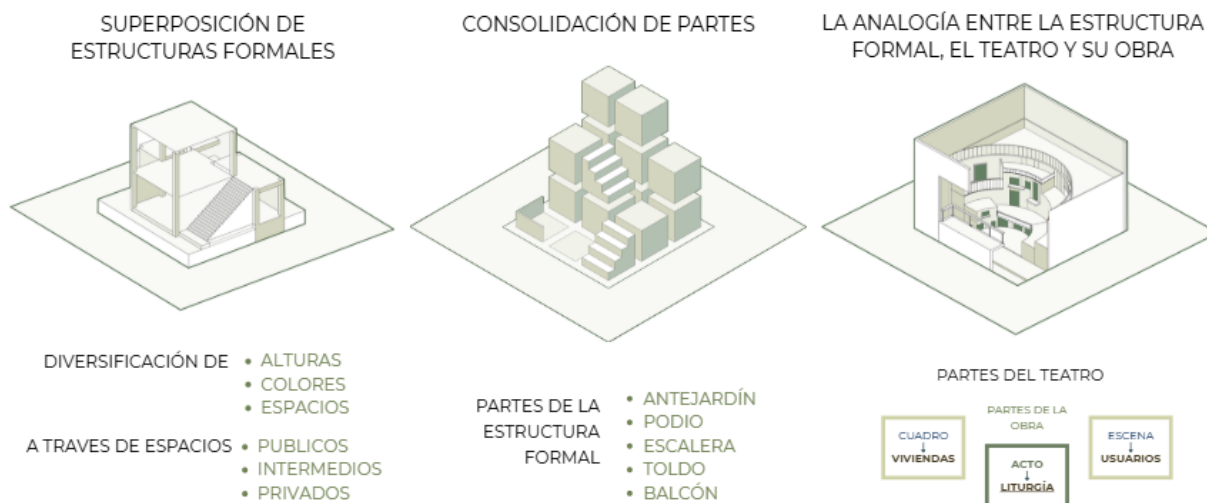
Figura 8 LIC Housing (Isométrico)



. Fuente: Elaboración propia

Esta yuxtaposición permitió entender los diagramas y configuraciones espaciales de Doshi en el marco teórico. Las calles, plataformas y patios de Aranya como escenarios rituales (Arnau Amo). Las tramas modulares como estructuras formales permanentes que permiten variación (Marti Arís). El uso de elementos constructivos de la región para producir identidad colectiva (Semper). En 3 estrategias proyectuales que fundamentan esta tesis.

Figura 9 Diagramas Síntesis (Estrategias Proyectuales)



Fuente: Elaboración propia.

La primera herramienta es la **Superposición de estructuras formales** donde por medio de una diversificación de alturas, colores y espacios en los espacios intermedios y ambiguos que comunica el espacio público (la calle) con el espacio privado (la vivienda).

La segunda herramienta es la **Consolidación de partes** teniendo en cuenta que antejardines, podios, escaleras, toldos o balcones, su ubicación, secuencia y juego fomentan vecindad. Generando espacios de interacción y relación entre los usuarios, lo publico y lo privado.

La tercera herramienta la cual rige la tesis de grado es **La analogía entre la estructura formal, el teatro y su obra.**

La tesis plantea que la estructura formal del proyecto actúa como el dispositivo escenográfico, y los usuarios son los actores de la obra que se desarrolla día a día mediante los rituales de la vida cotidiana. Cada parte del proyecto cumple un rol dentro de esta analogía donde:

- Las bambalinas = Estructura portante
- El escenario = Espacios intermedios
- El proscenio = Andén
- El coro = Calle

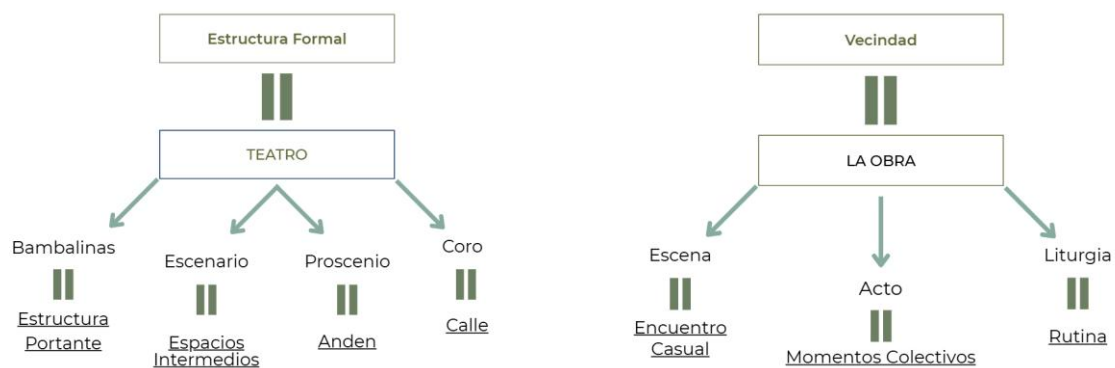
De igual manera la vecindad generada la obra donde:

- La escena = Interacción casual entre usuarios.
- El acto = Momentos colectivos dentro del proyecto.
- La liturgia = Se da por el ritmo de la rutina diaria o sea el rito.

Esta analogía entre la estructura formal, el teatro y su obra busca

- Que la arquitectura actúe como un montaje escénico, donde cada elemento está dispuesto para favorecer el encuentro, la interacción y la observación mutua.
- Que los espacios intermedios (como balcones, antejardines, calles y podios) funcionen como lugares donde la vida cotidiana se vuelve visible, se enmarca al igual que en una escena de teatro.
- Que la estructura formal por medio de la cotidianidad aporte a la vivienda un sentido narrativo, generando momentos de socialización espontánea.

Figura 10 Diagrama explicativo analogía



Fuente: Elaboración propia

5. PROPUESTA PROYECTUAL

Partiendo desde del reconocimiento del estado actual del proyecto de vivienda de interés social *La Estancia El Roble* ubicado en la ciudad de Tunja, Boyacá. Como un caso crítico donde fallas técnicas, estructurales, administrativas y proyectuales influyeron en la interrupción del proyecto, el deterioro del tejido urbano y la fragmentación espacial y social de su comunidad.

La propuesta se orienta hacia la **terminación e intervención** del proyecto con un nuevo enfoque priorizando las dinámicas sociales entre los habitantes y usuarios del mismo, su reconstrucción en favor de aprovechar los espacios residuales y en desuso. Implementando las estrategias proyectuales desarrolladas anteriormente para elaborar espacios y dispositivos que fomenten y atraigan las relaciones interpersonales en el contexto cotidiano del proyecto.

5.1. Análisis del Lugar

La elección del lugar de intervención surge como resultado de una matriz comparativa elaborada a partir de proyectos contemporáneos de vivienda de la ciudad de Tunja construidos en las últimas dos décadas. Esta matriz incluyó conjuntos de distintas densidades, tipologías edificatorias, alturas, estratos socioeconómicos y localizaciones urbanas, con el fin de identificar el proyecto que presentara mayor correspondencia con la problemática planteada en esta tesis así como su potencial de mejora.

Los criterios de la matriz evaluaron aspectos como relación interior-exterior, relación entre partes, partes escénicas, ritmos y rituales. Entre los proyectos analizados *La Estancia El Roble* obtuvo el puntaje más alto en cuanto a su potencial de mejora debido a su condición

crítica, su nivel de reconfiguración urbana y su representatividad de los problemas característicos de la vivienda de interés social contemporánea en Colombia.

Tabla 2 Matriz de selección de sitio

MATRIZ DE SELECCIÓN		ARGAMÍ	FONTANELLA	TORRES DE SAN FELIPE	SARGÓN PLAZA	NOGALES DE LA FLORIDA	ALAMEDA UNICENTRO	TERRAZAS DEL ZAQUE	ESTANCIA EL ROBLE
CRITERIOS									
SUPERFICIALES POTENCIALES	RELACIÓN CON SU ENTORNO	7	4	5	6	3	5	4	2
	RELACIÓN PÚBLICO/PRIVADO	6	5	3	3	3	7	3	2
CONEXIÓN CONCILIANTES	RELACIÓN ENTRE PARTES	5	6	4	7	3	4	3	1
	DEJARQUÍA Y TRANSICIÓN DE ELEMENTOS ENTRE (CALLE-FACHADA-VIVIENDA)	6	7	6	8	4	5	2	2
ANÁLISIS ENTRE LA ESTRUCTURA Y FORMA DE LA VIVIENDA	PARTES ESCENICAS (ESCENARIO-PROSCENIO-CORO)	7	3	3	7	2	3	2	2
	RITMO Y RITUALES PRESENTES	5	3	2	6	2	4	0	0
TOTAL		6	4.6	3.8	6.2	2.8	4.6	2.3	1.5

Fuente: Elaboración Propia

Una vez seleccionado el sitio, se desarrolló un análisis detallado del lugar, sus características, dinámicas y falencias.

El lugar seleccionado se encuentra al occidente de la ciudad de Tunja, Boyacá en la comuna siete. un sector en la periferia caracterizado por su crecimiento en las últimas dos décadas, con presencia de equipamientos dispersos y una mezcla de zonas consolidadas con áreas residuales o subutilizadas. El proyecto *La Estancia El Roble* ocupa gran parte de un área de desarrollo y una topografía irregular bordeada por una cárcava que desciende en la parte nor-oriental del proyecto.

5.2. Análisis del Programa

El programa arquitectónico y urbano surge de dos fuentes. La primera es el diagnóstico y análisis de las preexistencias del proyecto original, y las estrategias proyectuales derivadas de Doshi, Arís, Semper y Arnau Amo, enfocadas en la construcción de vecindad.

En cuanto a sus preexistencias, *La Estancia El Roble* cuenta con 64 torres de apartamentos construidas (2 y 3 habitaciones) con accesos poco jerarquizados, 12 torres inconclusas, cuya estructura debe intervenir para garantizar seguridad y reconvertirse en usos comunitarios, 112 viviendas unifamiliares agrupadas aisladas de los equipamientos existentes y amplias áreas vacantes y de parqueo disperso sin función social.

El análisis permitió identificar cuatro condiciones críticas del lugar:

1. Fragmentación espacial y vacíos urbanos: Las torres inconclusas, las áreas no urbanizadas y las zonas de parqueo improvisadas interrumpen la continuidad espacial del conjunto, produciendo bordes y espacios residuales que no favorecen la cohesión social ni encuentros entre los habitantes.

2. Débil integración con el entorno inmediato: El conjunto opera como una “isla” desconectada de su entorno debido a sus cerramientos originales, a la falta de relación con los barrios y vías aledañas y la ausencia de un sistema de calles o ejes que articulen sus diversas partes con los hitos y barrios circundantes. Tales como la Escuela Normal Superior de Tunja, y los barrios J.J. Camacho y Los Corales.

3. Ausencia de un orden estructural legible: Teniendo en cuenta que el proyecto inicial planteaba agrupaciones de torres y viviendas unifamiliares, el abandono y la falta

de continuidad en la ejecución generaron un paisaje disperso sin jerarquías espaciales, dificultando la lectura colectiva del conjunto.

4. Potencial paisajístico desaprovechado: La represa artificial que actualmente es un borde residual que se encuentra cercado constituye un hito natural que, reinterpretado, puede convertirse en un espacio articulador del proyecto y en un escenario comunitario asociado a actividades colectivas.

Estos hallazgos evidencian la necesidad de repensar el proyecto desde la escala urbana, reintroduciendo orden, continuidad y legibilidad mediante sistemas de ejes, recintos y dispositivos proyectuales que activen las relaciones de vecindad.

De acuerdo a estas problemáticas se propone la construcción de unidades de vivienda agrupada en los espacios residuales, así como ejes peatonales, equipamientos urbanos y plazas comunes completando de esta manera el proyecto existente por medio de intervenciones generando un proyecto nuevo.

5.3. Proyecto Urbano

El proyecto urbano se formula a partir de la implementación de las tres estrategias proyectuales identificadas en el marco teórico y referencial (superposición de estructuras formales, consolidación de partes y la analogía entre estructura formal, teatro y su obra) aplicadas en tres escalas de intervención. Urbana, de configuración y de unidad. Esta triple lectura permite ordenar el conjunto existente, completar sus vacíos, activar sus bordes y reconectar las dinámicas sociales mediante dispositivos espaciales que actúan como generadores de vecindad.

En la escala urbana, la propuesta parte de la **superposición de las estructuras formales** como los ejes existentes y la propuesta de los recintos comunitarios. Este

proceso consiste en superponer sobre el proyecto un sistema claro de ejes y recintos que reordena el proyecto y define las jerarquías espaciales.

- La superposición de estas estructuras formales que permite delimitar plazas y patios comunales mediante el cruce entre ejes longitudinales y transversales con los recintos.
- Reactivar espacios residuales que no funcionan y transformándolos en recintos con usos específicos.
- Conectar el conjunto con su entorno inmediato, (la ruta 62, la Escuela Normal Superior de Tunja y los barrios adyacentes).
- Integrar el lago como hito articulador, convirtiéndolo en el nodo principal del sistema de espacios públicos.

Este primer orden urbano funciona como la estructura principal del proyecto, donde los ejes actúan como bambalinas y los recintos como escenarios en los que se desarrollan las interacciones cotidianas.

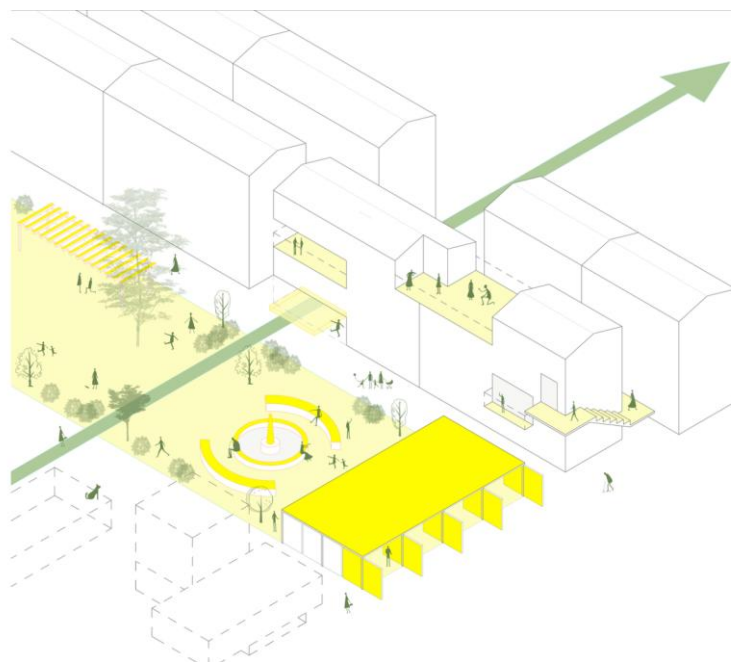
5.4. Proyecto Arquitectónico

En la escala de configuración, la intervención se concentra en articular, ajustar y completar las piezas existentes y faltantes del proyecto como torres, viviendas unifamiliares y vacíos mediante la **consolidación de partes**. Esta estrategia, derivada del análisis consiste en reforzar la unidad interna del sistema a través de dispositivos que conectan las diferentes partes del conjunto y desarrollan la vecindad.

La **consolidación de partes** se expresa en dos operaciones principales:

1. Intervención en las torres existentes: Se realiza a las torres ya construidas una sustracción de partes de sus pisos en diferentes niveles con el fin de generar espacios comunes estratégicos como lobbys, escaleras y circulaciones visibles, balcones y terrazas.

Figura 11 Esquema Consolidación de Partes (torres existentes)



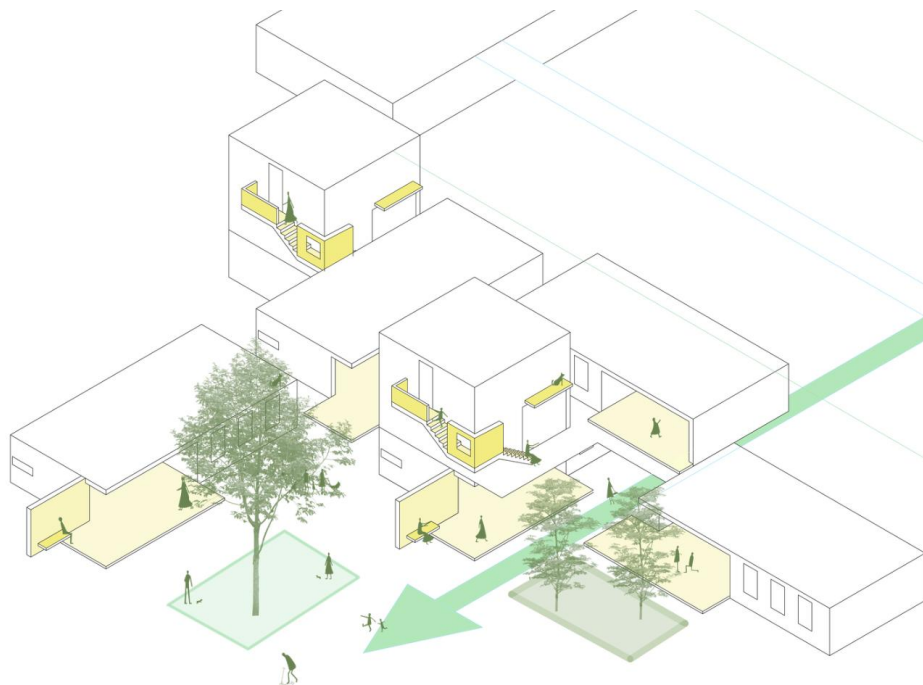
Fuente: Elaboración propia.

Estas operaciones permiten abrir vacíos controlados dentro de la volumetría existente, generando transparencias, encuentros visuales y lugares de permanencia que antes no existían. Transformado las torres repetitivas y herméticas en estructuras dinámicas que participan de la vida comunitaria del proyecto.

2. Desarrollo de vacíos y espacios residuales: mediante agrupaciones de viviendas modulares organizadas alrededor de patios, plazas menores y pasajes.

Donde cada módulo incorpora dispositivos como muros con aperturas estratégicas, escaleras, podios, balcones y aleros.

Figura 12 Esquema consolidación de partes (vivienda agrupada)



Fuente: Elaboración propia.

Estos elementos actúan como espacios intermedios que producen relaciones visuales y espaciales, incentivando la idea de vecindad, las relaciones interpersonales y los encuentros cotidianos.

De esta manera, la consolidación de partes crea una continuidad espacial donde antes había fragmentación, e incluye las piezas dispersas del conjunto dentro del sistema ordenador.

Finalmente, en la escala de unidad se aplica **La analogía entre la estructura formal, el teatro y su obra**. Aquí, cada dispositivo arquitectónico se concibe como un elemento escenográfico que configura actos y escenas dentro del marco de la vida cotidiana

conformando así la liturgia. Donde los dispositivos funcionan como micro escenarios de encuentro informal, los balcones actúan como espacios de observación y relación, las escaleras enmarcan la narrativa de los recorridos que invitan a la interacción y las aperturas en muros generan vínculos espaciales y visuales entre unidades, terrazas y patios.

La unidad no se entiende como vivienda aislada sino como parte activa de un sistema relacional donde las acciones cotidianas de los usuarios al entrar, salir, tender la ropa, limpiar su vivienda, conversar, observar, descansar se convierten en actos dentro de los ritos y ritmos que construyen la liturgia que a su vez se traduce en vecindad.

5.5. Proyecto Técnico

Las intervenciones realizadas al interior de las torres existentes en mampostería estructural se sostienen por medio de un sistema porticado el cual cuenta con columnas y vigas de refuerzo en IPR. Esto con el fin de permitir abrir la mayor cantidad de espacio posible permitiendo así un espacio moldeable al uso que se requiera ya sea este un lobby de acceso, un salón común, un balcón o una terraza.

Además de esto tenemos una cimentación de vigas de contrapiso que se conectan con pernos a las columnas principales que transmiten la carga continua logrando de esta manera disponer mayor movimiento en las viviendas que se encuentran en mayor altura. Esto nos ayuda a disponer ductos principales que resuelven la tubería esencial del proyecto en cada vivienda sin perder espacio efectivo.

Los recintos que sirven como borde de las plazas comunes del proyecto mantienen un sistema de puertas pivotantes. Estas facilitan la creación de espacios aislados u homogéneos según lo requiera el programa arquitectónico.

Las unidades de vivienda unifamiliar agrupada se constituyen por medio de módulos adosados en distintos niveles, esto por medio de un sistema mixto de pórticos y muros portantes.

6. CONCLUSIONES

En conclusion La analogía entre la estructura formal, el teatro y su obra demuestra que la vecindad no surge al azar o por coincidencia, esta se construye desde la forma, su recorrido y su permanencia. Y como esta misma aflora los encuentros cotidianos y fortuitos que invitan a permanecer en el lugar. Una vivienda que se abre a la calle, un balcon que mira a otro, plazas, caminos y patios que se comparten y conectan, una escalera y un podio que detienen el paso son pequeños dispositivos que juntos sostienen la esencia arquitectonica de la vecindad.

Esto teniendo en cuenta que las ciudades dia a dia se consolidan no solo en extensión sino con saludos, charlas y relaciones de calidad entre humanos. Por lo anterior cuando el proyecto logra darle a estos actos un lugar y tiempo esta vecindad deja de ser un fin ideal y se convierte en el proceso mismo del habitar.

La tesis de grado que proponemos no busca resolver la interrupción de un proyecto especifico como *La Estancia El Roble*. Esta demostró que la implementación de las estrategias proyectuales expuestas conforman la vecindad y su esencia comunitaria. El tener la certeza de que no estamos solos en un pequeño refugio de 2 habitaciones, sala, comedor, cocina y un baño y que en efecto somos parte de un conjunto de personas cuya calidad de vida mejora cada dia desde un “*buenos dias*” hasta la genuina preocupación y soporte de una comunidad a la cual podemos llamar vecinos.

7. LISTA DE REFERENCIAS

Martí Arís, C. (1993). *Las variaciones de la identidad: ensayo sobre el tipo en arquitectura*.

Demarcación de Barcelona del Colegio de Arquitectos de Cataluña.

Semper, G., & Armesto, A. (Ed.). (2021). *Escritos fundamentales de Gottfried Semper*. Editorial Cátedra.

Arnau Amo, J. (2012). *Arquitectura: ritos y ritmos*. Nobuko.

Olmo, P. (2023, 6 de agosto). La “arquitectura para todos” de Balkrishna Doshi enseña que habitar es compartir con el otro. *elDiario.es*. https://www.eldiario.es/cultura/arte/arquitectura-balkrishna-doshi-ensena-habitar-compartir_1_10637276.html

Construmat. (2023, 26 de mayo). Un premio para la arquitectura auténtica.

<https://www.construmat.com/un-premio-para-la-arquitectura-autentica/>

ANEXOS

Anexo 1. Corte fugado prototipo (estrategias proyectuales aplicadas)

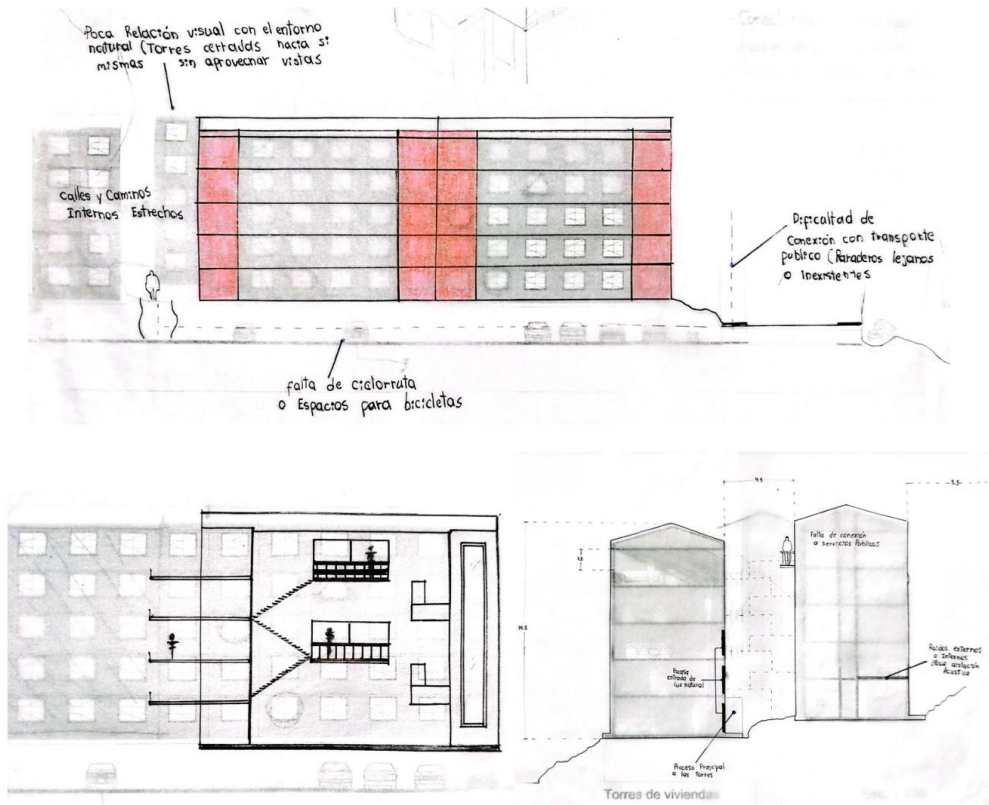


Anexo 2. Redibujo planta existente (Estancia El Roble)

Anexo 3. Redibujo proyecto existente (Estancia El Roble)

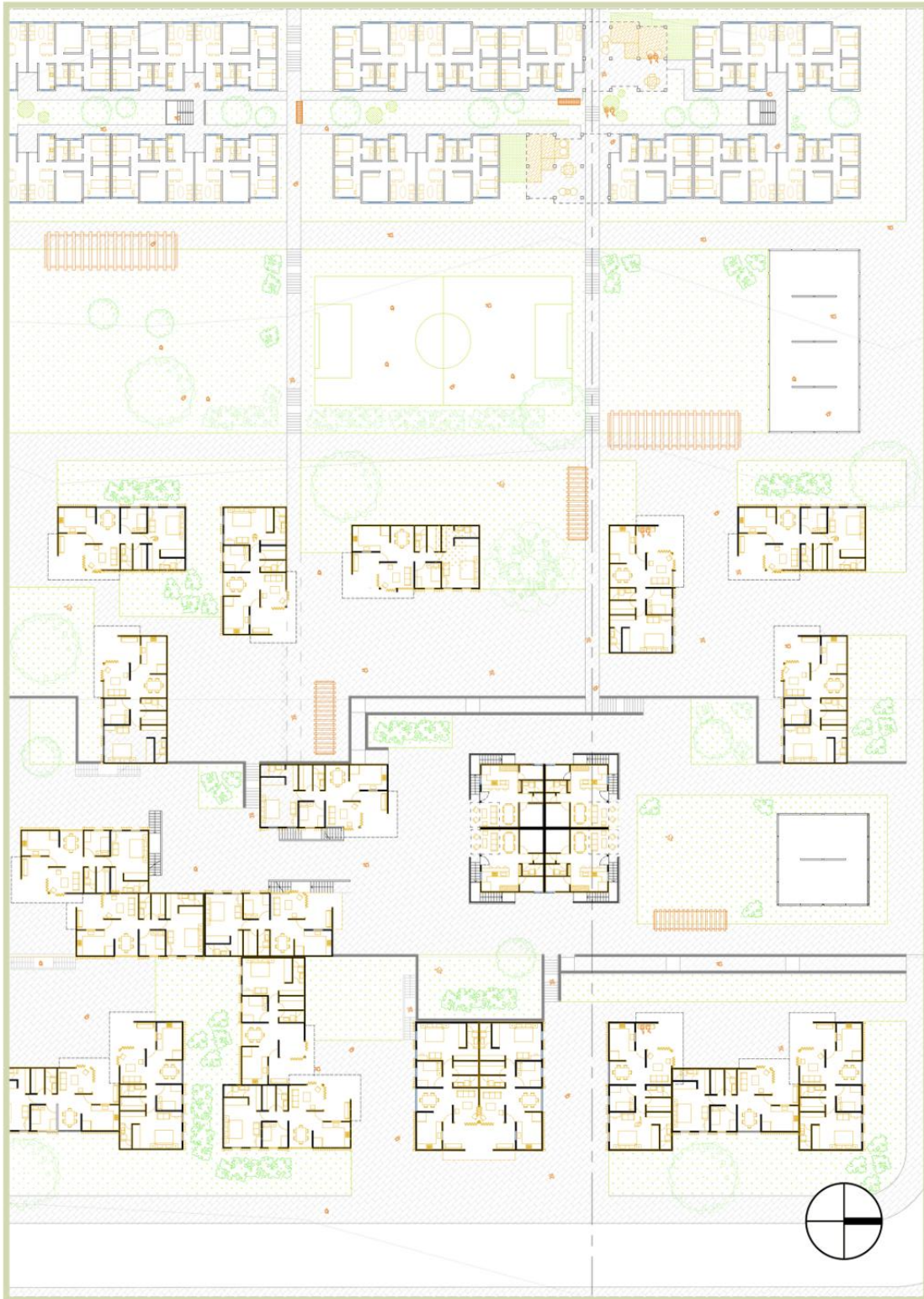


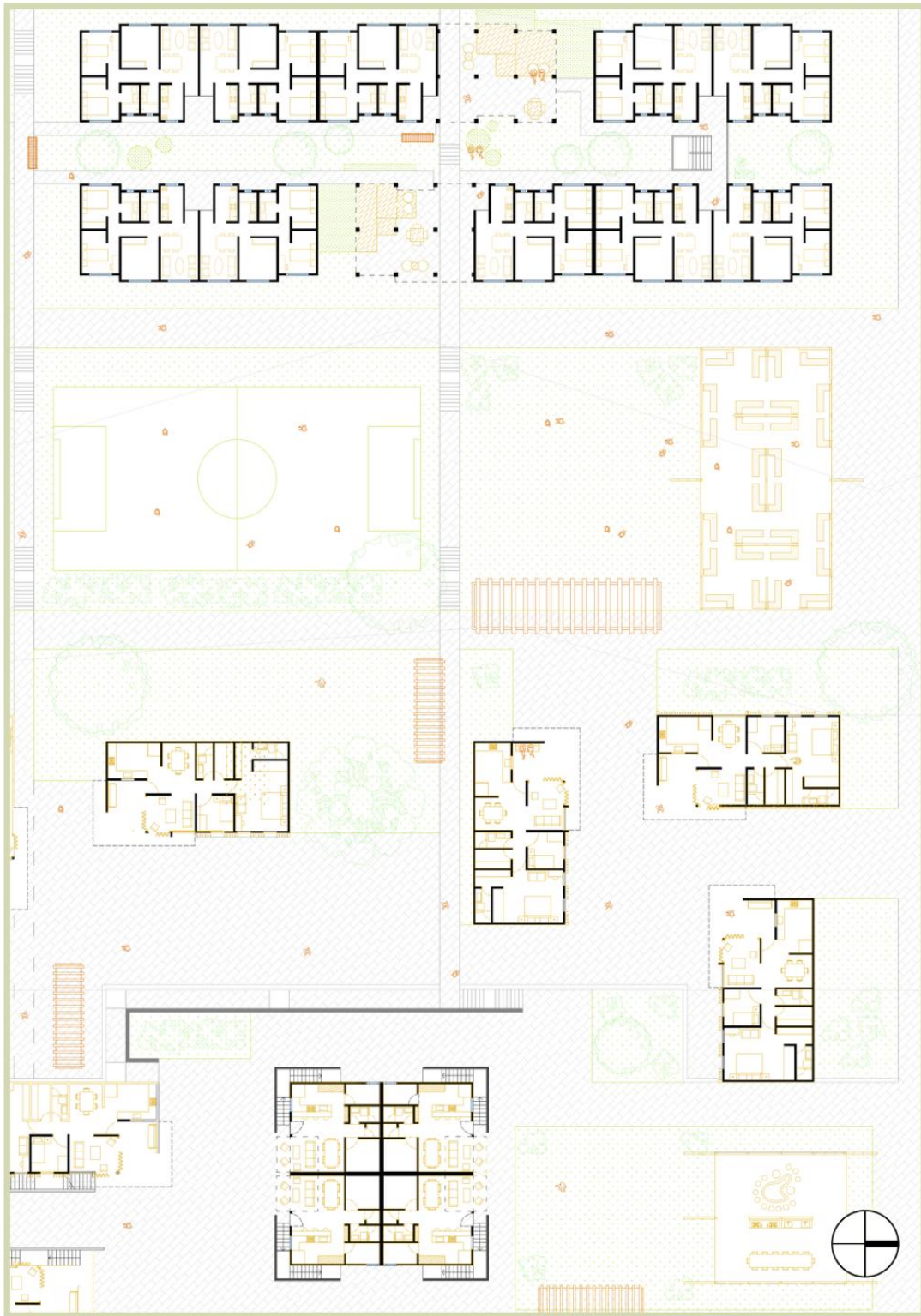
Anexo 4. Esquemas a mano alzada problemáticas (Estancia El Roble)



Anexo 5. Planta Urbana (Propuesta)



Anexo 6. Zoom escala de configuración (Propuesta)

Anexo 7. Zoom escala de unidad (Propuesta)

Anexo 8. Corte Longitudinal (Propuesta)



Corte
Longitudinal.pdf

Anexo 9. Plantas unidades de vivienda agrupada (Propuesta)



Planta Nivel 1.pdf



Planta Nivel 2.pdf



Planta Nivel 3.pdf



Planta Nivel 4.pdf



Planta Nivel 5.pdf

Anexo 10. Corte Fugado (Propuesta)



Corte Fugado
Propuesta.pdf

Anexo 11. Mosaicos Maquetas

