

Capítulo 4

Anteproyecto

- 4.1 Estrategia proyectual
 - 4.1.1 Gestión o dotación
 - 4.1.2 Tecnología constructiva
 - 4.1.3 Normativa y contexto
 - 4.1.4 Estrategia urbana
 - 4.1.5 Aproximación a la forma
- 4.2 Propuesta arquitectónica
 - 4.2.1 Programa arquitectónico
 - 4.2.2 Tipologías de vivienda
 - 4.2.3 Espacio público
 - 4.2.4 Plantas arquitectónicas
 - 4.2.5 Elevaciones y cortes



4.1 Estrategia proyectual

La propuesta se desarrolla a partir de las directrices y estrategias proyectuales extraídas de los capítulos I y II. Para una mejor comprensión, el proyecto se aborda mediante los siguientes principios:

- Gestión o dotación
- Tecnología constructiva
- Normativa y contexto
- Estrategia urbana
- Aproximación a la forma

Estos principios, respaldados por esquemas y recursos gráficos, guiarán el desarrollo de la propuesta de densificación en el Centro Histórico de Cuenca.

4.1.1 Gestión o dotación

Como se mencionó en el Capítulo I, existen múltiples estilos de vida y configuraciones familiares que no se ajustan a la rigidez de un único modelo habitacional. Esto se debe a que el

número de ocupantes, géneros, necesidades y realidades de cada unidad familiar varían con el tiempo, lo que implica que la vivienda debe ser adaptable al usuario. De igual manera, es importante tener en cuenta que el alto costo de adquisición de viviendas en el Centro Histórico de Cuenca no es asequible para muchos usuarios.

En base a esto, se propone un modelo alternativo de dotación y tenencia de vivienda para sociedades diversas y heterogéneas, basado en los siguientes aspectos:

Diversidad y rotación de usuarios: Se generan viviendas flexibles y perfectibles mediante un sistema de construcción abierto progresivo. Esto permite diversas alternativas de evolución y crecimiento. Además, se implementa un sistema de acceso o de tenencia que proporcione condiciones de rotación de usuarios y familias, esto brinda la posibilidad de que las viviendas sean utilizadas por diferentes personas a lo largo del tiempo.

Vivienda tutelada: Se propone un enfoque que prescinde de la propiedad privada, y en su lugar se plantea la creación de viviendas transitorias con opciones de alquiler o cesión temporal. Estas viviendas serán administradas en cooperativa por los propios usuarios o dueños de los terrenos afectados, en colaboración con la promoción y ayuda mutua proveniente tanto del sector público (municipio) como del sector privado (compradores).

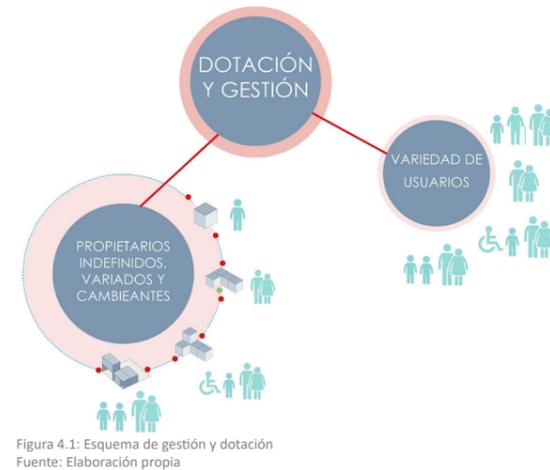


Figura 4.1: Esquema de gestión y dotación
Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Tecnología constructiva

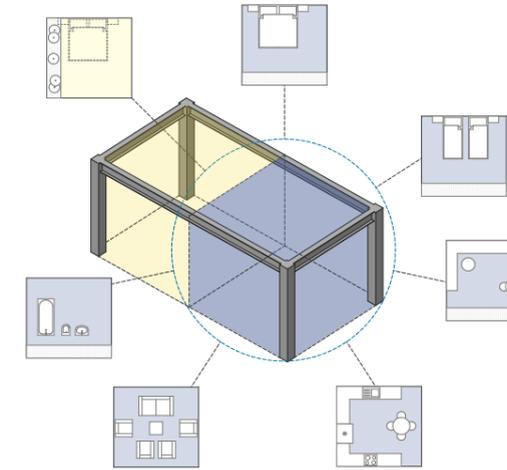


Figura 4.2: Esquema de estrategia de modulación
Fuente: Elaboración propia

Modulación:

Para desarrollar la perfectibilidad y flexibilidad de espacios, el proyecto parte por una unidad geométrica en la que se puede agregar y desmontar elementos constructivos para el desarrollo de adaptabilidad de espacios en función a la necesidad de usuarios.

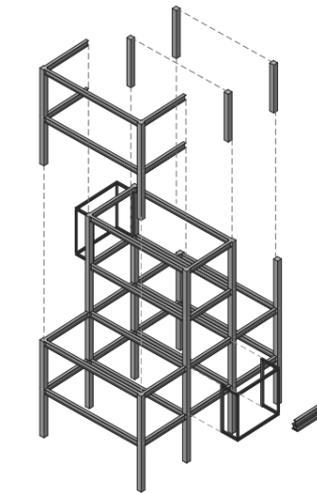


Figura 4.3: Esquema de estrategia de sistema estructural
Fuente: Elaboración propia

Estructura:

Con el objetivo de obtener un sistema constructivo que posibilite adaptabilidad de espacios y que pueda ser montado y desmontado con facilidad, se ve oportuno la utilización de acero, esta tecnología permite mayor superficie de espacios y componentes más livianos.

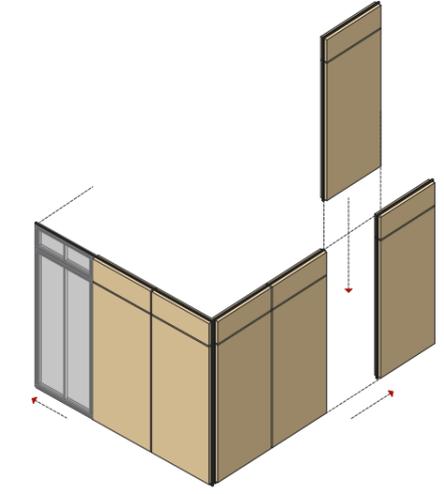


Figura 4.4: Esquema de estrategia de sistema de cierre y partición de espacios
Fuente: Elaboración propia

Cerramiento:

Los cierres verticales y las particiones de espacios interiores se realizan mediante el uso de tabiques ligeros móviles y desmontables. Este sistema permite variabilidad con sencillas acciones constructivas para generar flexibilidad, progresividad de espacios y fachadas perfectibles.

4.1.3 Normativa y contexto

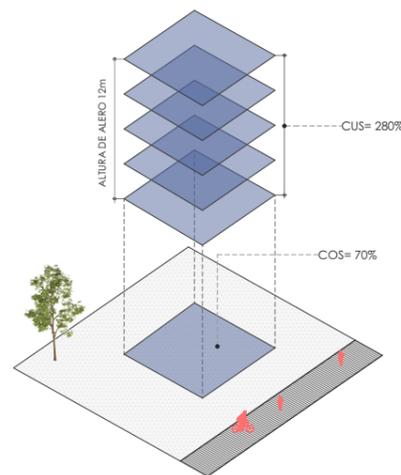


Figura 4.5: Esquema de normativa de las características de ocupación
Fuente: Elaboración propia

Características de ocupación:

Para garantizar adecuadas condiciones de habitabilidad, se busca respetar la norma arquitectónica tanto COS como de CUS de 70% y 280% respectivamente, además se prevé una altura de alero de 12m, según en lo estipulado en la normativa vigente.

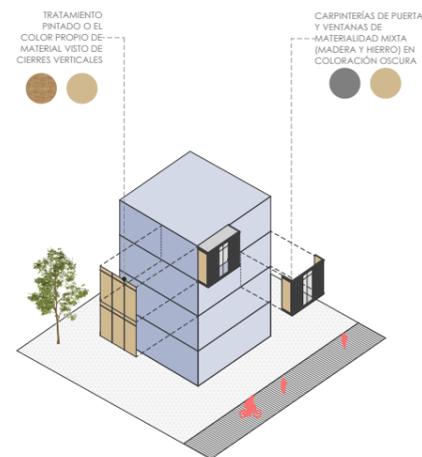


Figura 4.6: Esquema de normativa de materialidad
Fuente: Elaboración propia

Materialidad de fachada:

Se contribuye al ornato del sector a emplazarse con el tratamiento de fachadas a partir del pintado o el color propio del material visto de cierras verticales. Además del uso de carpinterías de puertas y ventanas de materialidad mixta (madera y hierro) en coloración oscura.



Figura 4.7: Esquema de estrategia de color de acuerdo a la normativa vigente
Fuente: Elaboración propia

Color de fachada:

Se propone el color marrón o semejante a madera, como color dominante ya que es característico en la cromática del sector y mantiene una armonía con las edificaciones vecinas, además en componentes de apoyo o estructura el color tónico en gris y color mediano en oscuro.

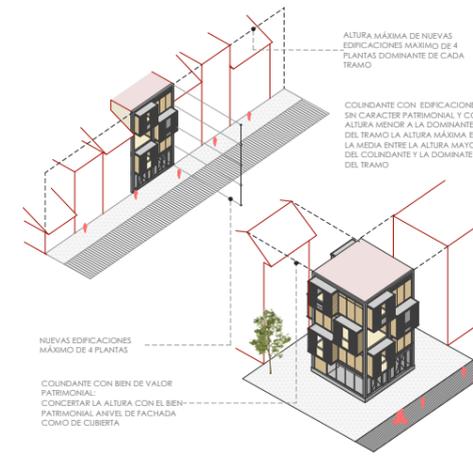


Figura 4.8: Esquema de normativa de altura de nuevas edificaciones
Fuente: Elaboración propia

Altura:

Para la altura de las edificaciones, de acuerdo a la normativa vigente se propone un máximo 4 plantas. Esta elevación será determinada según la altura dominante de cada tramo de la manzana a intervenir y en consideración de la relación con las edificaciones colindantes.

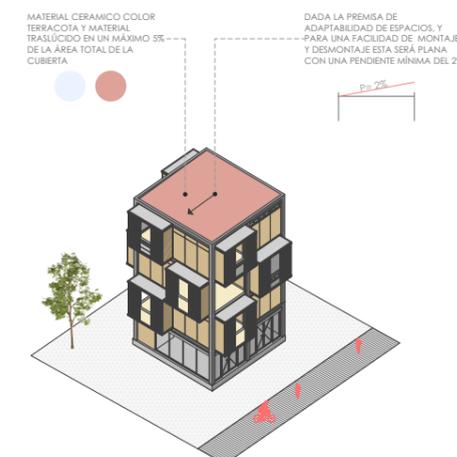


Figura 4.9: Esquema de normativa de materialidad y pendiente de cubiertas
Fuente: Elaboración propia

Cubierta:

Se implementará material cerámico de producción artesanal en un tono terracota con el propósito de contribuir a la imagen de la quinta fachada de la manzana a intervenir. Dada la premisa de adaptabilidad de espacios, montaje y desmontaje la cubierta será plana con una pendiente mínima.

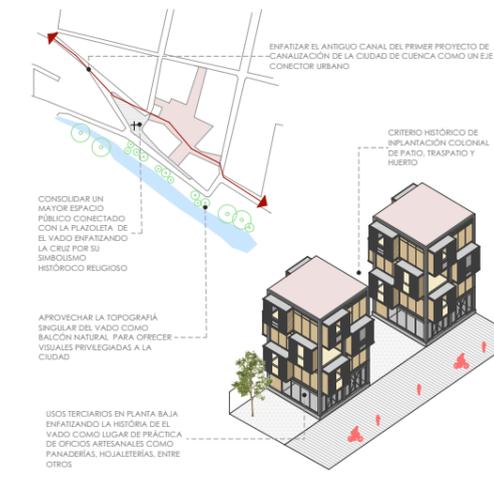


Figura 4.10: Esquema de criterios de integración al contexto Histórico del barrio El vado
Fuente: Elaboración propia

Contexto Histórico:

Se establecerá una relación entre la propuesta arquitectónica y urbana con los valores asociados a acontecimientos históricos, la memoria colectiva y los símbolos representativos, como el antiguo canal que atravesaba la manzana, la tradición de oficios artesanales y la cruz.

4.1.4 Estrategia urbana

Para la relación positiva de la propuesta con la ciudad, el proyecto se basa en los criterios establecidos por el proyecto "Cuenca Red" a través de las siguientes premisas:

Patios activos de manzana y acupuntura urbana:

Se propone la revitalización de centros de manzana del centro histórico analizados en el análisis de sitio, El objetivo es desarrollar actuaciones que transformen los interiores de manzana en núcleos activos que equilibren la relación entre vivienda con espacio público y usos diversos.

Conexión con patios interiores:

A partir de la liberación de manzanas, se plantea la generación de ejes que conectan los centros de manzana entre sí. Esto tiene como objetivo la activación de espacios públicos y plantas bajas de los conjuntos habitacionales y las edificaciones ya existentes.

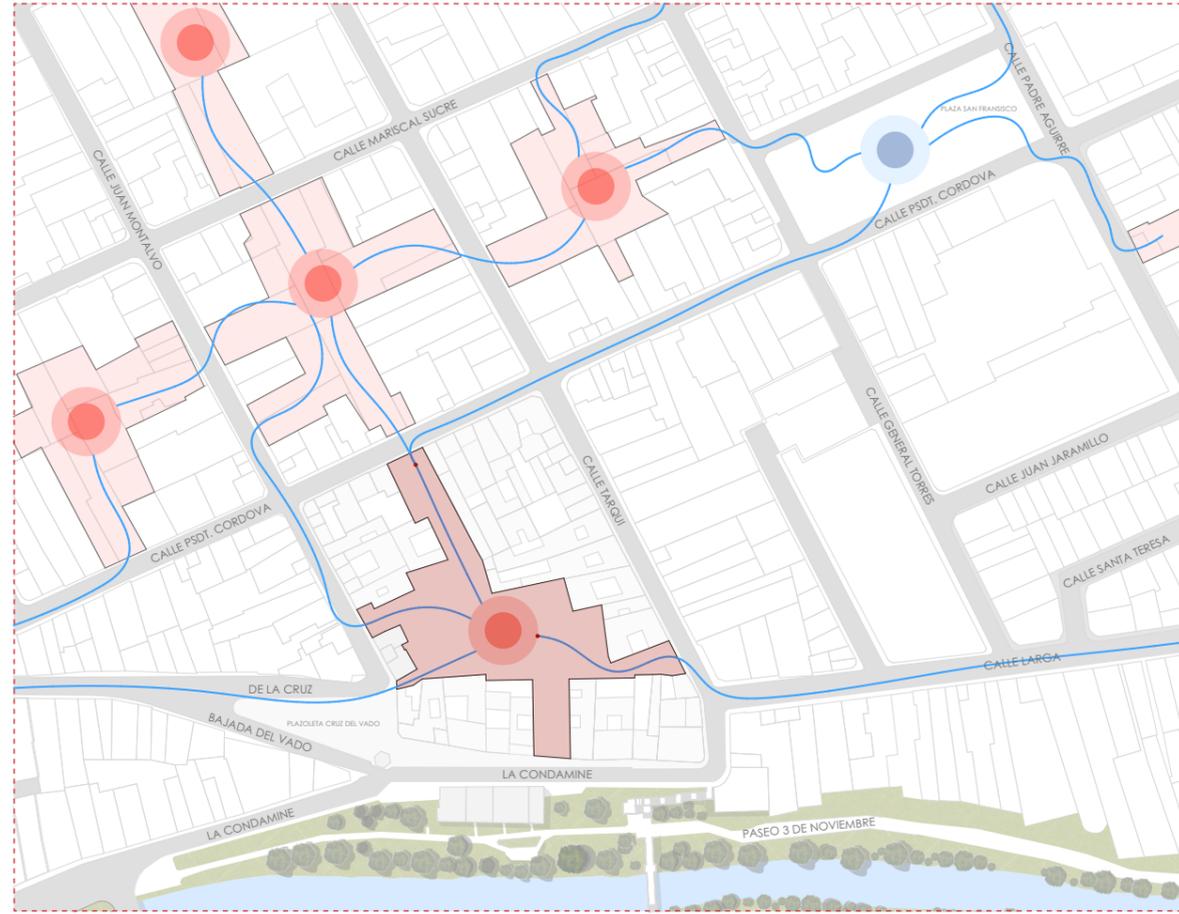


Figura 4.11: Estrategia urbana a nivel de ciudad
Fuente: Elaboración propia

Ejes y centros:

Se plantea un eje principal en sentido este-oeste, el cual enfatiza el valor histórico del antiguo canal que atravesaba la manzana, igualmente, se genera un eje transversal en sentido norte-sur para la conexión entre manzanas.

Conexiones:

Se generan conexiones con las manzanas circundantes y con espacios potenciales cercanos al centro de intervención. Estas conexiones suman espacios públicos, culturales y académicos al proyecto.

Permeabilidad:

A través de la apertura de la manzana, se permite permeabilidad, además, se plantean ingresos a la misma, los cuales conectan los espacios internos y permiten comunicación con las manzanas circundantes.

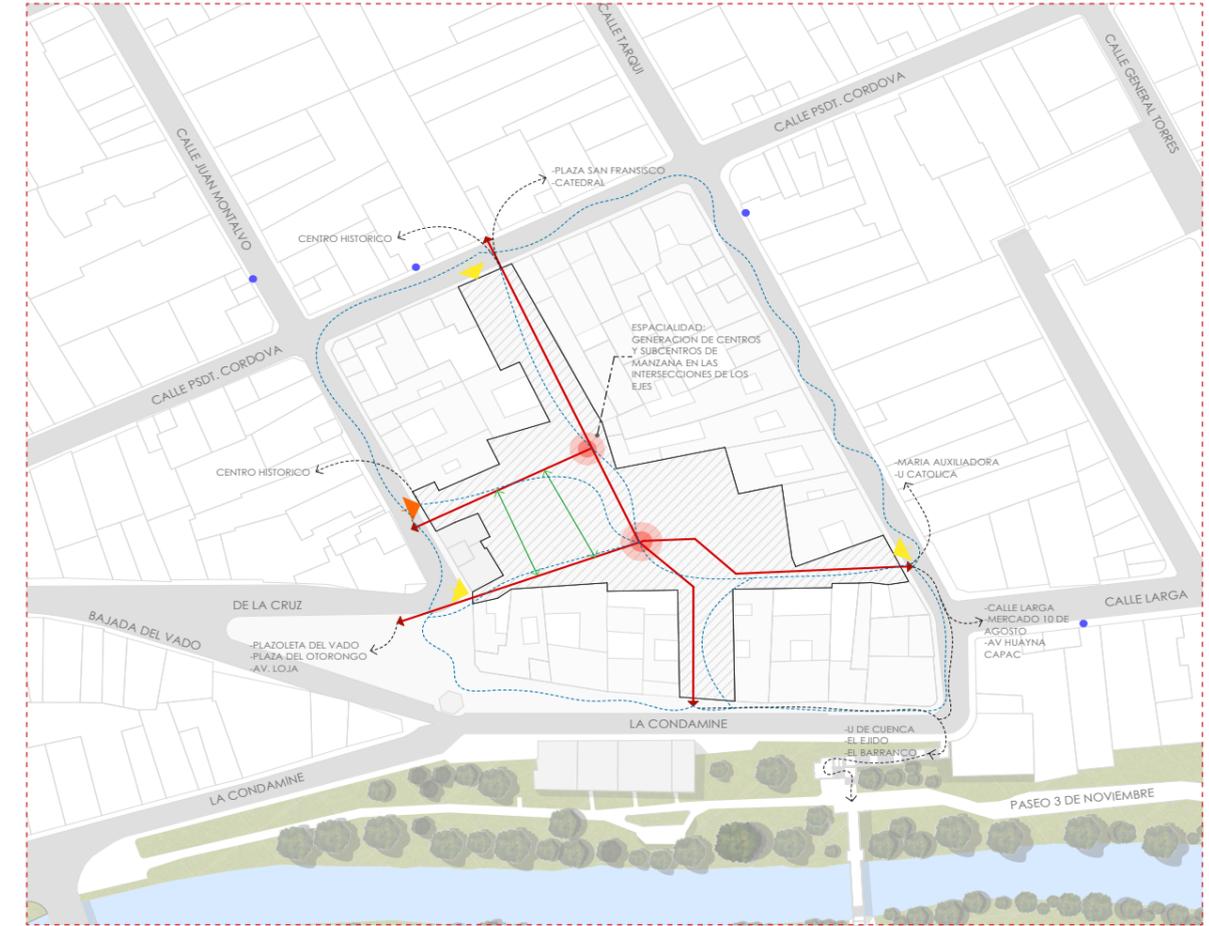


Figura 4.12: Estrategia urbana a nivel de manzana
Fuente: Elaboración propia

4.1.5 Aproximación a la forma

Geometría y volumetría

De esta forma, el programa está organizado por volúmenes dispuestos en paralelo a lo largo de los ejes este-oeste y norte-sur. Esta organización permite el desarrollo de espacios urbanos en planta baja como patios, camineras y plazas entre bloques para el aumento de actividades en el conjunto residencial.

Así, el proyecto consta de un edificio administrativo o de gestión, un equipamiento público con espacios de recreación y 18 bloques de viviendas dispuestos y agrupados en diferentes organizaciones. Cada organización busca el mejor ángulo de incidencia de luces y sombras para garantizar la iluminación natural de todas las viviendas.

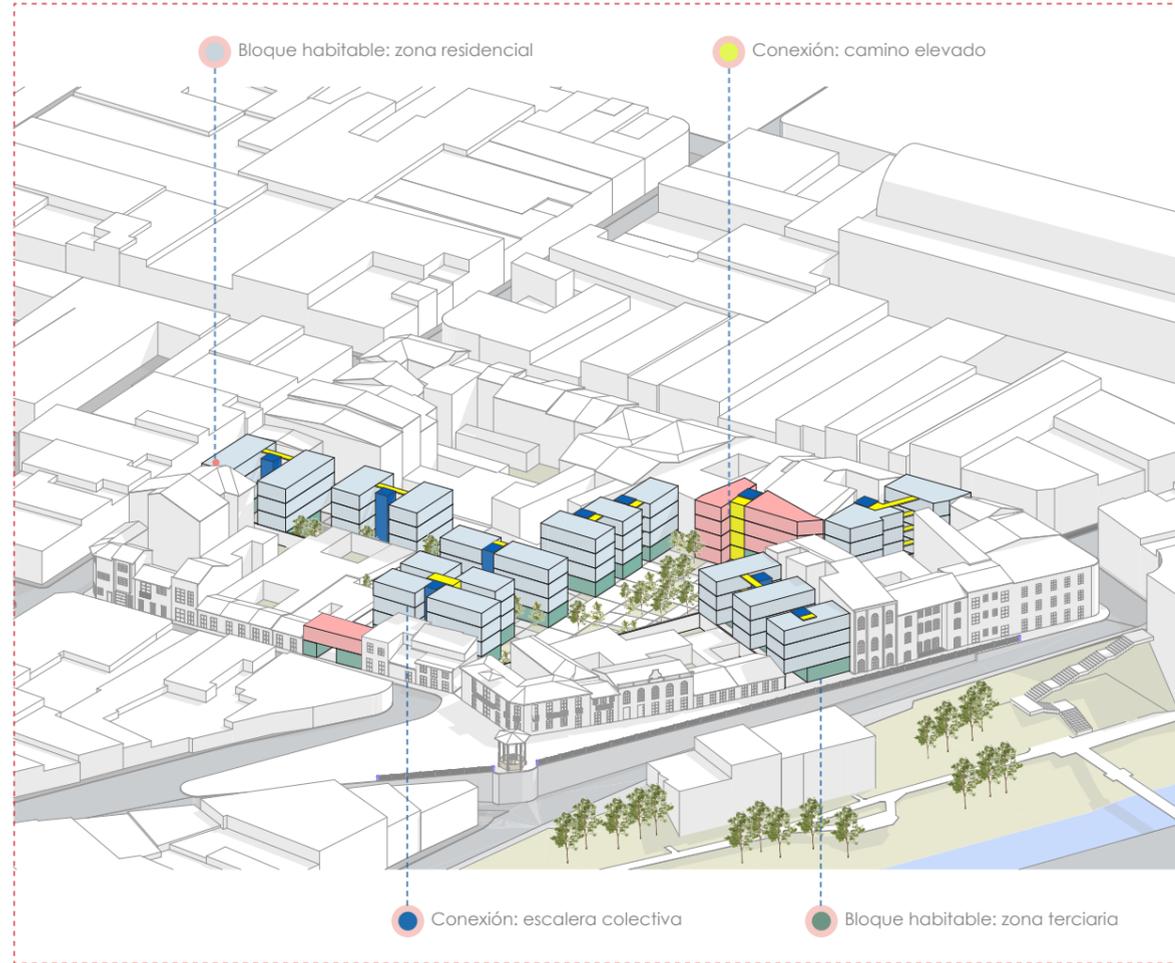


Figura 4.17: Volumetría y zonificación general de propuesta
Fuente: Elaboración propia

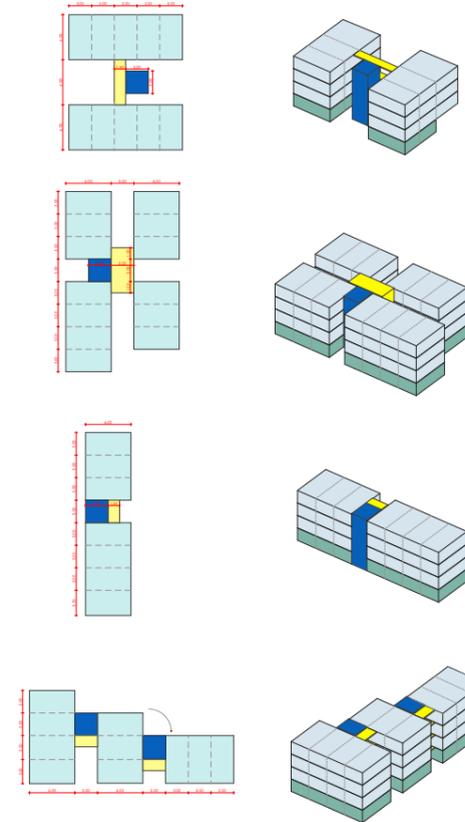


Figura 4.18: Tipología de organización de bloques habitables.
Fuente: Elaboración propia

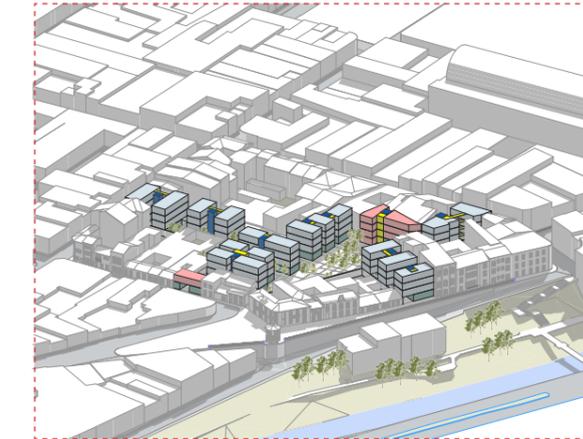


Figura 4.19: Solsticio de invierno 9pm
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.20: Solsticio de verano 9pm
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.21: Solsticio de invierno 4pm
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.22: Solsticio de verano 4pm
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Después de revisar y establecer una aproximación volumétrica formal, así como una zonificación general, en este apartado se desarrolla a nivel de anteproyecto la propuesta de densificación en un núcleo urbano de manzana ya consolidado. Dado que el proyecto al ser un estudio que implementa la revisión de criterios y estrategias encaminadas a densificar el centro histórico de Cuenca, se considera relevante plantear la hipótesis de que el modelo de dotación planteado en el apartado 4.1.1 de este capítulo es factible, para que de esta forma se pueda poseer los fondos y recursos necesarios para dar forma a un modelo alternativo de vivienda que contribuya a la densificación de la ciudad.

Esta sección se desarrolla en base al programa arquitectónico, tipologías de vivienda, y proyecto en sí.

Para facilitar una mejor comprensión de la propuesta, esta será explicada mediante la categorización de bloques en zonas en función a sus similitudes. Como resultado, el proyecto se

divide en 5 zonas que consisten en bloques habitables (A-E), zonas de equipamientos (F) y espacios públicos. Finalmente se presenta la solución final integrando todos estos elementos.



Figura 4.23: Esquemas de categorización de bloque habitables
Fuente: Elaboración propia

4.2.1 Programa arquitectónico

BLOQUES HABITABLES A				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-A1	2	40,00	80,00 m ²
0.2	Local comercial LC-A2	1	20,00	20,00 m ²
0.3	Zona comunal	1	40,00	40,00 m ²
0.4	Vestibulo de acceso exterior	1	10,08	10,08 m ²
0.5	Vestibulo de acceso interior	1	3,13	3,13 m ²
0.6	Escalera colectiva	2	9,00	18,00 m ²
0.7	Espacio público:Patío compartido	1	34,75	34,75 m ²
0.8	Espacio público:Patío colectivo	1	52,70	52,70 m ²
0.9	Camino elevado	3	9,00	27,00 m ²
10	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	6	8,25	49,50 m ²
11	Vestibulo de acceso P.A.	3	4,50	13,50 m ²
12	Vivienda tipo A-1*	9	40,00	360,00 m ²
13	Vivienda tipo A-2*	9	40,00	360,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			1248,44	m²

*El área total equivale al 100% de ocupación de la vivienda
Tabla 3: Programa arquitectónico bloques habitables A
Fuente: Elaboración propia

BLOQUES HABITABLES D				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-D1	2	40,00	80,00 m ²
0.2	Local comercial LC-D2	1	20,00	20,00 m ²
0.3	Local comercial LC-D3	1	4,80	4,80 m ²
0.4	Vestibulo de acceso exterior	2	9,00	18,00 m ²
0.5	Escalera colectiva	2	4,80	9,60 m ²
0.6	Espacio público:Patío compartido	1	65,00	65,00 m ²
0.7	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	2	18,00	36,00 m ²
0.8	Vivienda tipo D-1*	3	78,00	234,00 m ²
0.9	Vivienda tipo D-2*	3	72,00	216,00 m ²
10	Vivienda tipo D-3*	3	78,00	234,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			917,40	m²

*El área total equivale al 100% de ocupación de la vivienda
Tabla 6: Programa arquitectónico bloques habitables D
Fuente: Elaboración propia

BLOQUES HABITABLES B				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-B1	3	60,00	180,00 m ²
0.2	Local comercial LC-B2	1	80,00	80,00 m ²
0.3	Vestibulo de acceso interior	1	18,00	18,00 m ²
0.4	Escalera colectiva	1	9,00	9,00 m ²
0.5	Espacio público:Patío compartido	1	7,95	7,95 m ²
0.6	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	3	18,00	54,00 m ²
0.7	Vivienda tipo B-1*	9	71,00	639,00 m ²
0.8	Vivienda tipo B-2*	3	91,00	273,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			1240,95	m²

*El área total equivale al 100% de ocupación de la vivienda
Tabla 4: Programa arquitectónico bloques habitables B
Fuente: Elaboración propia

BLOQUES HABITABLES E				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-E1	4	40,00	160,00 m ²
0.2	Zona comunal	1	80,00	80,00 m ²
0.3	Vestibulo de acceso exterior	1	10,08	10,08 m ²
0.4	Escalera colectiva	2	9,00	18,00 m ²
0.5	Espacio público:Patío compartido	1	40	40,00 m ²
0.6	Espacio público:Patío colectivo	1	80,00	80,00 m ²
0.7	Camino elevado	3	9,00	27,00 m ²
0.8	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	6	8,25	49,50 m ²
0.9	Vivienda tipo D-1*	3	45,00	135,00 m ²
10	Vivienda tipo D-2*	9	78,00	702,00 m ²
11	Vivienda tipo D-3*	9	78,00	702,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			2023,58	m²

*El área total equivale al 100% de ocupación de la vivienda
Tabla 7: Programa arquitectónico bloques habitables E
Fuente: Elaboración propia

ESPACIO PÚBLICO				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Ejes de circulación	1	1936,00	1936,00 m ²
0.2	Plaza central	1	540,00	540,00 m ²
0.3	Plaza infantil	1	150,00	150,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			2426,00	m²

Tabla 9: Programa arquitectónico espacio público
Fuente: Elaboración propia

BLOQUES HABITABLES C				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-C1	3	40,00	120,00 m ²
0.2	Local comercial LC-C2	1	20,00	20,00 m ²
0.3	Vestibulo de acceso interior	1	4,80	4,80 m ²
0.4	Escalera colectiva	1	9,00	9,00 m ²
0.5	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	3	4,80	14,40 m ²
0.6	Vivienda tipo C-1*	3	84,00	252,00 m ²
0.7	Vivienda tipo C-2*	3	110,00	330,00 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			750,20	m²

*El área total equivale al 100% de ocupación de la vivienda
Tabla 5: Programa arquitectónico bloques habitables C
Fuente: Elaboración propia

BLOQUES HABITABLES F				
EDIFICIO DE GESTIÓN				
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.1	Local comercial LC-F1	4	30,00	120,00 m ²
0.2	Guardiana	1	9,62	9,62 m ²
0.3	Escalera colectiva	1	9,00	9,00 m ²
0.4	Centro de gestión	2	9,00	18,00 m ²
EDIFICIO COLECTIVO			2	9,00 m²
ESPACIOS	CANTIDAD	ÁREA	ÁREA TOTAL	
0.5	Cafetería	1	81,5	81,50 m ²
0.6	Vestibulo de acceso interior	1	9,00	9,00 m ²
0.7	Sala de uso multiple comunitaria	1	61,70	61,70 m ²
0.8	Vestibulo: espacio intermedio P.A.	3	9	27,00 m ²
0.9	Sala de recreación comunitaria	3	81,5	244,50 m ²
10	Salas de estudio y coworking	3	61,70	185,10 m ²
ÁREA TOTAL DISEÑADA			765,42	m²

Tabla 8: Programa arquitectónico bloques habitables F
Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Tipologías de vivienda

La propuesta de vivienda considera modelos que ofrecen flexibilidad y adaptabilidad, este criterio entiende las diversas necesidades de adaptación de los grupos familiares. Sin embargo, dada la multitud de formas de convivencia y hábitos de vida, existe una infinita variedad de patrones de ocupación, por lo tanto, la propuesta incorpora diferentes tipos de vivienda para cubrir las diversas realidades de habitar.

Cada una de las tipologías propuestas proporciona espacios de tamaño adecuado con una óptima ventilación e iluminación, de igual manera se conciben para armonizar y adaptarse a un entorno ya consolidado. Además, estas tipologías incorporan espacios modificables, adaptables y reversibles, lo que permite la integración de diversas condiciones de vida. Esto se logra con el uso de tecnologías de construcción flexibles que ofrecen la posibilidad de ser removidas fácilmente si es necesario.

Para entender las configuraciones de flexibili-

dad y progresividad en la vivienda y las múltiples posibilidades que ofrecen para habitar, se analiza con mayor detalle un caso tipológico específico. Adicionalmente de manera resumida se presenta cada tipología propuesta para mostrar sus características y ventajas únicas.

Caso tipológico: Cada unidad de vivienda se construye sobre los principios de las modalidades de semilla, soporte, cubierta y mejora como proponen Gelabert y González (2013).

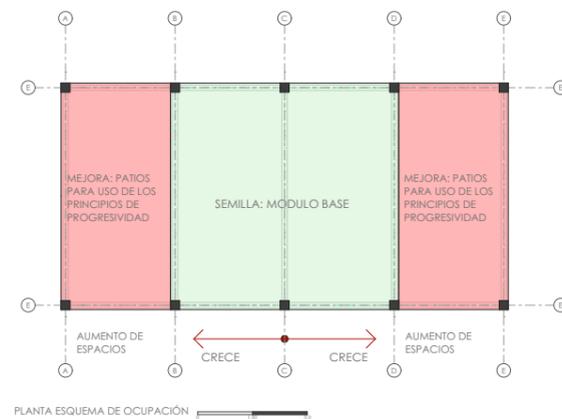


Figura 4.24: Esquema de conformación de tipología de vivienda
Fuente: Elaboración propia

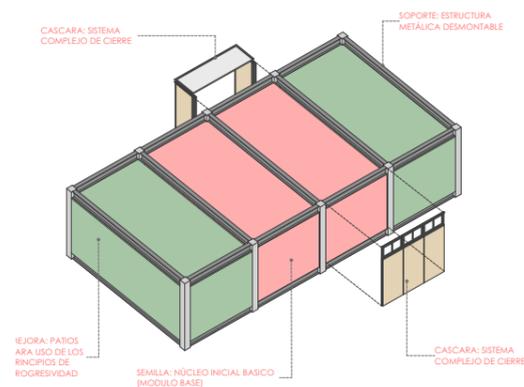


Figura 4.25: Axonometría de criterios de conformación de tipología de vivienda
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.26: Planta de ocupación y progresividad de vivienda tipo
Fuente: Elaboración propia

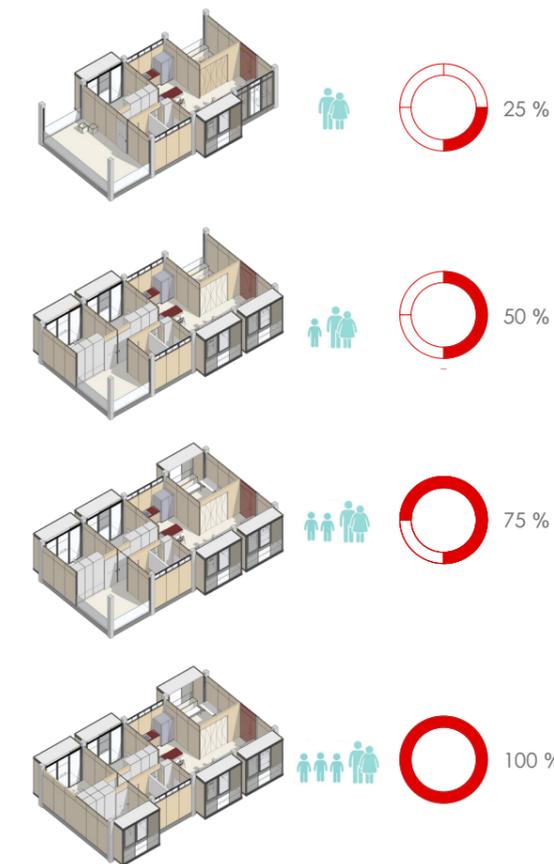


Figura 4.27: Axonometría de ocupación y progresividad de vivienda tipo
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica



Figura 4.28: Tipologías de vivienda por lote
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.29: Tipología de viviendas por lote.
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques tipo A



Figura 4.30: Ubicación de bloques
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.31: Plantas arquitectónicas Bloque tipo A
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Local comercial LC-A2
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 11 Vestíbulo de acceso P.A
- 12 Vivienda tipo A-1*
- 13 Vivienda tipo A-2*



Figura 4.32: Elevación A-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.33: Elevación A-2
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.34: Sección transversal SA-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.35: Sección longitudinal SA-2
Fuente: Elaboración propia

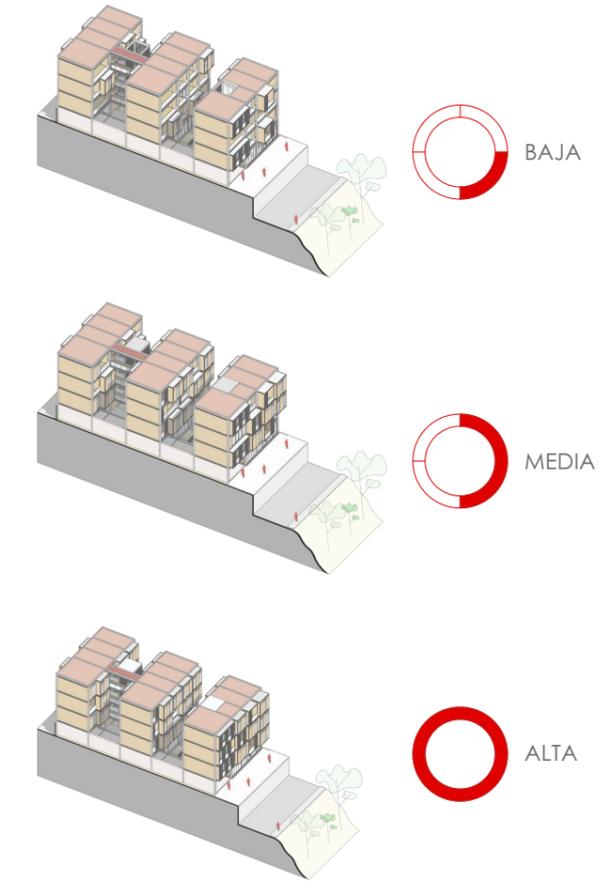


Figura 4.36: Ocupación y progresividad bloque tipo A
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.37: Render externos bloque A
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.38: Render externos bloque A
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques tipo B



Figura 4.39: Emplazamiento bloque B
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-B1
- 0.2 Local comercial LC-B2
- 0.3 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.4 Escalera colectiva
- 0.5 Espacio público: Patio compartido
- 0.6 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.7 Vivienda tipo B-1
- 0.8 Vivienda tipo B-2



Figura 4.40: Plantas arquitectónicas Bloque tipo B
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.41: Elevación B-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.42: Elevación B-2
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.43: Sección transversal SB-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.44: Sección longitudinal SB-2
Fuente: Elaboración propia



BAJA



MEDIA



ALTA

Figura 4.45: Ocupación y progresividad bloque tipo B
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.46: Render interno bloque B
Fuente: Elaboración propia

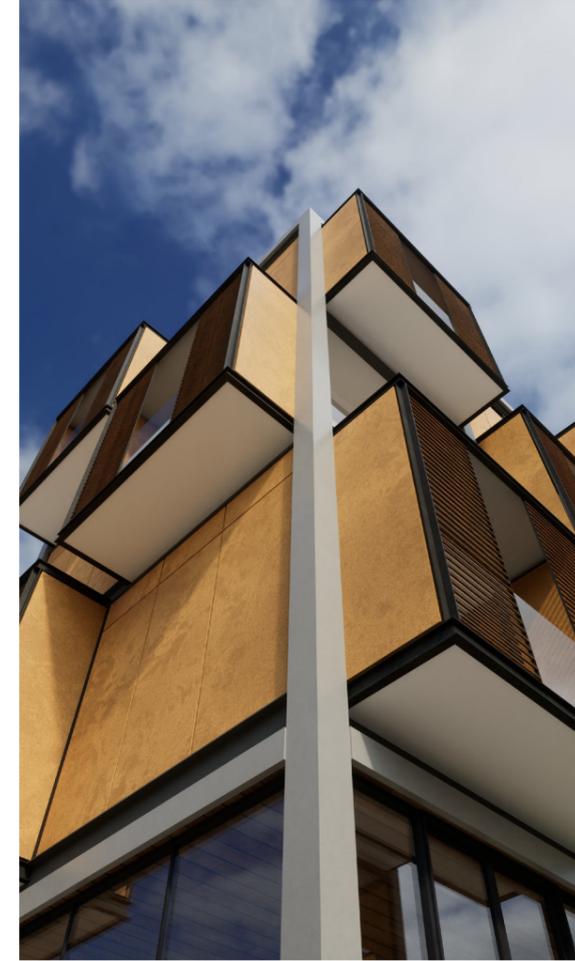


Figura 4.47: Render externo bloque B
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.48: Render externo bloque B
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques tipo C



Figura 4.49: Emplazamiento bloque C
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-C1
- 0.2 Local comercial LC-C2
- 0.3 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.4 Escalera colectiva
- 0.5 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.6 Vivienda tipo C-1
- 0.7 Vivienda tipo C-2



Figura 4.50: Plantas arquitectónicas Bloque tipo C
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.51: Elevación C-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.52: Elevación C-2
Fuente: Elaboración propia

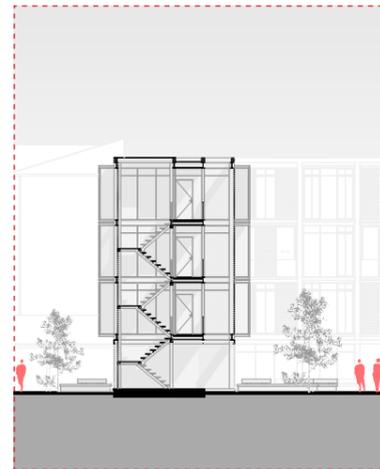


Figura 4.53: Sección transversal SC-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.54: Sección longitudinal SC-2
Fuente: Elaboración propia

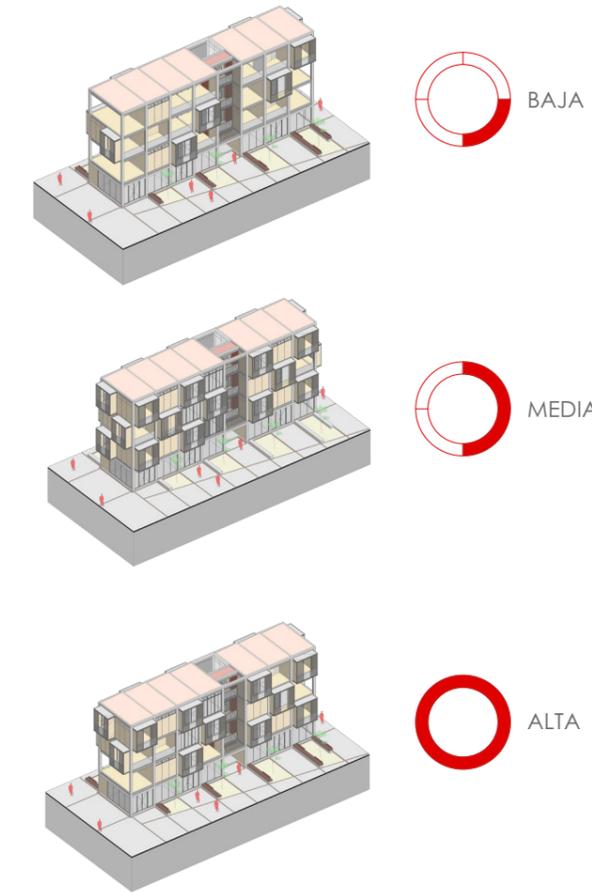


Figura 4.55: Ocupación y progresividad bloque tipo C
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.56: Render externo bloque C
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.57: Render externo bloque C
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.58: Render externo bloque C
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques tipo D



Figura 4.59: Emplazamiento bloque D
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-D1
- 0.2 Local comercial LC-D2
- 0.3 Local comercial LC-D3
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Escalera colectiva
- 0.6 Espacio público: Patio compartido
- 0.7 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.8 Vivienda tipo D-1
- 0.9 Vivienda tipo D-2



Figura 4.60: Plantas arquitectónicas Bloque tipo D
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.61: Elevación D-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.62: Elevación D-2
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.63: Sección transversal SD-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.64: Sección longitudinal SD-2
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.65: Ocupación y progresividad bloque tipo D
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.66: Render externo bloque D
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.67: Render externo bloque D
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.68: Render interno bloque D
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques tipo E



Figura 4.69: Emplazamiento bloque E
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-E1
- 0.2 Local comercial LC-E2
- 0.3 Local comercial LC-E3
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Escalera colectiva
- 0.6 Espacio público: Patio compartido
- 0.7 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.8 Vivienda tipo E-1
- 0.9 Vivienda tipo E-2



Figura 4.70: Plantas arquitectónicas Bloque tipo E
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.71: Elevación E-1
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.72: Elevación E-1
Fuente: Elaboración propia



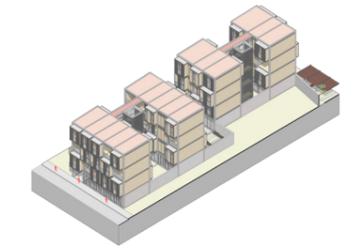
Figura 4.73: Sección transversal SE-1
Fuente: Elaboración propia



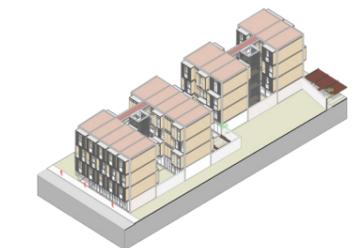
Figura 4.74: Sección longitudinal SE-2
Fuente: Elaboración propia



BAJA



MEDIA



ALTA

Figura 4.75: Ocupación y progresividad bloque tipo E
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.76: Render externo bloque E
Fuente: Elaboración propia

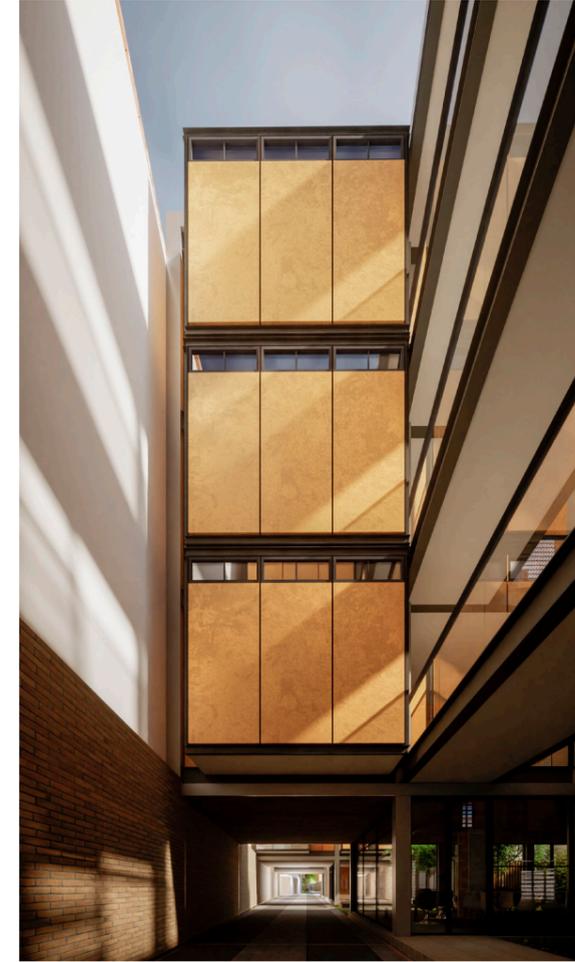


Figura 4.77: Render externo bloque E
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.78: Render nocturno bloque E
Fuente: Elaboración propia

4.2 Propuesta arquitectónica

Bloques comunales y de gestión



Figura 4.79: Emplazamiento bloques comunales
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-1
- 0.2 Guardanía
- 0.3 Escalera colectiva
- 0.4 Centro de gestión
- 0.5 Cafetería
- 0.6 Vestíbulo de acceso interior
- 0.7 Sala de uso múltiple comunitario
- 0.8 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.9 Sala de recreación comunitaria
- 0.10 Salas de estudio y co-working



Figura 4.80: Plantas arquitectónicas Bloque comunal
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.81: Planta arquitectónica bloque de gestión
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.82 : Render bloque de gestión
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.83: Render bloque comunal
Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Espacio público

La conformación del espacio público se genera mediante los ejes este-oeste y norte-sur junto a los patios entre bloques habitacionales dispuestos en paralelo. La propuesta busca promover la interacción social, estancia y recreación por medio de espacios permeables para la ciudadanía en general.

Ejes de circulación: Los ejes generados a partir de la disposición de los bloques habitables además de los ejes principales este-oeste y norte-sur se diseñan como un sistema de caminos o pasarelas que se componen por mosaicos y superficies vegetales delimitadas. Esta composición se genera mediante la distribución seriada y alternada entre mosaicos y capas vegetales. Como resultado, los sistemas de caminos, así como los espacios de uso y estancia se caracterizan por la presencia de las superficies verdes que los delimitan.



Figura 4.84: Áreas verdes y circulaciones
Fuente: Elaboración propia

Patios: Los espacios entre los bloques habitables se organizan como espacios flexibles que se pueden utilizar de diversas maneras, es así que se proporcionan zonas de estancia y espacios lúdicos para niños.

Plazas: Se generan plazas en los centros dispuestos por las intersecciones de los ejes este-oeste y norte-sur. De esta manera, se propone la creación una plaza central conformada por los sistemas de ejes de circulación (mosaicos y superficies verdes) y delimitada por los bloques habitables y culatas perimetrales del predio a intervenir. Esto da lugar a un centro activo de manzana permeable de forma triangular que permite el equilibrio de relación entre vivienda con espacio público.

Cabe resaltar, la implementación de un pequeño parque infantil en el que se implementa juegos de niños, mobiliario y pérgola.

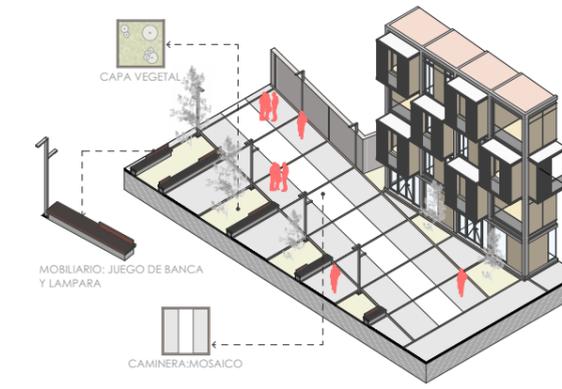


Figura 4.85: Esquema de ejes de circulación de espacio público
Fuente: Elaboración propia

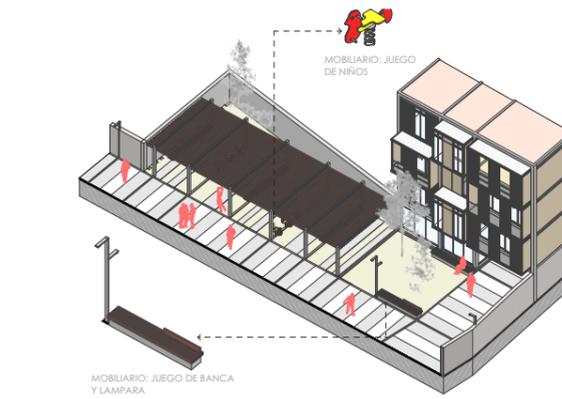


Figura 4.86: Esquema de pérgola y plaza infantil de espacio público
Fuente: Elaboración propia

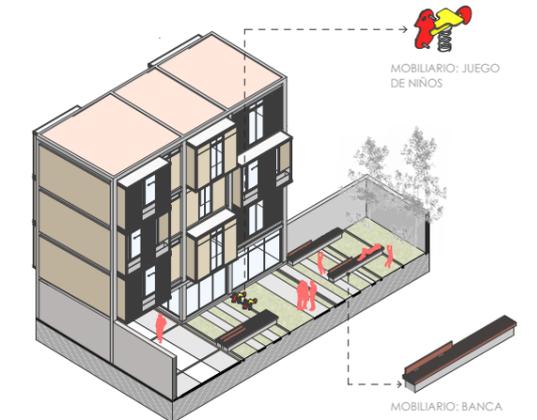


Figura 4.87: Esquema de patios de espacio público
Fuente: Elaboración propia

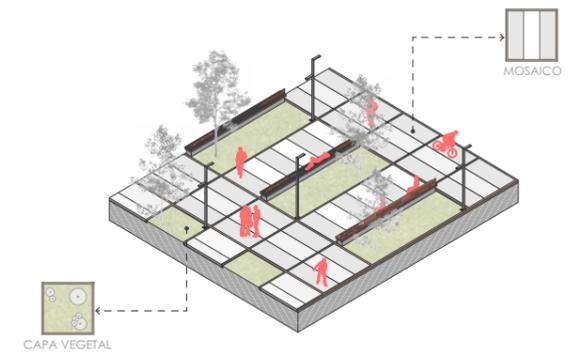


Figura 4.88: Esquema de mosaicos y superficies vegetales de espacios públicos
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.89: Render interno espacio comunal
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.90: Render externo ejes de circulación
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.91: Render externo
Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Plantas arquitectónicas

Emplazamiento arquitectónico

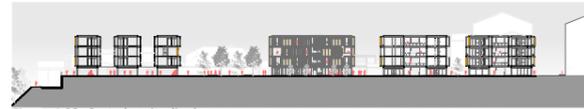


Figura 4.92: Corte longitudinal
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Plaza central
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 0.10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.11 Vestíbulo de acceso P.A
- 0.12 Unidad habitacional



Figura 4.93: Emplazamiento arquitectónico integral
Fuente: Elaboración propia



Planta baja arquitectónica



Figura 4.92: Corte longitudinal.
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Plaza central
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 0.10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.11 Vestíbulo de acceso P.A
- 0.12 Unidad habitacional



Figura 4.94: Planta baja arquitectónica integral
Fuente: Elaboración propia



4.2.4 Plantas arquitectónicas

Primera planta alta



Figura 4.92: Corte longitudinal
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Plaza central
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 0.10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.11 Vestíbulo de acceso P.A
- 0.12 Unidad habitacional



Figura 4.95: Primera planta arquitectónica integral
Fuente: Elaboración propia

Segunda planta alta



Figura 4.92: Corte longitudinal
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Plaza central
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 0.10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.11 Vestíbulo de acceso P.A
- 0.12 Unidad habitacional



Figura 4.96: Segunda planta arquitectónica integral
Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Plantas arquitectónicas

Tercera planta alta



Figura 4.92: Corte longitudinal
Fuente: Elaboración propia

- 0.1 Local comercial LC-A1
- 0.2 Plaza central
- 0.3 Zona comunal
- 0.4 Vestíbulo de acceso exterior
- 0.5 Vestíbulo de acceso interior
- 0.6 Escalera colectiva
- 0.7 Espacio público: Patio compartido
- 0.8 Espacio público: Patio colectivo
- 0.9 Camino elevado
- 0.10 Vestíbulo: espacio intermedio P.A
- 0.11 Vestíbulo de acceso P.A
- 0.12 Unidad habitacional



Figura 4.97: Tercera planta arquitectónica integral
Fuente: Elaboración propia

4.2.5 Elevaciones y cortes



Figura 4.98: Sección longitudinal General
Fuente: Elaboración propia

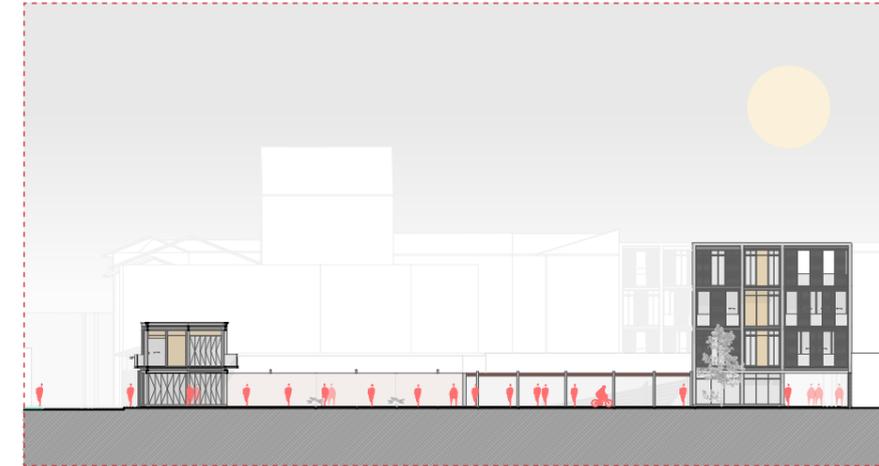


Figura 4.99: Sección Transversal general
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.100: Sección transversal General
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.101: Axonometría general del proyecto
Fuente: Elaboración propia



Figura 4.102: Render general del proyecto
Fuente: Elaboración propia

Capítulo 5



Sistema constructivo

5.1 Estrategia proyectual

5.2 Criterios de partida

5.3 Estructura principal

5.4 Sistema modulares de cierre

5.5 Fachada perfectible

5.6 Sección constructiva

Sistema constructivo

5.1 Estrategia proyectual

En el presente capítulo se revisan las soluciones y criterios correspondientes a las técnicas constructivas utilizadas en el proyecto de viviendas, con el objetivo de lograr progresividad, variabilidad y adaptabilidad a las necesidades de los usuarios. Esta revisión tecnológica se llevará a cabo a través de la implementación de recursos relacionados con esquemas y detalles constructivos, a través de tres apartados correspondientes a criterios de partida, estructura principal, sistema de modulares de cierre, fachada perfectible y secciones constructivas arquitectónicas.

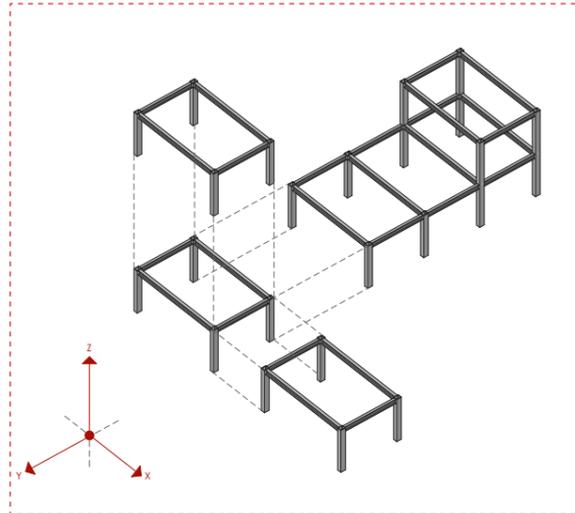


Figura 5.1: Esquema de estrategia de sistema estructural
Fuente: Elaboración propia

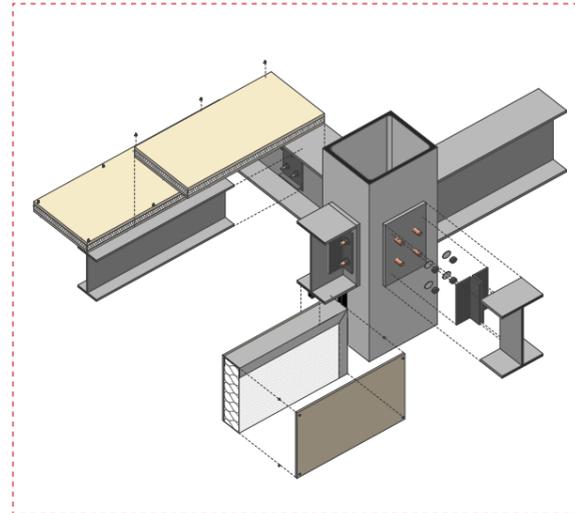


Figura 5.2: Esquema de estructura desmontable
Fuente: Elaboración propia

5.2 Criterios de partida

En base a las ideas expuestas anteriormente en el capítulo 1 sobre el sistema constructivo prefabricado modular, el uso de materialidad reciclada y otros aspectos relacionados, además de los criterios extraídos de los casos de estudio en cuanto a innovación constructiva, el proyecto se fundamenta en las siguientes premisas para su óptimo desarrollo tecnológico:

Sistema constructivo modular:

El sistema constructivo contempla la modulación de una estructura metálica compuesta por módulos rectangulares de dimensiones 3,00 x 6,00 metros. Estos módulos se pueden combinar y agregar en diferentes direcciones (X, Y, Z), lo que brinda flexibilidad en el diseño y permite adaptar los espacios según las necesidades de los usuarios.

Diseñar para desmontar(DfD):

Cada elemento metálico, así como los elementos de cierre y división de espacios que componen el módulo, están diseñados con uniones a base de pernos, tornillos y anclajes. Estas uniones permiten un ensamblaje, montaje y desmontaje fácil y sencillo, lo que facilita la reutilización de los materiales y componentes en caso de ser necesario.

5.2 Criterios de partida

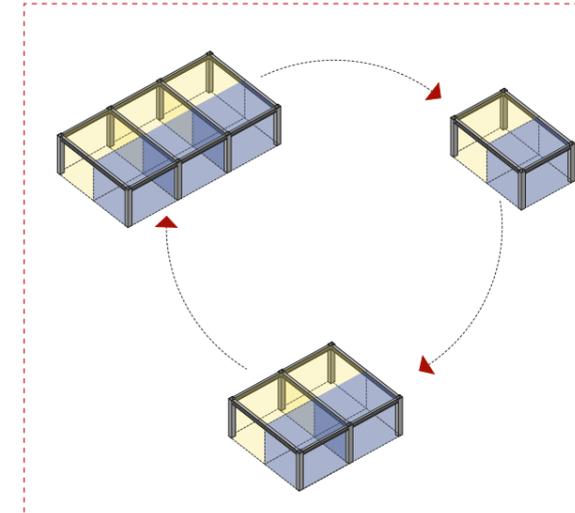


Figura 5.3: Esquema de estrategia de modulación
Fuente: Elaboración propia

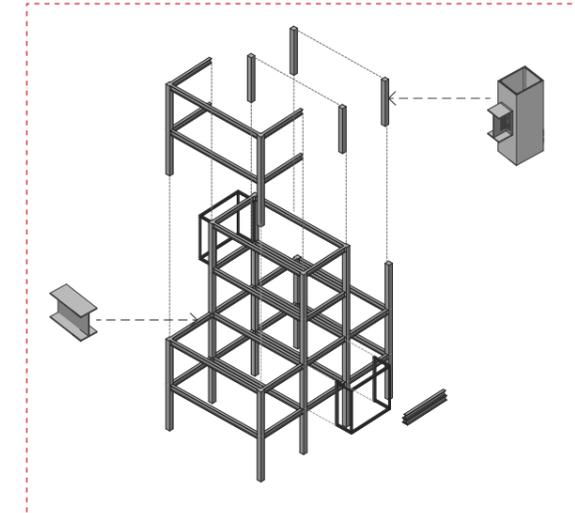


Figura 5.4: Esquema de elementos estructurales
Fuente: Elaboración propia

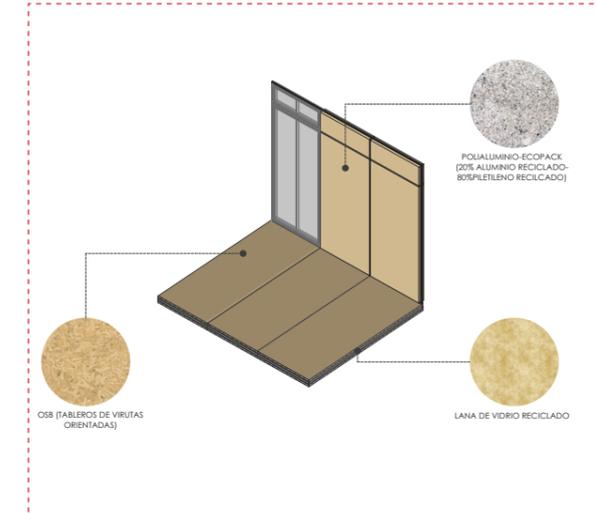


Figura 5.5: Esquema de estrategia de sistema de cierre y partición de espacios
Fuente: Elaboración propia

Grado de adaptabilidad:

Se busca que el sistema pueda crear diferentes tipos de distribuciones y de modificarse con el tiempo, es decir adaptándose a nuevas necesidades. Por lo tanto, gracias a un sistema constructivo modular y diseñado para desmontar se propone un sistema abierto, con la posibilidad de crecer y de volver a su estado inicial.

Estructura:

Para facilitar el montaje y desmontaje, el sistema estructural se configura mediante una estructura metálica compuesta por perfiles estructurales de acero laminado de calidad ASTM A36, con elementos de anclaje preparados en taller. Debido a su ligereza, estos elementos pueden ser fácilmente trasladados y ensamblados in situ.

Materialidad:

Los sistemas de cierre como tabiques, entrepisos y fachadas se componen de materiales reciclados y prefabricados para su recubrimiento, lo que contribuye significativamente a la sostenibilidad y al cuidado del medio ambiente. Al utilizar materiales reciclados, se reduce la cantidad de residuos y se fomenta el aprovechamiento de recursos existentes.

5.3 Estructura principal

Como se mencionó anteriormente, la estructura principal está compuesta por un entramado ligero de piezas metálicas prefabricadas en acero, el cual responde a una lógica estructural modular. Además, se incluye una losa de cimentación que desempeña un rol importante en el diagrama estructural general, ya que al tener mayor masa en la parte inferior de la edificación se reduce el centro de gravedad de este, lo que a su vez disminuye las vibraciones provocados por los movimientos de la misma (García 2017).

5.3.1 Ensamblaje:

El sistema cuenta con uniones estandarizadas y de uso cotidiano que facilitan un ensamblaje rápido y sencillo, lo que agiliza significativamente el proceso de puesta en obra. Asimismo, se ha prestado especial atención a la versatilidad de estas uniones, lo cual posibilita su adaptación a diferentes configuraciones y requisitos específicos del proyecto.

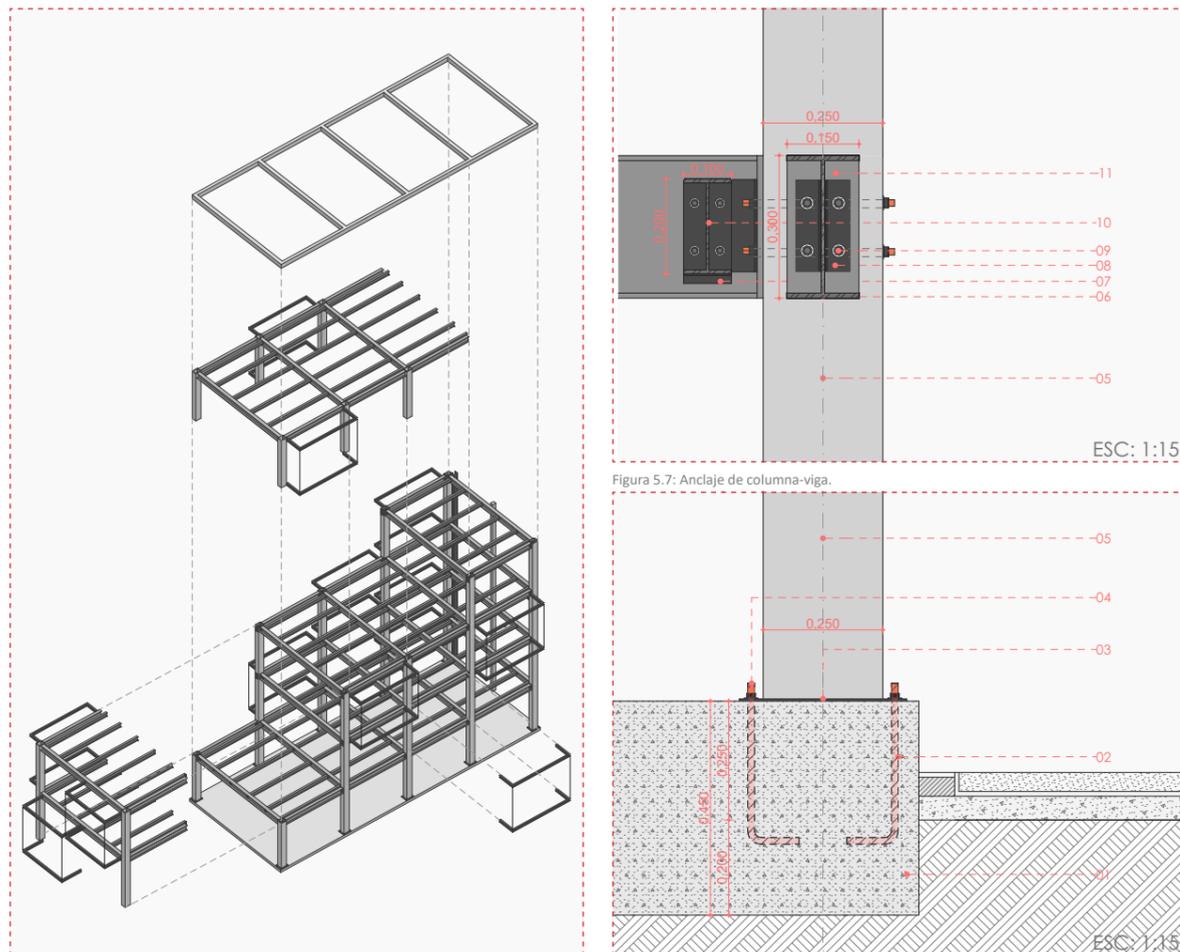


Figura 5.6: Esquema de ensamblaje
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.8: Anclaje de columna-losa
Fuente: Elaboración propia

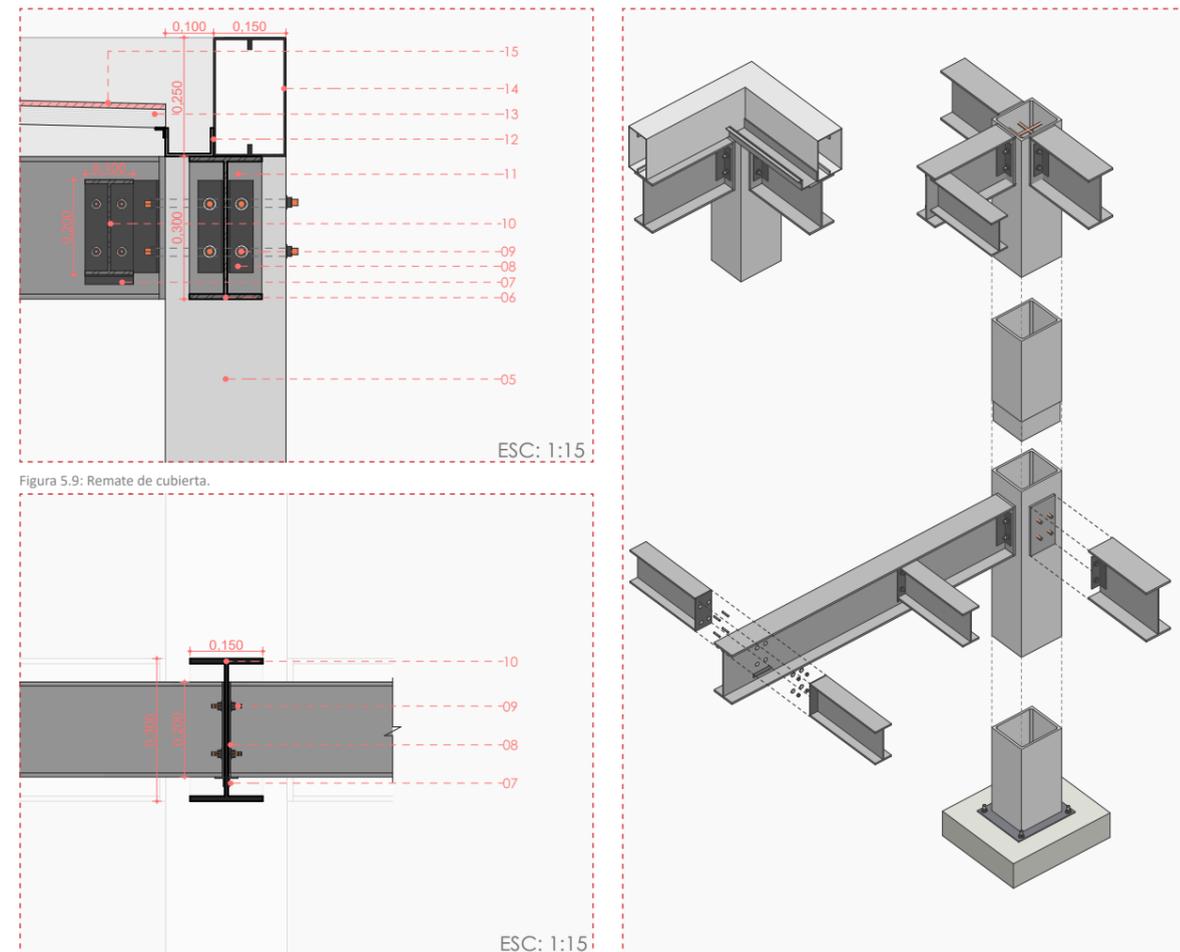


Figura 5.10: Detalle vigas secundarias
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.11: Axonometría de estructura principal.
Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 01 Losa de hormigón $f'c=240\text{kg/cm}^2$ de 45 cm de espesor
- 02 Perno de anclaje :Varilla corrugada $\phi 14\text{mm}$ para control de tracción
- 03 Placa metálica de anclaje de $350 \times 350 \times 5\text{mm}$
- 04 Tuerca hexagonal M-16
- 05 Columna: Caja metálica 2C 250x100x10mm tratamiento con pintura anticorrosiva color gris mate
- 06 Viga principal IPE 300 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris oscuro mate
- 07 Ángulo AL 30x4mm
- 08 Ángulo AL 50x6mm
- 09 Perno de anclaje M-12
- 10 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 11 Platina $2 \times 75 \times 6\text{mm}$
- 12 Canal C 100X50X6mm
- 13 Cubierta: Tablero de fibrocemento $e=20\text{mm}$
- 14 Caja 2G 250 x 75 x 25 x4mm
- 15 Cubierta

5.4 Sistema modulares de cierre

El sistema modular de cierre se compone mediante el sistema "Overlapping Panel" para cierres verticales de tabiques como de fachadas y por el sistema SIP para cierres de entresijos o losas. En cada uno de estos sistemas se busca el uso y experimentación de materiales reciclados que contribuyen a la sostenibilidad y la reducción de residuos sin comprometer la resistencia y calidad del sistema de cierre

5.4.1 Sistema Overlapping Panels:

Este sistema se acopla a la estructura principal mediante paneles modulares revestidos con materiales reciclados y reforzados con una estructura de acero galvanizado.

5.4.2 Sistema SIP:

Estos paneles se colocan como losa y posteriormente se coloca cerámica, piso flotante, etc. Este panel se configura por tableros de OSB y un núcleo ignífugo.

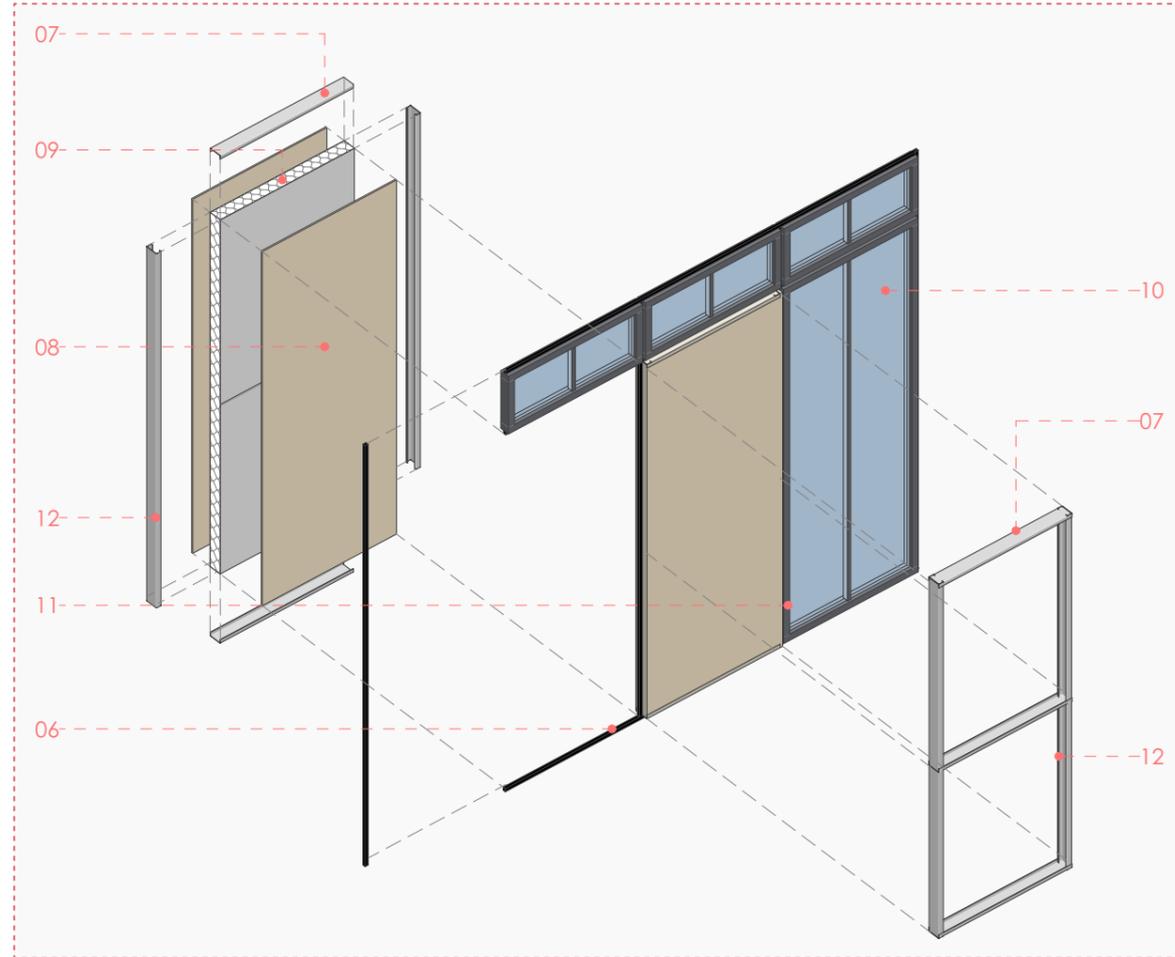


Figura 5.12: Axonometría sistemas de cierre
Fuente: Elaboración propia

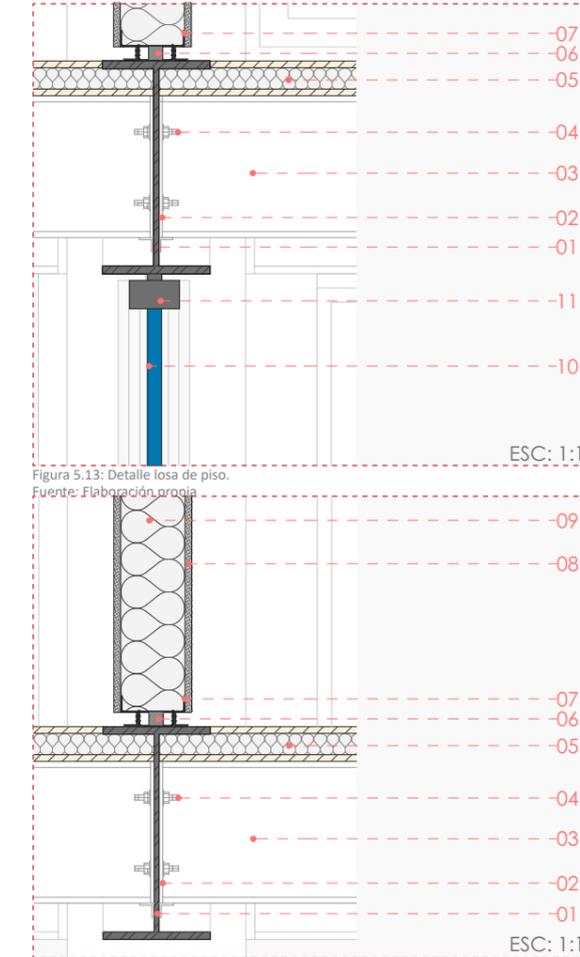


Figura 5.13: Detalle losa de piso.
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.14: Detalle encuentro con paneles de cierre
Fuente: Elaboración propia

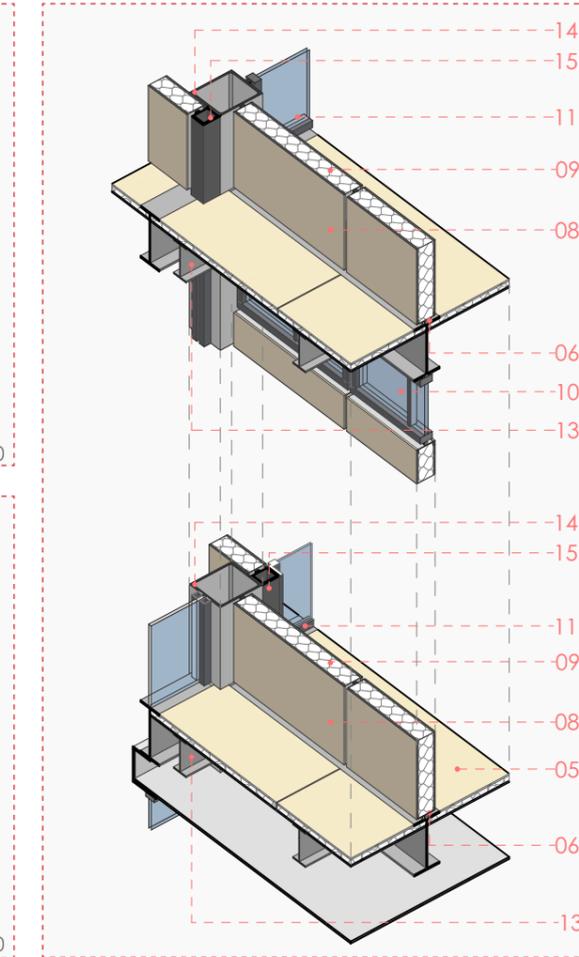


Figura 5.15: Axonometría panel de cierre
Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 01 Viga principal IPE 300 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris oscuro mate
- 02 Platina 2x75x6mm
- 03 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 04 Perno de anclaje M-12
- 05 Entrepiso: panel SIP panel de OSB e=9.5mm y alma de poliestireno expandido
- 06 Anclaje de panel modular
- 07 Estructura de panel: perfil TRACK de 90x32mm
- 08 Panel ecopack 20% aluminio reciclado 80% polietileno reciclado
- 09 Alma de poliestireno expandido
- 10 Vidrio claro e=5mm
- 11 Perfil de aluminio para ventana
- 12 Canal C 100X50X6mm
- 13 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 14 Columna: Caja metálica 2C 250x100x10mm tratamiento con pintura anticorrosiva color gris mate
- 15 Tubo cuadrado 100x 3mm tratamiento con pintura anticorrosiva color negro mate

5.5 Fachada perfectible

Las diversas posibilidades de adaptabilidad y progresividad de los espacios de cada unidad habitacional se reflejan en la composición formal de los envolventes del bloque habitable. En base a esto, se plantea un sistema que permite intercambiar elementos, así como incorporar otros en función de las necesidades de los usuarios. Esto da lugar a una envolvente modulable con infinitas configuraciones y composiciones, lo cual genera una diversidad y dinamismo en la forma de los edificios.

La estructura principal de acero actúa como un premarco que tiene la capacidad de soportar y recibir segundas subestructuras, como carpinterías, módulos montables y elementos de cierre. Cada elemento adicional permite dividir cada módulo estructural en particiones verticales y alojar diferentes tipos de cerramientos, como ventanas o paneles.

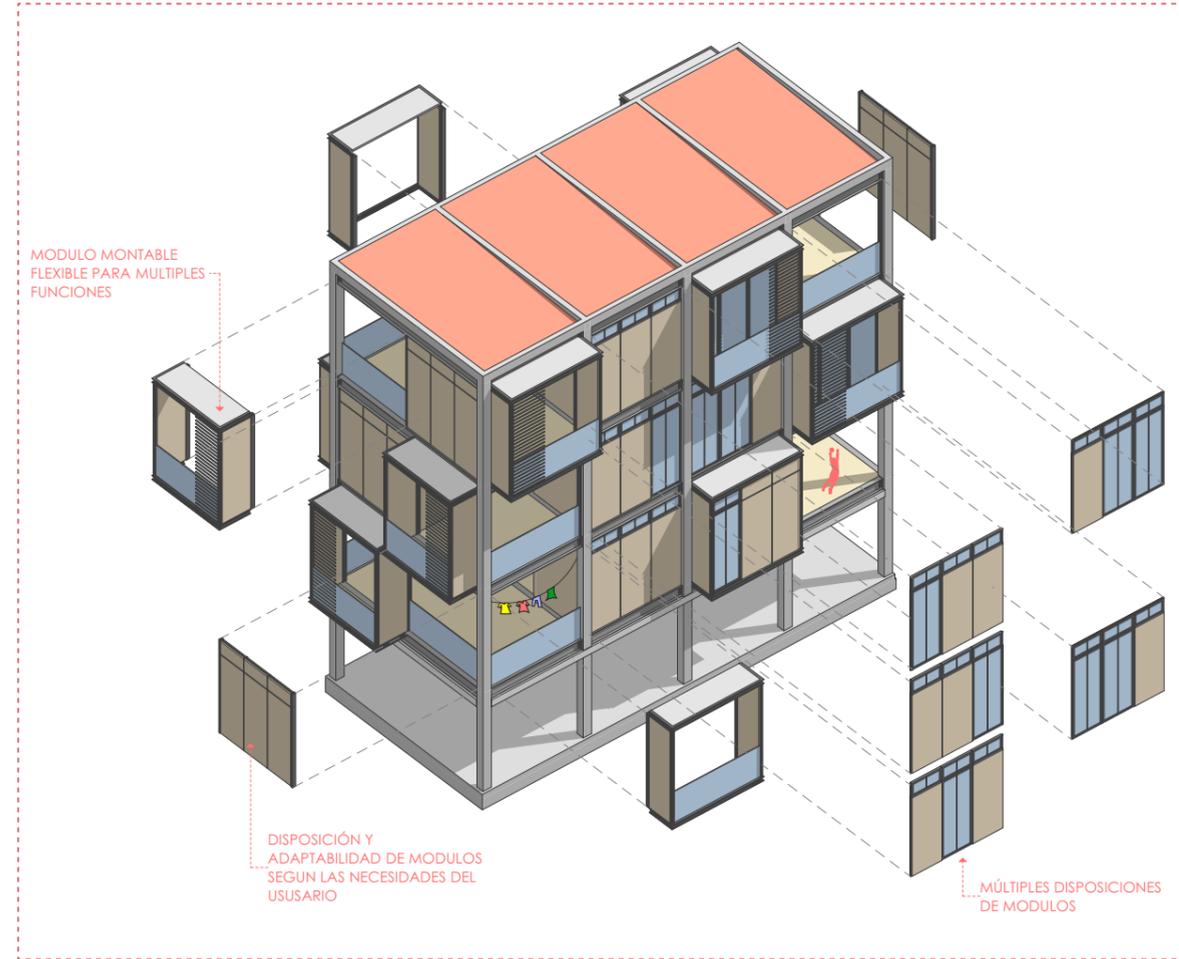


Figura 5.16: Fachada perfectible
Fuente: Elaboración propia

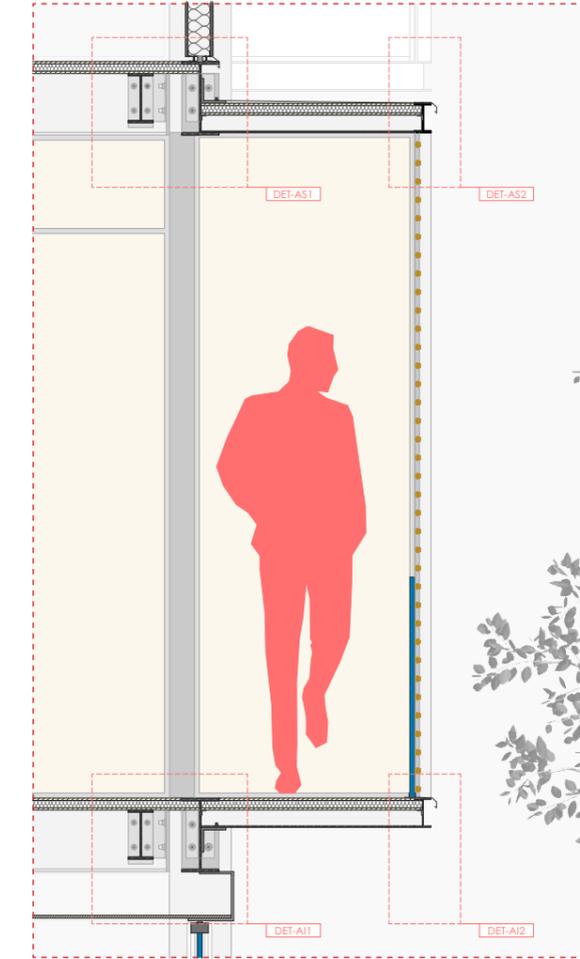


Figura 5.17: Sección constructiva de terraza
Fuente: Elaboración propia

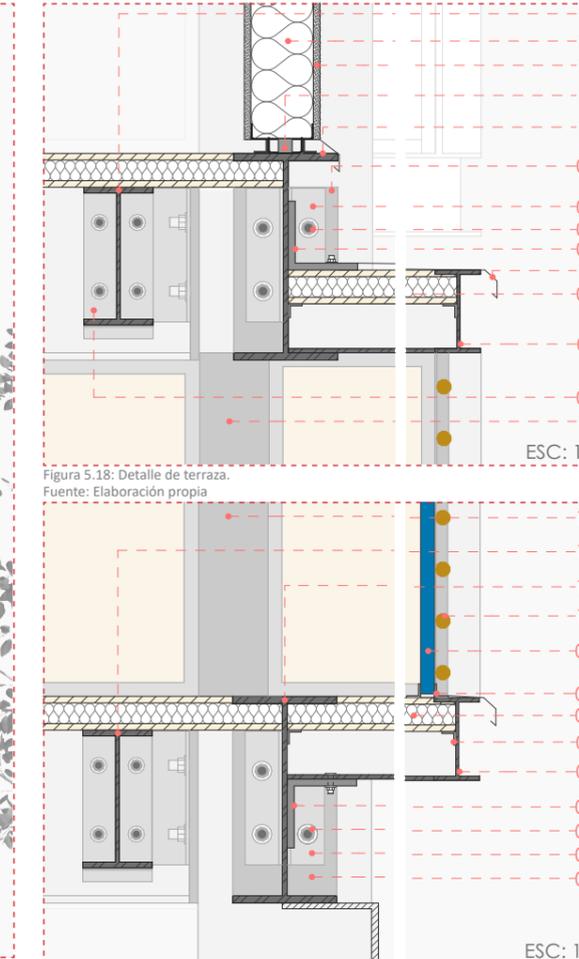


Figura 5.18: Detalle de terraza
Fuente: Elaboración propia

Figura 5.19: Detalle de terraza
Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 01 Platina 2x75x6mm
- 02 Ángulo AL 50x6mm
- 03 Perno de anclaje M-12
- 04 Ángulo AL 30x4mm
- 05 Viga IPE 120 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 06 Ángulo AL 30x4mm
- 07 Entrepiso: panel SIP panel de OSB e=9.5mm y alma de poliestireno expandido
- 08 Anclaje de panel modular
- 09 Vidrio claro e=5mm
- 10 Ángulo AL 80x8mm
- 11 Viga principal IPE 300 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris oscuro mate
- 12 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 13 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 14 Panel ecopack 20% aluminio reciclado-80% polietileno reciclado
- 15 Alma de poliestireno expandido
- 16 Tubo cuadrado 100x10mm tratamiento con pintura anticorrosiva color negro mate
- 17 Goterón Toll galvanizado

5.6 Sección constructiva

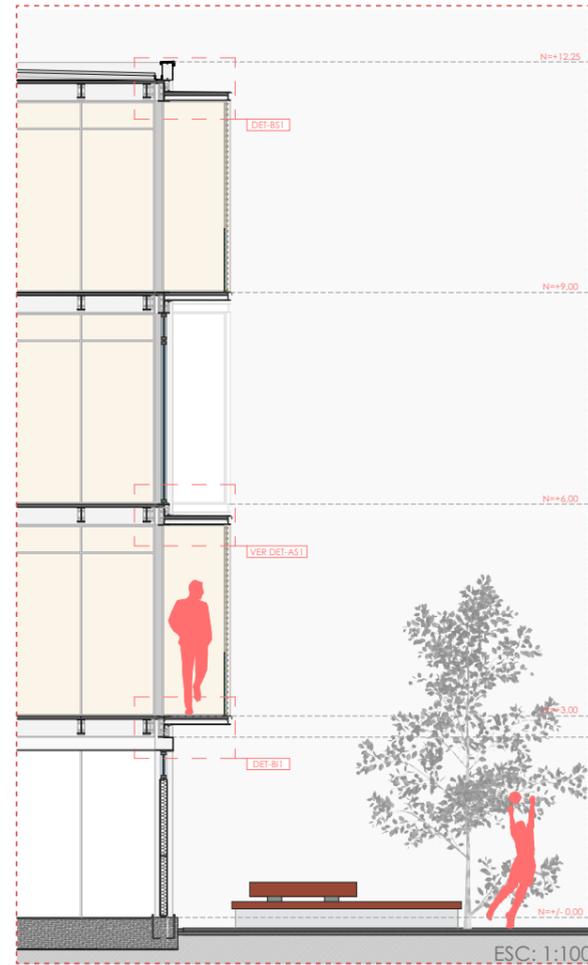


Figura 5.20: Sección constructiva fachada
Fuente: Elaboración propia

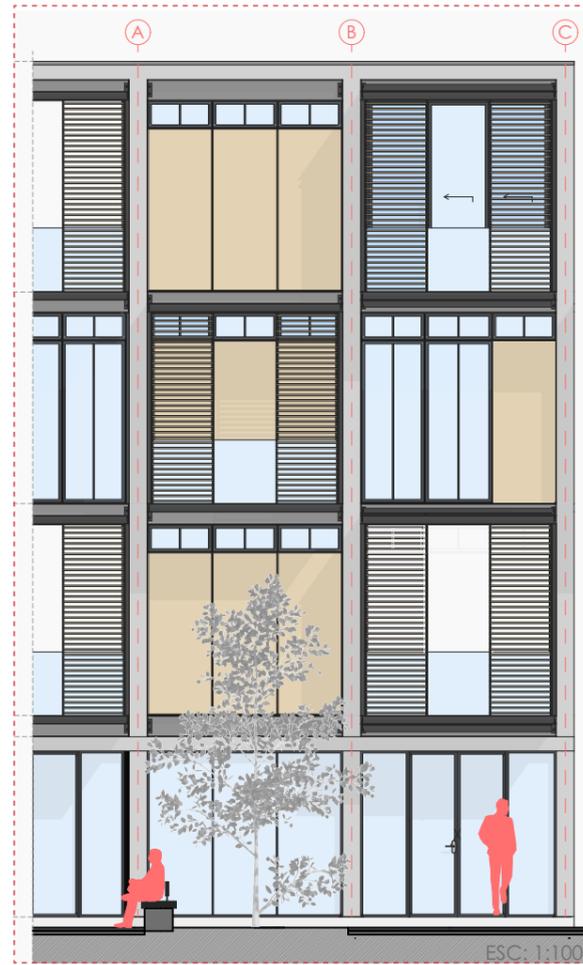


Figura 5.21: Elevación fachada
Fuente: Elaboración propia

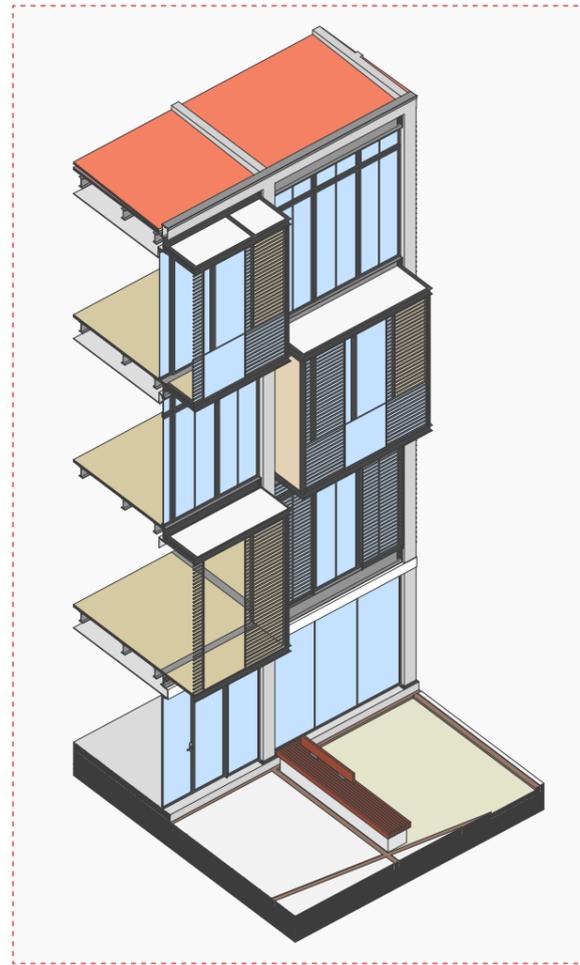


Figura 5.22: Axonometría de fachada
Fuente: Elaboración propia

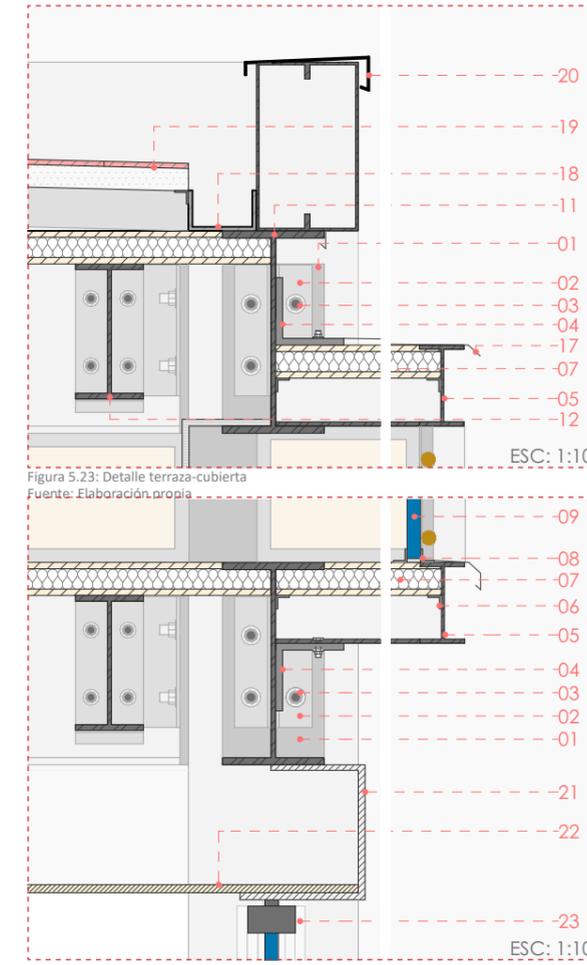


Figura 5.23: Detalle terraza-cubierta
Fuente: Elaboración propia

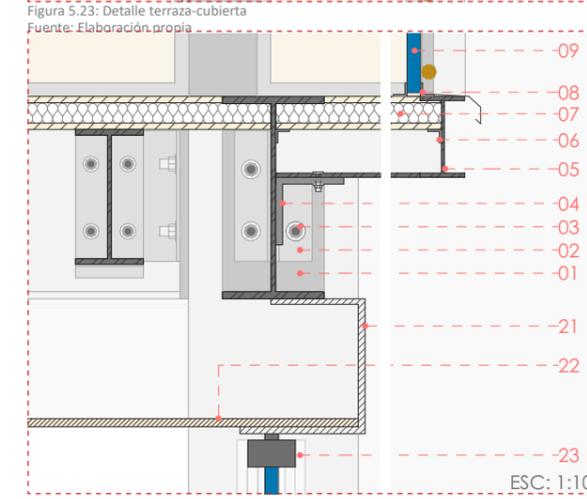


Figura 5.24: Detalle cielo raso zonas comerciales
Fuente: Elaboración propia

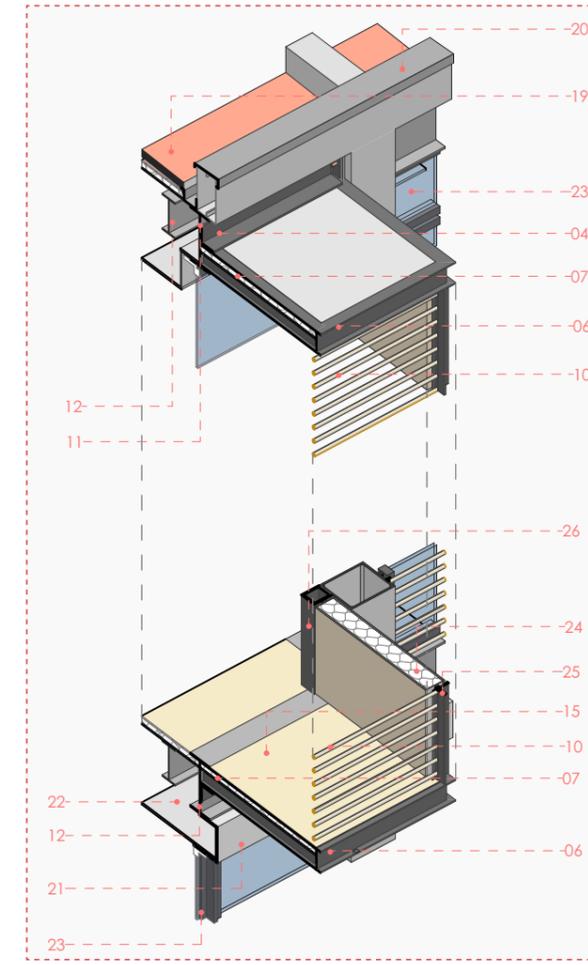


Figura 5.25: Axonometría de fachada
Fuente: Elaboración propia

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 01 Platina 2x75x6mm
- 02 Ángulo AL 50x6mm
- 03 Perno de anclaje M-12
- 04 Ángulo AL 30x4mm
- 05 Viga IPE 120 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 06 Ángulo AL 30x4mm
- 07 Entrepiso: panel SIP panel de OSB e=9.5mm y alma de poliestireno expandido
- 08 Anclaje de panel modular
- 09 Vidrio claro e=5mm
- 10 Ángulo AL 80x8mm
- 11 Viga principal IPE 300 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris oscuro mate
- 12 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 13 Viga secundaria IPE 200 tratamiento con pintura anticorrosiva color gris claro mate
- 14 Panel ecopack 20% aluminio reciclado-80% polietileno reciclado
- 15 Alma de poliestireno expandido
- 16 Tubo cuadrado 100x10mm tratamiento con pintura anticorrosiva color negro mate
- 17 Goterón Toll galvanizado
- 18 Canal C 100X50X6mm
- 19 Tablero de fibrocemento e=20mm : Recubrimiento de material cerámico color terracota o similar
- 20 Goterón superior de Toll galvanizado
- 21 Perfil para sujeción de cielo raso
- 22 Cielo raso: machimbrado de PVC maderado 2.80x0.20m

Conclusiones



Conclusiones

Este trabajo se enfocó en referentes teóricos que explican los beneficios de una ciudad compacta y los problemas de una ciudad dispersa. El objetivo fue encontrar estrategias y soluciones para aumentar la densidad poblacional y mejorar la habitabilidad de la zona, mediante el aprovechamiento de los centros de manzana, la acupuntura urbana, el mutualismo residencial regenerativo y el habitar contemporáneo. Asimismo, se indaga sobre los distintos tipos de vivienda que existen hoy en día y su capacidad para progresar y adaptarse a las necesidades de sus usuarios. Se destacó la importancia del sistema constructivo, el cual debe ser de materiales prefabricados, desmontables, reutilizables y elaborados con un sistema modular que permita la adaptabilidad de los espacios.

En segundo lugar, se centró en el diseño de un anteproyecto de vivienda social que respondiera a las demandas urbanas, arquitectónicas y que potenciará el espacio público en el Centro Histórico de Cuenca. Para ello, se analizaron 10 proyectos que se adecuarán a un contexto

inmediato o a un sistema constructivo novedoso, y se seleccionaron dos para ser estudiados a profundidad. De estos proyectos se extrajeron técnicas constructivas y estrategias de diseño que se aplicaron al proyecto a plantear, como la agrupación de zonas húmedas, la variedad tipológica, la elección de la materialidad, la creación de áreas públicas y semipúblicas, entre otras.

Posteriormente, se realizó un diagnóstico del Centro Histórico de Cuenca a nivel general y se definió un centro de manzana base para el diseño del anteproyecto. Se propuso un conjunto habitacional que aloja 66 departamentos de diversas tipologías, con el cual se podría alcanzar una densidad mínima de 520 hab/ha, lo que implicaría un aumento significativo de la densidad de un sector, así como una disminución de la inseguridad y una mejora de la calidad de vida gracias a las áreas verdes y zonas comunales generadas.

Finalmente, se elaboró un sistema constructivo con una estructura principal en acero que

facilitara la progresividad de los departamentos, permitiendo que cada usuario lo pudiera usar y expandir a su manera, con paneles de cierre desmontables y elementos con una fácil maniobrabilidad. Todo esto con la finalidad de que este sistema sirva no solo para uno, sino para varios centros de manzana del casco histórico.

En conclusión, los centros de manzana del Centro Histórico de Cuenca son espacios que pueden tener diversos usos y funciones, como áreas verdes, equipamientos, servicios o viviendas. Su recuperación y aprovechamiento puede contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes, así como a aumentar la densidad de población de forma sostenible y equilibrada. Al volver a habitar estos centros de manzana, se generan nuevas oportunidades de desarrollo social, económico y cultural, se optimiza el uso del suelo urbano y se fomenta la cohesión y la diversidad en la ciudad.

Además, es importante tener en cuenta las normas u ordenanzas que regulan la construcción y la habitabilidad en estos espacios al momento de diseñar. De esta manera, se puede mantener una armonía en cuanto al color, la materialidad o solución formal tanto en alturas como cubiertas con el contexto a intervenir, de esta forma se mantiene intacto el legado e identidad patrimonial del Centro Histórico de Cuenca, como también las características especiales del barrio de El Vado. Sin embargo,

es importante señalar que ciertas normas son de estricto cumplimiento, lo que dificulta la intervención en el Centro Histórico. Por lo tanto, sugerimos una mayor flexibilidad en cuanto al uso de materiales y la incorporación de nuevas tecnologías constructivas. Estas nos proporcionan más alternativas de diseño.

En cuanto al sistema constructivo, ofrece ventajas como la rapidez y facilidad de montaje y desmontaje, la reducción de residuos y costos, la flexibilidad y versatilidad para adaptarse a diferentes contextos y necesidades, la posibilidad de ampliar o modificar los espacios según la demanda y así albergar a una infinidad de usuarios ya sean estudiantes, parejas, anciano, etc con realidades y formas de vivir distintas. Además, al tratarse de elementos ligeros y compactos, se facilita su transporte y acceso al centro de la manzana, sin afectar el entorno urbano ni el patrimonio arquitectónico existente.

Por lo tanto, se puede afirmar que las estructuras modulares prefabricadas son una solución innovadora y sostenible para rehabilitar

además de densificar los centros de manzana, aprovechando su potencial como espacios de convivencia, desarrollo social o cultural.

De esta manera se puede afirmar que la recuperación de los espacios subutilizados en los centros de manzana del Centro Histórico de Cuenca son una estrategia válida y eficaz para revitalizar además de densificar esta zona urbana. Esta estrategia permite aprovechar mejor el potencial de estos espacios, generar nuevos usos y funciones, mejorar la calidad ambiental y paisajística, y fomentar la participación ciudadana y la cohesión social. Por lo tanto, se concluye que la recuperación de los centros de manzana es una forma de hacer más atractiva la ciudad de Cuenca para sus residentes y visitantes.

Referencias

- Adamo, S., & Faiden, M. (2013). 2G N.65 adamo-faiden (M. Puente, Ed.). Editorial Gustavo Gili, SL.
- Andrade, M. Y. (2015). Sistema constructivo modular con materiales alternativos que favorezca a la flexibilidad en la construcción de vivienda. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/79937>
- Arbury, J. (2005). From Urban Sprawl to Compact City – An analysis of urban growth management in Auckland.
- Ayala, E. T. (2021). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-03082021000200036
- Bas, D. (2020). La vivienda transformable [Proyecto/Trabajo fin de carrera/grado, Universitat Politècnica de València]. <https://riunet.upv.es/handle/10251/139683>
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad.
- Carboni, I. (2015). La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea. Propuesta de seis modelos tipológicos. [Tesis de maestría]. Universidad de cataluya.
- Cevallos, P. X. C. (2019). ROOF PLOTS, 4 Estrategias de Ocupación Doméstica en Altura [Masters, E.T.S. Arquitectura (UPM)]. <https://oa.upm.es/56966/>
- Cevallos Peñafiel, M. C. (2019). Programa de arrendamiento de vivienda social: Alternativa para reducir el déficit de vivienda social, generar mayor asequibilidad y disminuir la segregación espacial en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ) [BachelorThesis, PUCE-Quito]. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/16312>
- Delvasto, L. (2019). CASA PLUGIN ARQUITECTURA FLEXIBLE Y ADAPTABLE EN PROTOTIPO DE VIVIENDA SOCIAL. Universidad Jorge Tadeo Lozano.
- Ecosistema Urbano Arquitectos S.L.P, Vallejo, J. L., & Tato, B. (2016). CUENCA RED: PLAN DE REACTIVACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO DE CUENCA, ECUADOR. TOMO 1.1 ESTUDIOS ANTERIORES (1.a ed., Vol. 1).
- Eisen, E. X. (2019). Qué es la «arquitectura parásita» y cómo puede cambiar el aspecto de las ciudades. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/vert-cul-49993387>
- Espinoza, C., & Flores, D. (2021). Taller vertical 5. En Universidad del Azuay Casa Editora. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/cevazuay.207>
- Franco, R., Insuasty, P., Cortés, C., Torres, L., & Hincapié, M. (2010). Hacia una arquitectura móvil. Editorial Tadeo Lozano.

- García Hamilton, J. C. (2017). Sistema Constructivo para arquitectura de carácter social. Caso: Parroquia Canoa [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7189>
- García, M. C. (2018). Red de viviendas colectivas como instrumento para la integración social en el Centro Histórico de Cuenca, Manzana del Colegio Luisa de Jesús Cordero [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8219>
- Gehl, Jan. (2014). Ciudades para la gente (1a ed.). Ediciones Infinito.
- Gelabert, D., & González, D. (2013). Progresividad y flexibilidad en la vivienda. *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIV(1), 17-31.
- González, P. I. (2018). Reestructuración de manzana, mediante la inserción de vivienda e implementación de espacio público en el Centro Histórico de Cuenca. Manzana de la Alianza Obrera del Azuay [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8299>
- Guarderas, X. (2021). Ciudad Compacta vs Ciudad Difusa. El impacto de las densidades urbanas sobre los sistemas latinoamericanos. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/189580>
- Haramoto, E. (1998). CONCEPTOS BASICOS SOBRE VIVIENDA Y CALIDAD:
- Hermida, J. L., & Patiño, D. A. (2021). Aprender Haciendo: Modelo pedagógico experimental aplicado a una vivienda de interés social usando procesos constructivos innovadores ligeros en acero galvanizado [BachelorThesis, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/36847>
- Hermida, M. A., Calle, C., & Cabrera, N. (2015). La ciudad empieza aquí: Metodología para la construcción de barrios compactos sustentables. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/23465>
- Hermida, M. A., Molina, L. C., & Cabrera, N. E. (2019). Casas y conjuntos. Vivienda social en Cuenca entre 1973 y 2014. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38477>
- Hermida, M. A., Orellana, D. A., Cabrera, N. E., Osorio, P., & Calle, C. (2015). La ciudad es esto: Medición y representación espacial para ciudades compactas y sustentables. Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21564>
- Ilustre Municipalidad de Cuenca. (2015). Plan especial del Centro Histórico.

- Iñiguez, L. F. (2019). Prototipo de vivienda progresiva y adaptable para el barrio Víctor Emilio Valdivieso en la ciudad de Loja [BachelorThesis, Quito: UCE]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19723>
- Jorajuria, M., & Servente, F. (2015). Steel framing y sus principales usos en Uruguay. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/17233>
- Kronenburg, R. (2007). Flexible: Arquitectura que integra el cambio. Blume.
- León, M. F. (2015). LOS ESPACIOS DEL ANDAR: Formación de recorridos en la ciudad fragmentaria [Masters, Universidad Politénica de Cataluña]. https://scholar.google.es/scholar?lookup=0&q=los+espacios+del+andar+leon+&hl=es&as_sdt=0,5#:~:text=Los%20espacios%20del%20andar%3A%20formaci%C3%B3n%20de%20recorri-
- dos%20en%20la%20ciudad%20fragmentaria
- López, G. (2002). La arquitectura contemporánea en los espacios históricos. Universidad Autónoma Metropolitana. <https://core.ac.uk/download/pdf/232206879.pdf>
- Mera, M. A., & Santacruz, M. E. (2012). Hacia una ciudad compacta: Cuenca y sus áreas residenciales. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/27613>
- Molina, P. F., & Puma, J. A. (2022). Anteproyecto de una vivienda social progresiva para la ciudad de Cuenca, que responda a situaciones imprevistas a través del diseño flexible y planificado [BachelorThesis, Universidad de Cuenca]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38611>
- Montaner, J., Falagan, D., & Martinez, Z. (2011). Herramientas para habitar el presente. La vivienda del siglo XXI.
- Montaner, J. M. (2015). La arquitectura de la VIVIENDA COLECTIVA Políticas y proyectos en la ciudad contemporánea (1.a ed.). Editorial Reverté.
- Muñoz, G., & Vidal, C. (2004). ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS DIFERENTES SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN EL ÁREA MAYA. <http://www.asociaciontikal.com/wp-content/uploads/2017/01/67.03-Munoz-y-Vidal-en-PDF.pdf>
- Navarro, J. R., & Ortuño, A. (2011). Aproximación a la génesis de la contribución de la densidad en la noción de «ciudad compacta». EURE (Santiago), 37(112), 23-41. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612011000300002>
- Orellana, M. V. (2019). Red de viviendas colectivas a lo largo del eje del Tranvía de la ciudad de Cuenca. Caso: Calle Estévez de Toral, entre Gran Colombia y Mariscal Lamar

- [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9205>
- Orosco, D. A., & Morocho, D. F. (2019). Vivienda con variedad tipológica enfocada en el uso de materia prima reciclada Caso: Cuartel Cayambe [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9309>
- Pauta, F. (2019). La vivienda y la renovación urbana en los centros históricos. Un estudio de caso sobre Cuenca (Ecuador). Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 8(15), 197-228. <https://doi.org/10.18537/est.v008.n015.a10>
- Proaño, D., Llerena, A. G., Arpi, E., Ochoa, P., Carrión, M., & Hermida, C. (2020). 33+1 Claves para un nuevo modelo de vivienda colectiva sostenible en el Ecuador. En Universidad del Azuay Casa Editora. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuazuay.143>
- Rueda, S. (2011). Transformaciones urbanas sostenibles (J. M. E. Domínguez & L. G. Alfaya, Eds.). Universidad Internacional Menéndez Pelayo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=652879>
- Rugiero, A. M. (2000). Aspectos teóricos de la vivienda en relación al habitar. Revista INVI, 15(40), Article 40. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2000.62111>
- Sepúlveda, L. A. (2020). Coliving: Una alternativa colaborativa a la vivienda tradicional en Barcelona [Master thesis, Universitat Politècnica de Catalunya]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/334995>
- Ugalde, D. E. (2015). Anteproyecto arquitectónico de una vivienda social para la ciudad de Cuenca, en base a un módulo que permita su crecimiento evolutivo. Aplicación de un sistema que corresponda de mejor manera al aspecto tecnológico y económico [BachelorThesis]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21226>
- Ugalde, A. M. (2020). ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA EN CONTEXTOS PATRIMONIALES: HERRAMIENTAS DE INTERVENCIÓN, [BachelorThesis, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9960>
- Velásquez. (2022). ONU-Habitat—Ciudades compactas—Story. ONU-habitat. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/ciudades-compactas-story>