

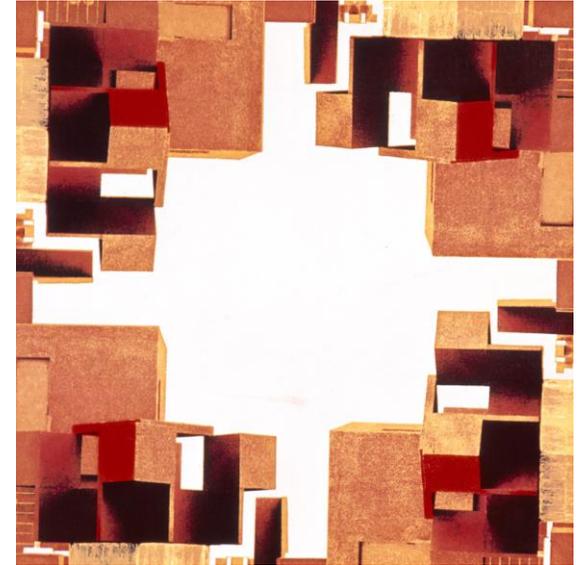
MÉTODO Y SISTEMAS COMPOSITIVOS EN LA VIVIENDA COLECTIVA DE RBTA 1968-1975

Autor: **David Pons Montaner**
Tutor: **Ignacio Marí Benet**
Cotutor: **José Javier Martí Cunquero**

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia

Curso 2019/2020



Mètode i Sistemes compositius en l'habitatge col·lectiu de RBTA 1968 – 1975

El present treball té per objecte l'anàlisi i estudi de l'obra produïda pel Taller d'Arquitectura Ricardo Bofill durant el període comprés entre finals de la dècada dels seixanta i principis dels setanta.

Aquesta etapa correspon amb la producció d'una sèrie d'habitatges col·lectius amb una identitat comuna en les quals s'identificarà i es depurarà els principis arquitectònics que regeixen aquests projectes.

Es pretén aportar una visió i valoració extensa i detallada de l'obra produïda a través de l'avaluació de conceptes com ara creixement, flexibilitat, espai col·lectiu, recorregut, varietat tipològica i densitat.

D'aquesta forma, serà possible generar un ventall de recursos i possibilitats extrems d'aquest anàlisi els quals ens permetran aplicar aquesta metodologia en l'arquitectura contemporània actual.

Paraules Clau: Taller d'Arquitectura, Ricardo Bofill, Creixement, Flexibilitat, Espai Col·lectiu, Varietat Tipològica, Densitat

Método y Sistemas compositivos en la vivienda colectiva de RBTA 1968 – 1975

El presente trabajo tiene por objeto el análisis y estudio de la obra producida por el Taller de Arquitectura Ricardo Bofill durante el período comprendido entre finales de la década de los sesenta y principios de los setenta.

Esta etapa corresponde con la producción de una serie de viviendas colectivas con una identidad común en las que se va a identificar y depurar los principios arquitectónicos que rigen estos proyectos.

Se pretende aportar una visión y valoración extensa y pormenorizada de la obra producida a través de la evaluación de conceptos tales como crecimiento, flexibilidad, espacio colectivo, recorrido, variedad tipológica y densidad.

De esta forma, será posible generar un abanico de recursos y posibilidades extraídas de dicho análisis los cuales nos permitan aplicar esta metodología en la arquitectura contemporánea actual.

Palabras Clave: Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill, Crecimiento, Flexibilidad, Espacio Colectivo, Variedad Tipológica, Densidad

Method and Compositional Systems in the RBTA Collective Housing 1968 - 1975

The present work aims to analyse and study the work produced by the Ricardo Bofill Taller Arquitectura during the period between the late sixties and early seventies.

This stage corresponds to the production of a series of collective dwellings with a common identity in which the architectural principles governing these projects are to be identified and refined.

It is sought to provide an extensive and detailed vision and assessment of the work produced through the evaluation of concepts such as growth, flexibility, collective space, route, typological variety and density.

In this way, it will be possible to generate a range of resources and possibilities extracted from this analysis which will allow us to apply this methodology in today's contemporary architecture.

Keywords: Taller Arquitectura, Ricardo Bofill, Growth, Flexibility, Collective Space, Typological Variety, Density

ÍNDICE

ÍNDICE	1
1.INTRODUCCIÓN	3
Justificación de la investigación.....	5
Justificación del caso práctico.....	6
2. OBJETIVOS	7
3. METODOLOGIA	8
1- Adquisición de conocimientos teóricos a partir de los casos previos.....	8
2- Fase Documental.....	9
3- Revisión crítica de conceptos.....	10
4- Elaboración de material gráfico.....	10
5- Síntesis.....	11
4. BLOQUE TEÓRICO	12
4.1-Contexto Social y Arquitectónico.....	12
4.2 - Conclusiones Parciales.....	24
4.3-RBTA.....	25
5. BLOQUE PRÁCTICO	38
<u>5.1 Barri Gaudí</u>	39

5.1.1 Crecimiento y Agrupación.....	41
5.1.2 Densidad y Vacío.....	44
5.1.3 Circulación y Recorrido.....	48
5.1.4 Espacio Colectivo.....	54
5.1.5 Conclusiones Parciales.....	56
<u>5.2 Ciudad en el Espacio.....</u>	<u>57</u>
5.2.1 Crecimiento y Agrupación.....	59
5.2.2 Densidad y Vacío.....	62
5.2.3 Circulación y Recorrido.....	65
5.2.4 Espacio Colectivo.....	72
5.2.5 Conclusiones Parciales.....	74
<u>5.3 Walden 7.....</u>	<u>75</u>
5.3.1 Crecimiento y Agrupación.....	77
5.3.2 Densidad y Vacío.....	80
5.3.3 Circulación y Recorrido.....	83
5.3.4 Espacio Colectivo.....	90
5.3.5 Conclusiones Parciales.....	92
<u>5.4 Conclusiones Bloque Practico.....</u>	<u>93</u>
6. CONCLUSIONES.....	97
7. BIBLIOGRAFIA.....	101

1.INTRODUCCIÓN

Esta investigación surge de la necesidad de ampliar y adoptar nuevos conceptos arquitectónicos y compositivos, de buscar alternativas a los bloques lineales y las manzanas cerradas propuestos desde finales del siglo XX hasta la actualidad así como de la voluntad de reconocer y dignificar la vivienda social, la cual puede ser de gran calidad espacial y arquitectónica a pesar de poseer una serie de recursos limitados. Así pues, el trabajo pretende ser una profundización del trabajo *BESTIARIO DOMÉSTICO. Lo primitivo en la obra del Taller de Arquitectura*¹ en donde se tratará de indagar y ampliar sobre las obras de producción más urbana del Taller de Arquitectura comprendidas entre el 1965 y el 1969, y al mismo tiempo se pretenderá explicar y facilitar, a partir de una serie de esquemas y gráficos, una correcta lectura de las mismas.

El trabajo se centra en las primeras obras proyectadas por Ricardo Bofill a nivel urbano, pues resultan interesantes por ser opuestas a los sistemas que imperaban en el momento como el bloque aislado y la manzana cerrada. En ellas, materializa ideas innovadoras² relacionadas con la vivienda colectiva de alta densidad, poniendo en marcha un ensayo acerca de las nuevas formas de vida³. La intención de esta investigación es acercarse y desmembrar estas obras, que a priori son de un alto grado de complejidad tanto espacial como compositiva, para su correcta lectura y interpretación, pues estos proyectos se asientan sobre un gran número de conceptos y recursos que podrían ser reinterpretados y reciclados hoy en día.

¹ Marcos Herrero Sabio, *BESTIARIO DOMÉSTICO. Lo primitivo en la obra del Taller de Arquitectura* (Valencia: UPV, 2016).

² Relacionadas con nuevas soluciones para espacios comunes, la desconventionalización de interiores, la agrupación comunitaria o el replanteamiento de los accesos.
Universitat Autònoma de Barcelona, "El Barrio Gaudí: una solución para viviendas económicas", *Hogares Modernos*, 1971, 54.

El trabajo consta de tres partes:

En primer lugar, una contextualización y profundización de la situación histórica del momento, donde se expondrán una serie de agrupaciones anteriores a la obra del Taller de Arquitectura. Una lectura en paralelo de estas actuaciones resulta interesante puesto que presentan similitudes con las obras que nos conciernen: todas se estaban produciendo en las periferias de las ciudades industriales, eran necesarias como consecuencia del incipiente éxodo rural producido en el país durante la década de los sesenta. Esta reflexión proporciona una base teórica que facilita el entendimiento una serie de conceptos en los cuales ya se estaba trabajando e investigando en el momento.

A continuación, se definirán una serie de conceptos en los cuales el Taller de Arquitectura fijó su línea de investigación. Todos ellos están presentes en mayor o menor medida en las obras del primer período y son las que rigen la composición de las mismas obras.

Por último, se analizan las obras seleccionadas, de una forma gráfica, tomando como referencia las nociones previamente definidas y evaluando su desarrollo en cada obra, con la finalidad de obtener unas conclusiones acerca de esta visión de la vivienda colectiva y la validez de estos conceptos en el contexto social y urbano en la actualidad.

Tras esto, se concluirá el trabajo, dejando la posibilidad de ser extendido, dirigiéndose hacia otros campos explorados por *Taller de Arquitectura Ricardo Bofill*, como podrían ser el análisis del color, la materialidad o los sistemas constructivos en posteriores obras, o bien trasladar esta metodología de análisis a otra serie de producciones y agrupaciones urbanas de interés.

Justificación de la investigación

El fuerte crecimiento industrial en la península ibérica durante el siglo XX conllevó un éxodo rural prominente, que se acentuaría especialmente a partir de la segunda mitad del siglo, en la que surgirían nuevos grupos sociales que se instalarían en las periferias de las ciudades.

Este hecho generó nuevas necesidades sociales que fueron investigadas y ensayadas por multitud de arquitectos españoles del siglo pasado⁴, generando un abanico de posibilidades y agrupaciones sociales de diferentes índoles. Todos ellos intentando responder bajo un común denominador: Viviendas dignas, económicas y de alta densidad.

Al mismo tiempo, se trató de producir obras con una considerable calidad arquitectónica y espacial, , compatibles con la producción seriada e industrializada, así como con la flexibilidad requerida por las necesidades de la vivienda social.

Se tomó como estrategia común la recuperación de los espacios intermedios y comunes, y reforzando concepciones de comunidad tales como los barrios o las agrupaciones vecinales. Todo ello mediante el ensayo de nuevas propuestas experimentales centradas en las agrupaciones urbanas.

Pese a que estas ideas llevan siendo exploradas desde el pasado, su asimilación a la realidad vigente parece inevitable, pues podrían funcionar como respuestas a problemáticas actuales.

Para ello, se realiza esta investigación, pues la profundización en las obras seleccionadas podría propiciar una reinterpretación contemporánea de conceptos como la flexibilidad, la densidad o la comunidad.

⁴ Encontramos nombres tales como Rafael Leoz y su módulo hele, Fernando Higueras o Juan Antonio Coderch.

Justificación del caso práctico

Tanto en los años 60 y 70 - como en la actualidad- se presentan soluciones que contraponen la vivienda social y la calidad arquitectónica. Es por esto que resulta de vital importancia tener presente ejemplos que manifiesten el dualismo entre el crecimiento urbano controlado y de calidad con los diferentes métodos y sistemas de proyectar en agrupaciones de este tipo.

Por ello, resulta necesario analizar ciertas intervenciones que abordaron de una manera eficaz cuestiones sociales del momento, cuestionando las tipologías edificatorias existentes, apostando por sistemas constructivos seriadados y prefabricados, e investigando nuevas maneras de vivir a través del replanteamiento de los espacios comunes y colectivos dentro de los edificios.

Las propuestas del *Taller de Arquitectura* en los edificios de *Barrio Gaudí* en Reus, *Ciudad en el Espacio* en Moratalaz y *Walden 7* en Barcelona, son un ejemplo claro de gran interés, ya que proponen una metodología y unos sistemas de organización espacial con el objetivo de generar espacios de calidad poniendo el foco de atención en los espacios intermedios, la orientación y la funcionalidad.

Estudiando estos ejemplos, se busca comprender esta visión tan personal de la arquitectura mediterránea que Bofill reflejaba en sus proyectos, en los que no renunciaba en ningún momento a la calidad arquitectónica a la vez que ofrecía un sinfín de recursos novedosos.

2. OBJETIVOS

- 1- Profundizar en la producción del *Taller de Arquitectura* durante la década de los sesenta, prestando especial atención a la relación entre calidad y forma arquitectónica respecto a los recursos económicos limitados.
- 2- Definir una serie de conclusiones y nociones que se deberían al menos valorar y pensar a la hora proyectar vivienda social, a partir de unos conceptos y aspectos generales.
- 3- Estudiar y conocer los principales conceptos teóricos en los que se deberían apoyar el diseño de la vivienda social.
- 4- Analizar y valorar si estos conceptos realmente son viables y realizables a día de hoy, investigar cómo se han desarrollado en sus respectivos conjuntos y corroborar la necesidad de abogar por alternativas viables dentro de la vivienda social.
- 5- Establecer una investigación sobre la obra de Ricardo Bofill que pueda ser complementada posteriormente, asimismo como implantar una metodología de análisis que pueda ser trasladada a otra línea de producción de otro arquitecto.

3. METODOLOGIA

1- Adquisición de conocimientos teóricos a partir de los casos previos

En primer lugar, se pretende conocer y contextualizar las ciudades y su relación con la periferia urbana durante el siglo XX, centrándose concretamente en la segunda mitad del siglo. La intención es entender y estudiar la evolución de las ciudades, así como el punto de vista que tiene el *Taller* acerca de cómo debería crecer y desarrollarse las ciudades en un futuro.

Con la finalidad de construir una base sólida para esta investigación, es necesario comprender el contexto económico y social que propició la aparición de las agrupaciones urbanas que nos conciernen, pues estas surgieron como respuesta a las problemáticas ocupacionales ocurridas en un momento histórico concreto.

Además, la contextualización arquitectónica y urbana viene determinada por el estudio de los antecedentes previos⁵, ya que su comprensión resulta relevante para la profundización en los casos concretos que nos competen.

Una vez conocido el *background* de las agrupaciones seleccionadas, se extraen unas conclusiones parciales que reflejan una motivación por parte de los arquitectos del momento en la realización de propuestas alternativas dirigidas a las agrupaciones obreras situadas en las periferias de las ciudades.

Seguidamente se presentarán y contextualizarán una serie de agrupaciones urbanas, considerándolas precursoras a la obra del *Taller* y que servirán y complementarán a la explicación de la evolución de las ciudades.

⁵ Algunos ejemplos son los poblados dirigidos son los de Orcasitas y Caño Roto en la periferia de Madrid o la agrupación de viviendas del polígono Antonio Rueda en Valencia.

Por último, se realizara una revisión de "Bestiario doméstico", ya que se considera un trabajo acerca de *Taller de Arquitectura Ricardo Bofill* de índole más general. Resulta interesante para la comprensión de la línea de producción de RBTA durante el período primario del estudio, así como para la definición de que caracterizaron este período.

2- Fase Documental

En la fase documental, se ha tratado de obtener documentación gráfica, así como publicaciones acerca de las obras que vamos a analizar.

En gran medida, la mayoría de la información gráfica se ha obtenido a partir del archivo de *Ricardo Bofill Taller de Arquitectura*⁶, donde se pueden obtener de una forma pública una gran cantidad de fotografías, planimetrías e imágenes de los diferentes proyectos así como sus respectivas fotografías de maquetas y algunos artículos de gran interés en los que se puede apreciar una visión y lectura crítica y constructiva de las diferentes obras.

Cabe destacar el artículo *Hogares Modernos n54. El Barrio Gaudí: una solución para viviendas económicas*⁷ donde existe una gran cantidad de información acerca de la línea de investigación del *Taller*, así como un detallado estudio de los diferentes conceptos teóricos materializados en esta producción.

⁶ Bofill Levi, Ricardo. *RBTA – Ricardo Bofill Taller de Arquitectura*. s.f. <https://ricardobofill.com/>. (consultada el 28 de junio de 2020).

⁷ Cabe destacar la importancia del artículo, debido a que hace un detallado y cuidadoso análisis de lo que supone el principio de la obra del Taller de Arquitectura, en especial del Barrio Gaudí.

3- Revisión crítica de conceptos

Durante esta fase se pretende concretar una serie de conceptos, que serán analizados en cada uno de los casos y serán objeto de revisión crítica.

La idea es definir cuatro conceptos aparentemente independientes que, sin embargo, van intrínsecamente ligados a la concepción de un proyecto arquitectónico.

Tras esto, se analiza la presencia de estos conceptos en cada uno de los casos de estudio, construyendo poco a poco una abstracción de los propios proyectos.

Una vez reducidas las obras a los conceptos seleccionados, es posible la comparación entre las diferentes agrupaciones, así como la valoración de los sistemas utilizados, tanto a nivel compositivo como espacial.

Todo ello vendrá dado bajo el criterio de los principales puntos de investigación que el Taller de Arquitectura trató de resolver y mejorar, para que sea posible su reinterpretación y desarrollo como elementos generadores de los diferentes conjuntos, produciendo obras con un mismo lenguaje y objetivos.

4- Elaboración de material gráfico

Se trata de elaborar y producir una serie de dibujos, esquemas y diagramas que ayuden a la lectura y comprensión de las obras. El hecho de desglosar y diseccionar estas obras mediante una serie de axonometrías, secciones y vistas es debido a que se pretende simplificar y clarificar cómo y con qué sistemas están construidas estas obras.

5- Síntesis

Como resultado de las investigaciones, se pretende hacer una valoración acerca de la relación que existe entre los diferentes conceptos analizados, la importancia que tienen a la hora de proyectar, la influencia que presentan entre ellos y su capacidad de definir un proyecto arquitectónico.

4. BLOQUE TEÓRICO

4.1-Contexto Social y Arquitectónico

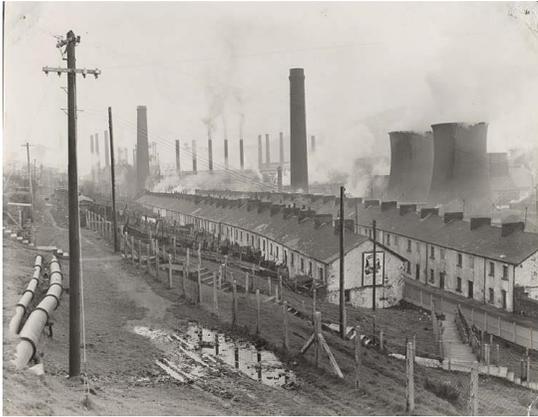
Sociedad y crecimiento urbano son dos conceptos indisolubles, los cuales están directamente relacionados entre sí y que necesitan uno del otro para ser comprendidos clara y correctamente.

Haciendo una lectura general de la evolución de las ciudades, se puede observar que éstas tienden a construirse alrededor de un núcleo o centro en forma cerrada y acabada. A partir de ese foco principal, el crecimiento se materializa de forma orgánica.

Desde la perspectiva urbana, el crecimiento de las ciudades se ha originado principalmente de dos formas: en vertical – edificación en altura- y en horizontal – edificaciones adosadas-, siendo la última la más extendida.

Este desarrollo de baja densidad, junto con otros factores como la existencia de solares sin edificar, producen un fenómeno llamado *dispersión o fragmentación urbana*. En este modelo de desarrollo, parte de la población de una ciudad se propaga hacia zonas rurales o periféricas. Las tipologías edificatorias que predominan en este tipo de crecimientos son de baja densidad - viviendas unifamiliares-, remarcando un fraccionamiento respecto a los usos del suelo. Por consiguiente, se añade protagonismo al uso del transporte privado como principal medio de comunicación con los centros de las ciudades⁸.

⁸ Victoria Azcárate, David Cocero, Javier García, Carmen Muguza y José Miguel Santos, *Análisis detallado del desarrollo urbano de las Áreas Metropolitanas de Madrid y Granada, mediante Tecnologías de la información geográfica (TIG)* (Madrid: Departamento de Geografía Universidad de Alcalá, 2012), 2.



Img. 1 Viviendas de trabajadores en Ebbw Vale, Gales, levantadas en el s.XIX y demolidas en 1950. Fuente: http://www.bifurcaciones.cl/2013/03/las-grandes-ciudades/3283_2/



Img. 2 Barrio obrero en Newcastle. Fuente: <http://vlnervion.blogspot.com/2008/11/textos-el-movimiento-obrero.html>

En cuanto al proceso desde el punto de vista social, la propia realidad estructural a la que responde este crecimiento – dividido en núcleos urbanos -, segrega la población en grupos sociales. Los espacios resultantes, por tanto, responderán a una serie de demandas de las propias clases sociales que estén destinadas a habitarlos.

La ciudad industrial moderna

La incipiente industrialización ocurrida a mediados del siglo XIX fortaleció el papel social de la burguesía que, como propietaria de numerosos negocios y fábricas, requería de un gran volumen de mano de obra trabajadora. Con ello, se produjo un fenómeno migratorio del campo a la ciudad, ya que en el momento la industria generaba muchos beneficios en detrimento del sector primario.

Por ello, la industrialización actuó como dinamizador de la mayoría de cambios sociales ocurridos durante el siglo XX.

La vivienda social es una de las consecuencias derivadas del desarrollo de la ciudad industrial moderna, pues se creó fruto de la gran demanda de alojamiento para esta nueva clase, conocida como clase obrera. Gran parte de este sector no poseía recursos suficientes para poder permitirse una vivienda en el núcleo de la ciudad que asegurara unas condiciones de habitabilidad mínimas. Sumado a lo anterior, existía una prominente escasez de viviendas destinadas a las clases medias y/o baja, lo que condujo a unas condiciones de precariedad alarmantes. La mayoría de esta población se hacinó en barracas y *chabolas* produciendo un paisaje urbano desolador y frágil. Estas condiciones propiciaron numerosos problemas para la clase obrera, pues los desplazamientos desde los extrarradios de las ciudades hacia sus zonas de trabajo suponían un inconveniente, así como la subida de precios en productos de primera necesidad y servicios básicos y generales.⁹

⁹ Julián Chaves Palacio, "Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial", *Revista de Historia*, 2004, 17.



Img. 3 Barricada en la vía de Lafayette 1870. Fuente: desconocido

Además, en este momento se produce un progresivo abandono de los cascos antiguos por parte de las clases acomodadas, trasladándose a nuevas y mejores zonas en los ensanches. Estos centros históricos se devalúan, puesto que se consideran mal estructurados, con malas comunicaciones y presentan problemas de higiene y salubridad extremos, por lo que acaban ocupados por las clases medias o bajas.

Es en este momento, y como solución a las adversidades que presentaba el modelo urbano existente, surgen diversos grupos de arquitectos y urbanistas que proponían alternativas a la ciudad tradicional, en pos de la igualdad social y la dignificación de las viviendas destinadas a clases medias y bajas.

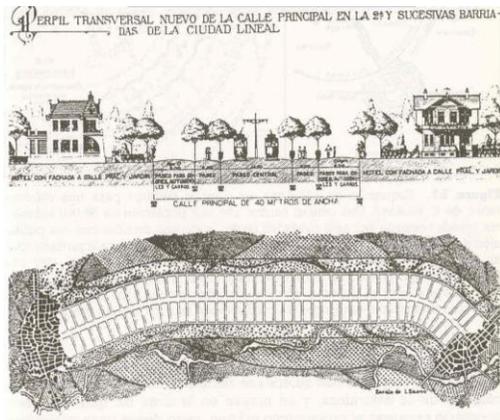
Una ciudad que está en continuo cambio es una ciudad que evoluciona y genera una mezcla de nuevos habitantes, usos y espacios. La ciudad y la población tienden a absorber y corregir los errores de un urbanismo teórico y direccional, enfocado y realizado principalmente en plano, sin ser capaz de responder a las necesidades del momento y preestableciendo una división artificial de clases¹⁰. Incluso, la historia muestra ejemplos de cómo una mala gestión de la estructura urbana y social puede generar revueltas sociales o conflictos de gran importancia como lo ocurrido en la Comuna de París¹¹.

Por ello, se persigue la idea de una ciudad versátil y permeable a los cambios, pues este lugar ofrecerá las máximas posibilidades de relación y libertad. Al mismo tiempo, la nueva ciudad recupera y devuelve el carácter comunitario perdido con la evolución de la urbe tradicional¹².

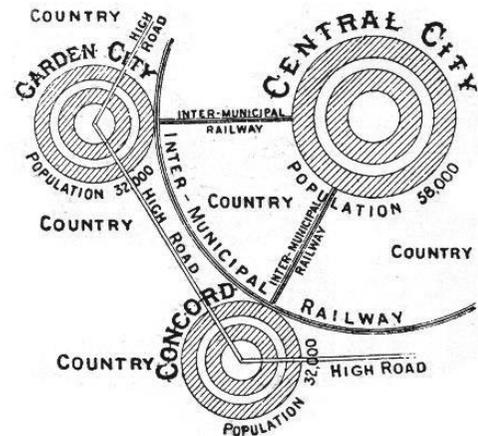
¹⁰ Universitat Autònoma de Barcelona, "De la ciudad histórica a la ciudad futura", *Hogares Modernos*, 1971, 54.

¹¹ La Comuna de París fue un movimiento de revueltas sociales ocurrido en 1871, cuando la clase obrera tomó el control a la fuerza del Gobierno con la finalidad de instaurar un régimen socialista. Estos hechos principalmente fueron fruto del profundo descontento de una amplia clase trabajadora por sus malas condiciones de vida.

¹² Universitat Autònoma de Barcelona, "De la ciudad histórica a la ciudad futura", *Hogares Modernos*, 1971, 54.



Img. 4 Esquema de la Ciudad Lineal en planta y sección. Fuente: Original Arturo Soria.



Img. 5 Diagrama de relación entre la ciudad central con las ciudades jardín: Fuente: Garden Cities of To-morrow, Howard (1902).

Las primeras alternativas del urbanismo moderno en Europa

A finales del siglo XIX, la ciudad industrial asume una serie de cambios, posiciones y espacios reservados a las distintas clases. A diferencia de la ciudad anterior a la revolución, esta no conserva su unidad, ya que se presentan grupos de población muy heterogéneos.

A raíz de este contexto, un gran número de sociólogos, arquitectos y urbanistas empiezan a desarrollar sus diferentes teorías sobre la ideología urbana, proponiendo diferentes alternativas a la ciudad actual.¹³ Destacan nombres como:

- **Arturo Soria** y la *Ciudad Lineal* (Madrid, 1882): se centra en devolver la individualidad a cada habitante mediante el conjunto familia-casa-jardín y conectarlo a través de una amplia vía central¹⁴.
- **Camilo Sitte** y la *Construcción de Ciudades según los principios artísticos*¹⁵ (Viena, 1889): insta a construir las ciudades sobre tramas irregulares salpicadas de espacios abiertos en forma de plazas, dejando a un lado la ortogonalidad e invitando a la naturaleza a participar de las ciudades.
- **Ebenezer Howard** y el Sistema de Cinturón Agrícola (Londres, 1898): precursor de sistemas como los anillos verdes o las ciudades jardín¹⁶.
- **Patrick Geddes** y *La evolución de las ciudades*¹⁷ (Escocia, 1910): defiende una estrecha relación entre la forma urbana y el progreso social, por tanto, propone la alteración de la disposición espacial para obtener una reestructuración social.

¹³ Francisco Javier Monclús, "Arte Urbano y estudios histórico-urbanísticos: Tradiciones, ciclos y recuperaciones", *3zu: revista de arquitectura*, 1995, 4.

¹⁴ Pedro Navascues Palacio, *La Ciudad Lineal de Arturo Soria* (Madrid: Editorial Universidad Politécnica de Madrid, 1969).

¹⁵ Francisco de Gracia, *Construir en lo Construido: la arquitectura como modificación* (Hondarribia: Editorial Nerea, 1992), 39.

¹⁶ Ebenezer Howard, *Garden Cities of To-morrow* (Londres: Swan Sonnenschen & Co, 1902).

¹⁷ Hellen Meller, *Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner* (Londres: Routledge, 1990), 113.



Img. 6 Barrio del Bon Pastor. Fuente: Miguel Cartisano, 1929



Img. 7 Calle Balmes de las Casas Baratas de Tarragona. Fuente: Archivo familia Pié, 1934.

De forma paralela, surgen grupos multidisciplinares pertenecientes al campo de la medicina y la política, llamados **Higienistas**¹⁸ que proponen la evaluación del estado de las viviendas comunes del momento, con la finalidad de mejorar la salubridad y la higiene.

Tras el *Congreso Internacional de Sanearamiento y Salubridad de la Vivienda de París* en 1904, se declara la necesidad urgente de un cambio en la arquitectura. Esta debe centrarse, principalmente en solucionar problemas de ventilación y soleamiento, al mismo tiempo que debe prestar atención de las zonas húmedas de la vivienda, puesto que de ellas depende en gran medida la higiene de los habitantes.

Es importante tomar como referencia la arquitectura hospitalaria, pues los conceptos de salubridad e higiene ya se habían desarrollado en ellos.

Primeros pasos de la legislación a favor de la vivienda social

También, a principios del siglo XX, se empieza a crear legislación a nivel estatal que regula las condiciones de la vivienda social.

En 1911 se aprueba en el Parlamento Español la **Ley de Casas Baratas**, tratando de abordar la problemática de las viviendas urbanas para la clase trabajadora en España, con el objetivo de dignificar y mejorar las condiciones de vida.

Dicha Ley no fue efectiva hasta 1920, con la materialización de propuestas tales como la del Barrio Bon Pastor (Barcelona, 1929), la de las calles Balmes y Emili Morera (Tarragona, 1934) y Ciudad Jardín (Málaga, 1932)¹⁹. Su intención era crear una serie de barrios periféricos con un mínimo de higiene y salubridad, donde el sistema constructivo fuese económico y que al

¹⁸ Gonzalo Pardo Díaz, "Cuerpo y casa: hacia el espacio doméstico contemporáneo desde las transformaciones de la cocina y el cuarto de baño" (tesis doctoral, Universidad Politécnica de Madrid, 2006), 125.

¹⁹ Luis Arias González, *El socialismo y la vivienda obrera en España (1926-1939)* (Salamanca: Editorial Universidad de Salamanca, 2003), p. 55.



Img. 8 Ciudad Jardín de Málaga. Fuente: Archivo Díaz Escovar, 1932



Img. 9 Viviendas en la Huerta del Barrero en 1922, Sevilla. Fuente: Ayuntamiento de Sevilla.

mismo tiempo respondiese a una serie de extensas necesidades y programas dispares. Esta tipología de agrupaciones se consideran las precursoras de las llamadas "Ciudades Satélite"²⁰.

Sin embargo, ésta finalmente es utilizada como pretexto para reproducir el modelo de las grandes viviendas burguesas en tamaños más reducidos, incluido el servicio doméstico y otros lujos señoriales. El debate sobre los problemas de vivienda fue avivado por personajes y corrientes de pensamiento preocupados por el diseño residencial y críticos²¹.

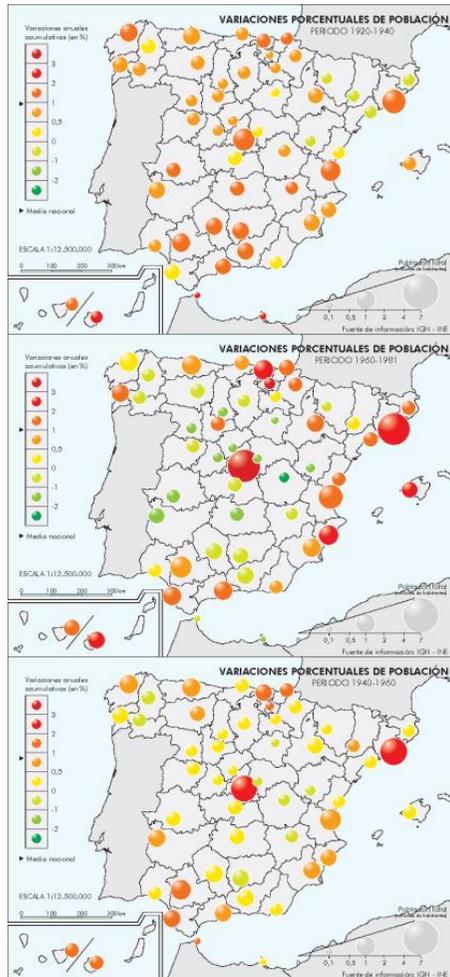
A partir del 1926, tras haberse celebrado el *Primer Congreso Nacional de Urbanismo*, se fundan las primeras empresas constructoras del país, las cuales pretenden hacerse con el control privado de la construcción, apostando fuertemente por las grandes infraestructuras. Estas compañías apartan su interés por la construcción de viviendas, hecho que genera una reducción de la oferta y, por tanto, una subida de la renta en el alquiler de las mismas.

Además, la crisis económica de alcance mundial derivada del crack de 1929 produce un aumento del paro en el sector obrero. Debido a esta situación, se decide crear la *Ley de Previsión Contra el Desempleo*, en la que se impulsa la construcción de vivienda, pese a que sigue sin cubrirse las necesidades y demandas de la mayoría de la población.

Esta situación se continúa agravando hasta los años 30 hasta el estallido de la Guerra Civil.

²⁰ En adelante se explicaran todos los detalles, mostrando ejemplos de los años 60 y 70 de las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid específicamente, en donde se contextualiza en gran parte este trabajo.

²¹ Jose F. Leal, "Cien años de una ley que nunca se cumplió", *El Mundo*, 15 de septiembre de 2011, sección de Vivienda.



Grupo 1 Variaciones Porcentuales de Población en España desde 1920 hasta 1981. Fuente: Instituto Geográfico Nacional.

Tras la guerra civil, las condiciones son excesivamente duras. El paisaje urbano dentro de las grandes ciudades queda caracterizado por el chabolismo y la precariedad de las viviendas. Se produce un gran realojo de la población, al mismo tiempo que tiene lugar un fuerte éxodo rural debido a las necesidades de progreso por parte de la población empobrecida.²²

Cabe destacar que la situación en posguerra es muy delicada, debido a diversos factores:

- No se promueve la inversión en el sector de la construcción, ya que no resulta rentable por el incremento de precio de la materia prima.
- Existe una crisis de abastecimiento de materiales, pues el apoyo del régimen de Franco a los países europeos derrotados en la II Guerra Mundial provoca el veto internacional por parte de los Aliados.
- Existe un evidente atraso tecnológico respecto a otras potencias.

Además de la reconstrucción necesaria de las edificaciones preexistentes destruidas durante la Guerra, sumado a la demanda de vivienda latente desde las décadas anteriores, se genera una situación de insostenibilidad que deriva en la construcción de las llamadas *Viviendas Protegidas*.

La construcción de estas es tomada por el Estado, amparándose en la *Ley del 19 de Abril de 1939 de Viviendas Protegidas*. Se instauran una serie de premisas respecto a higiene, renta y calidad técnica, beneficiando la promoción y edificación de estas. El objetivo es acelerar y facilitar la construcción, al mismo tiempo que establecer unas condiciones de vivienda mínimas que dignifiquen estas viviendas de bajo coste.²³

²² De acuerdo con los datos del Instituto Nacional Geográfico, se puede apreciar un destacable flujo de personas de las zonas interiores hacia las principales ciudades, des del 1920 hasta el 1981.

²³ En el artículo 2 de la Ley se concretó y definió la vivienda protegida como aquellas viviendas que, estando incluidas en los planes generales formulados por el INV, se construyan con arreglo a los preceptos que hubiesen sido oficialmente aprobados por éste, por reunir las condiciones higiénicas y económicas determinadas en las Ordenanzas comarcales que se dictaron al efecto.

Estas actuaciones son dirigidas, a partir del final de la guerra, por el *Instituto Nacional de Vivienda* (INV) a través de las *Normas y Ordenanzas de Viviendas Protegidas de 1939*, redactadas por los arquitectos José Fonseca y Federico Mayo Gayarre.

Este organismo se centra en la parte más política y administrativa, por lo que se constituye un segundo órgano público, la *Obra Sindical del Hogar* (OSH). Esta atendía a los problemas de las viviendas mediante la construcción y administración de las ya nombradas *Viviendas Protegidas*, así como procurase cumplir las condiciones técnicas y proyectuales establecidas por el INV.

Así pues, se instauran una serie de normas y directrices²⁴ que definen tanto el proyecto arquitectónico como las pautas y líneas para la gestión y administración de estas agrupaciones de viviendas. Todo esto se promulga en el *Primer Plan General de Vivienda*²⁵.

La *Ley de Viviendas Protegidas* se complementa mediante la creación de la *Ley de Viviendas Bonificables* en el 1944, con el objetivo de promover e incentivar la iniciativa privada, intentando solventar la problemática del desempleo. Así, los propietarios reciben una serie de ayudas como pueden ser préstamos o beneficios tributarios.²⁶

Esta ley se destina principalmente a la creación de viviendas para la clase media burguesa en régimen de arrendamiento. Deben estar construidas en solares que hayan estado ocupados por viviendas destruidas, paralizadas o ampliadas tanto en altura como en superficie.

Se proponen y clasifican tres tipos de vivienda en relación a los metros cuadrados de superficie, el programa de necesidades y los materiales, estipulando una renta de alquiler en

²⁴ Se definen parámetros como las superficies mínimas requeridas, los sistemas constructivos a utilizar así como otros aspectos como los materiales, las calidades, etc.

²⁵ <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1922/209/A00363-00399.pdf>

²⁶ Alessia Giacomini Meruelo, "Evolución de las políticas de ayuda a la vivienda en España" (Grado en Economía, Facultad de ciencias económicas y empresariales de la Universidad del País Vasco, 2013/2014), 22-24.

relación a su clasificación y tipo. Estas propuestas resultan demasiado fructíferas debido a que las premisas impuestas se alejan de los modelos propuestos por el INV y la OSH y el precio de los materiales y la mano de obra son excesivamente elevados. El precio de estas viviendas se encarece hasta llegar al punto en que solo las clases con una cierta solvencia económica son las capaces de acceder a pagarlas.

Por ello, a partir del 1950 y coincidiendo con el final del aislamiento internacional de España²⁷, se empiezan a realizar diversos ciclos de conferencias y asambleas nacionales e internacionales²⁸ para debatir y proponer nuevos modelos sobre la vivienda modesta. Así pues, se establecen y asientan nuevos sistemas en torno a la industrialización, la financiación, las necesidades reales, los sistemas constructivos, los mecanismos de gestión o los tipos de familia.

Coincidiendo con la visita de Eisenhower a Madrid en 1953, la economía española pasa de tener una renta per cápita inferior a la de algunos países latinoamericanos, a crecer a un ritmo de un 7%. Se debe a una apuesta por la economía industrial frente al previo modelo, basado en el sector primario²⁹.

Posteriormente a la *V Asamblea Nacional*, y una vez establecidas las bases de la vivienda social en anteriores ediciones, se empiezan a convocar una serie de concursos de arquitectura dirigidos a paliar el déficit de vivienda social en España. Estos concursos se focalizan principalmente en la respuesta a preguntas tales como que sistemas constructivos avanzados utilizar, cómo responder a las necesidades sociales o qué condiciones económicas eran las óptimas.

²⁷ Posteriormente a que Franco hubiese sido capaz de salir del aislamiento que sufría España tras la derrota del Eje en la II Guerra Mundial, se firmó un pacto en 1953 con Estados Unidos en el que se reflejaría en un gran desarrollo económico durante la década de los 60.

²⁸ Se pueden destacar asambleas como las asambleas generales de la ONU de 1950 y 1955, así como la reunión del ministro de exteriores Alberto Martín Artajo con Culberston de EEUU para el ingreso en la OTAN.

²⁹ Israel Viana, "El día en que Eisenhower, el "artífice de la paz", visitó a Franco", *ABC Historia* (09/02/2010), https://www.abc.es/historia/abci-eisenhower-artifice-visito-franco-200912210300-1132664930792_noticia.html

Todo esto se materializa en diferentes leyes como la *Ley de Viviendas de Renta Limitada de 1954*³⁰ o el *II Plan Nacional de la Vivienda de 1956*³¹. Todas ellas se rigen bajo un común denominador: creación de vivienda social, eliminación del barraquismo y procuración de vivienda pública para el realojo.

Este hecho desencadena los inicios de la privatización de la construcción de vivienda, debido a que los beneficios que perciben los promotores se ven incrementados. Estos se centran en la producción de inmuebles dirigidos a un sector concreto, siendo este más adinerado.

Durante el *II Plan Nacional de Vivienda* la participación del sector privado es moderada, produciéndose alrededor de 245.000 viviendas, las cuales significan en torno al 45% del volumen que propone este plan.

Durante el *III Plan Nacional de Vivienda*, de 1961 a 1976, este hecho se acentúa claramente. Se pasa a una auténtica privatización de la política de vivienda protegida, la cual llega a establecerse en torno a un porcentaje del 84%. Este factor viene ligado al momento en que se empieza a estimular el mercado inmobiliario así como la revalorización de los alquileres, la liberación de la producción de cemento o la regularización del mercado del suelo.³²

Fueron diversos los motivos por los que este plan este plan acaba en fracaso, no pudiendo cumplir con los objetivos debido a la presencia de fenómenos como la especulación del suelo por parte del sector privado, el retraso en los materiales y el elevado coste de la mano de obra.

³⁰ Esta ley supuso la derogación de las viviendas Protegidas y Bonificables, así como la unificación de la política social del estado.

³¹ Este plan se establece para la construcción de 110.000 viviendas anuales durante el período comprendido entre 1956 y 1960.

³² Juan Manuel Pareño Castellano, "La protección pública a los promotores privados de vivienda como instrumento de capitalización (1956-98)" (Departamento de Geografía. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 2006) 137-154.



Grupo 2 Imágenes de la construcción del poblado de Orcasitas durante el 1957. Fuente Rafael Leoz y colección C. Portillo.

La búsqueda de alternativas habitacionales

Como consecuencia a la situación anteriormente expuesta, se abre una vía a la búsqueda de alternativas, surgiendo así los poblados de absorción y los poblados dirigidos en primer lugar, y posteriormente los polígonos de vivienda.³³

La función de los **poblados dirigidos** consiste en realojar a la población que habitaba en chabolas y que se localiza en la periferia y los suburbios de las grandes ciudades, especialmente Madrid y Barcelona³⁴.

Por el contrario, los **poblados de absorción** se conciben para aquellos inmigrantes sin alojamiento, a los que se le ofrece una vivienda con ventajas de adquisición, con la condición de participar en las tareas de construcción y urbanización de los propios conjuntos.

Dos proyectos que ejemplifican estos modelos de agrupaciones son **Orcasitas** y **Caño Roto**.

El poblado de **Orcasitas** se localizaba al oeste de Madrid y llegó a albergar 720 viviendas sociales. Los arquitectos que planearon este barrio fueron Rafael Leoz y Joaquín Ruíz Hervás. El proyecto consistía en un conjunto de asentamientos paralelos entre sí, los cuales se articulaban a través de una vía de acceso perimetral. Al mismo tiempo se reservaba una amplia banda verde que proporcionase autosuficiencia al conjunto, aunque posteriormente no pudo llevarse a cabo debido a la excesiva proximidad de las construcciones colindantes. Finalmente, solo se materializó una parte de la actuación en la que se abandonó el planeamiento inicial de doble anillo perimetral con circulación peatonal interna, para generar unas vías rodadas que conectasen con el núcleo central.

³³ Para conocer las tipologías en profundidad de los 8 primeros poblados dirigidos de Madrid, consultar: Ana María Esteban Maluenda, "La vivienda social española en la década de los 50: Un paseo por los poblados dirigidos de Madrid," *Cuaderno de Notas*, 1999, 7.

³⁴ Otras agrupaciones de interés son: Fuencarral y Almendrales como poblados dirigidos en Madrid, La Guineueta o La Mina en Barcelona o La Romareda en Zaragoza.



Grupo 3 Caño Roto recién construido en 1956.
Fuente: Joaquín del Palacio "Kindel".

La referencia urbanística se basó en el modelo "espina de pez" realizado por L.Hilberseimer para la ciudad de Chicago. El conjunto generaba gran variedad edificatoria y tipológica, organizada a partir de una serie de manzanas cerradas, intentando obtener las mayores ventajas respecto a orientación y soleamiento.

El poblado de **Caño Roto** se situaba un poco más al suroeste, sobre un poblado de absorción ya existente. Los arquitectos que realizaron el nuevo poblado fueron José Luis Íñiguez de Onzoño y Antonio Vázquez de Castro.

Al igual que en el anterior, se planeó la composición de edificaciones altas y bajas a partir de un esquema ortogonal abierto, teniendo que lidiar con una parcela con un desnivel importante e irregular. Se procuró estudiar profundamente las posibilidades de orientación y ventilación óptimas, así como una buena organización del tráfico rodado. Esto se pudo materializar a partir de la creación de viviendas unifamiliares, con acceso peatonal y con pendiente, siendo estas una clara referencia a la tradición vernácula de pueblo al mismo tiempo que se generaba comunidad vecinal.

Los espacios públicos se intentaron acotar al máximo, generando una continuidad de plazas y espacios ajardinados que otorgan una continuidad en el recorrido dentro del barrio. Se trató de alejarse de las ideas de crear grandes zonas de esparcimiento y ajardinamiento, ya que se cuestionaba la utilidad de estas.

Se puede afirmar que es uno de los mejores poblados realizados del conjunto debido a que se sabio interpretar y plantear soluciones vanguardistas, generando una gran variedad tipológica³⁵ respondida con el planeamiento del barrio e integrada en su mismo entorno.

³⁵ Las viviendas unifamiliares se disponían según la pendiente, mientras que los bloques cerraban los espacios de alrededor de éstas y los accesos - Ana María Esteban Maluenda, " La vivienda social española en la década de los 50: Un paseo por los poblados dirigidos de Madrid," *Cuaderno de Notas*, 1999, 7.

4.2 - Conclusiones Parciales

Como se observa, la evolución de las ciudades y su entorno urbano son el reflejo inequívoco de la sociedad y su condición actual. Es por ello que, dentro de esta evolución, cabe recalcar la importancia que han tenido las propuestas alternativas de construir y hacer ciudad.

Unos proyectos que, en la mayoría de los casos, se han tildado de utópicos o irrealizables debido a su carácter rompedor con el contexto arquitectónico del momento. Es destacable que, todos ellos pretendían mejorar las condiciones de habitabilidad de los barrios y las periferias de las ciudades, así como responder a una serie de necesidades y programas muy dispares y complejos.

Por este motivo y, llegados a este punto, se pretende hacer una profundización en uno de los grupos que intentó proponer y producir, bajo un punto de vista personal y mediterráneo, alternativas a los bloques de los entornos habitables de las ciudades a partir de la segunda mitad del siglo XX: RBTA- Ricardo Bofill Taller de Arquitectura.

4.3-RBTA

El estudio Ricardo Bofill Taller de Arquitectura se forma en 1963 a partir de un grupo multidisciplinar de jóvenes, encabezados por Ricardo Bofill Levi, los cuales pretendían aportar un nuevo punto de vista a la práctica arquitectónica.

En la producción del estudio, se puede reconocer una lectura y análisis de la cultura y arquitectura del pasado así como un compromiso con los movimientos y cambios sociales de su época, generando una perspectiva personal y contemporánea a su momento.

Cabe destacar que el estudio ha atravesado por diferentes situaciones relacionadas íntimamente con las transformaciones políticas y sociales de los últimos cincuenta años.

Bajo su lenguaje personal y único en todas sus obras, se puede destacar una trayectoria que se inicia mediante la utilización de los elementos tradicionales propios de la arquitectura catalana vernácula³⁶.

Posteriormente se abordaron los problemas de planificación y ordenación urbana, en los cuales este trabajo pretende profundizar. Todo esto desembocó en la creación de una metodología basada en la agrupación geométrica del espacio que se vio materializada en el edificio Walden 7.

También se abordaron bajo esta misma metodología una serie de encargos realizados por el gobierno de Argelia, culminándose en la realización del poblado agrícola Houari Boumedienne en el sudeste del país.

Paralelamente y debido a una serie de encargos para las "Nuevas Ciudades" francesas, Bofill instauró un equipo adicional en París en 1971. La arquitectura que realizó durante este período hace referencia a la arquitectura monumental gala y la concepción de edificios como monumentos habitados.

³⁶ Algunos de ellos son materiales tales como la rasilla cerámica o sistemas constructivos como la bóveda catalana, la formación de celosías mediante el uso de ladrillos o el encalado como revestimiento.

Durante las décadas de los ochenta y noventa, el equipo investigó acerca de la utilización del hormigón prefabricado y posteriormente la introducción de materiales como el aluminio o el vidrio.

A partir del 2000, el equipo se expandió internacionalmente, proyectando toda clase de obras tanto a nivel residencial como dotacional, y sabiendo responder a las demandas de los diferentes países y contextos.

Su obra confirma su capacidad y bagaje a lo largo de más de cincuenta años, sabiendo abordar toda clase de proyectos debido a su experiencia global.

LA CIUDAD COMO FORMA DEL TERRITORIO

El Taller pretende establecer una serie de preceptos y bases que vayan más allá del funcionalismo. Todo ello a través de un análisis de la ciudad como forma del territorio³⁷.

Así se inicia, el texto La ciudad como forma del territorio, en el que se exponen las inquietudes y preocupaciones del taller respecto al diseño urbano.

En este texto se manifiesta la necesidad de recuperar la cultura urbana a fin de:

- Generar conceptos que impulsen el **intercambio y comunicación** entre sus habitantes.
- Actuar como motor para la **reestructuración** de las ciudades y su crecimiento.
- Impulsar la **adaptación** de los núcleos urbanos históricos a las nuevas necesidades.
- Reforzar proyectos que aboguen por la **regeneración** y mejora de los suburbios.
- Establecer una base para la reestructuración del campo.

Para ello, será necesario extraer y analizar con detenimiento la herencia arquitectónica, para poder construir un lenguaje propio y rico que abogue por la transformación.

De esta forma se manifiesta que las ciudades han degenerado hasta llegar a situaciones caóticas, por lo que será indispensable establecer una serie de principios y criterios comunes para poder crear las ciudades "sanas". Se destacan:

- Control del tamaño de la ciudad y su expansión urbana en relación a la organización económica y social de los habitantes.
- Preservación de las áreas y zonas verdes en relación al tamaño de las zonas urbanizadas. Este hecho pretende generar un equilibrio espacial y compositivo entre las diferentes partes de la ciudad.

³⁷ Ricardo Bofill Taller de Arquitectura – RBTA, "La ciudad como forma del territorio", Archivo Ricardo Bofill, <https://ricardobofill.com/es/team/ricardo-bofill-levi/>

Manifestando la importancia de que las ciudades deben estar bien orientadas, diseñadas y analizadas formalmente, así como afirmando la necesidad de poseer espacios naturales y de producción. De esta forma, se llega a la conclusión de que se debe recuperar el sentimiento de pertenencia a una misma comunidad, garantizar su diseño y crecimiento así como su estructuración a partir de unos factores clave que deberán ser ejecutados por el organismo político.

Con este texto se podría definir la importancia del diseño urbano para el Taller de Arquitectura, qué preocupaciones y qué conceptos resultan imprescindibles para ellos.

A continuación se realizará un pequeño análisis de las obras anteriores al período de producción urbana, ya que resulta conveniente entender la trayectoria constitutiva y proyectual del estudio así como la metodología y evolución de sus obras.

Así pues, dentro de la línea de producción, se puede detallar un primer período comprendido entre el inicio del taller en los años sesenta, hasta cuando el equipo se trasladó a París en 1971. Ello fue debido a las continuas dificultades que interponía el régimen en la realización de los proyectos debido a su carácter fuertemente radical y social para la época³⁸.

³⁸ Para obtener una información general de este primer período de producción en el país, consultar el trabajo: Marcos Herrero Sabio, BESTIARIO DOMÉSTICO. Lo primitivo en la obra del Taller de Arquitectura (Valencia: UPV, 2016).

Haciendo una rápida lectura de las obras anteriores a las primeras agrupaciones urbanas de grandes dimensiones en las que trabajaron a partir del 1968, cabe destacar una serie de obras residenciales en las que ya se vislumbran detalles característicos de la arquitectura vernácula catalana.

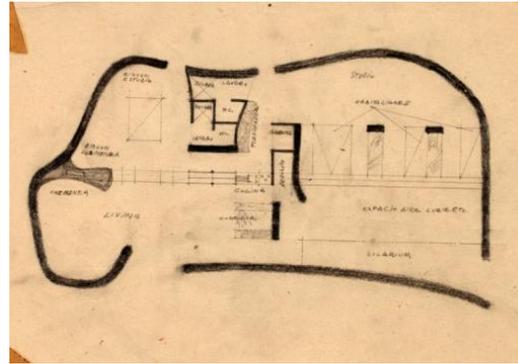
Posteriormente, el estudio dedica parte de sus esfuerzos en resolver agrupaciones residenciales de media y gran escala, así como apartamentos de viviendas dentro de la ciudad de Barcelona. En este momento ya se empieza a evidenciar ciertas características como el color, el tratamiento del material o la importancia que adoptan conceptos tales como la orientación y ventilación. También cabe recalcar la intención por destacar ciertos elementos como las gárgolas o las chimeneas, que evidencien un paso más allá en la tradición, tratando de reinterpretarlos en su lenguaje.

De entre las obras pertenecientes a este primer periodo, se encuentra una vivienda unifamiliar localizada en la isla de Ibiza, muy arraigada a la tradición local. En cuanto a agrupaciones residenciales, destacan el Edificio de apartamentos "Los Sargazos" (1964) o el Castillo de Kafka (1968), ambos en Castelldefels. En cuanto a apartamentos de viviendas encontramos una prolifera y destacable producción de tres obras en la ciudad de Barcelona durante el 1965. Dos de ellas en calle Bach y una en calle Nicaragua.

Vivienda unifamiliar en Ibiza

El mejor ejemplo de este compromiso con lo local, vernáculo y tradicional es sin duda alguna el proyecto de vivienda unifamiliar en Ibiza del año 1960. Esta vivienda es una respuesta al paisaje en el que se ubica así como a la tradición arquitectónica local, a los materiales y a su ubicación.

Esta vivienda está realizada a partir de una serie de gruesos muros que se pliegan sobre sí mismos, generando un estilo orgánico curvo. El exterior de la vivienda responde a la tradición isleña, aunque el interior se resolvió de una manera sobria. El programa consta de la creación de dos espacios en los que poder estar: uno para un residente solo y otro para la recepción de invitados. El espacio se resolvió con la creación de dos núcleos de cocina separados y permeables, hecho que permitía el funcionamiento de la casa en ambos aspectos³⁹.



³⁹ Ricardo Bofill Taller de Arquitectura, <https://ricardobofill.com/ca/projects/vivienda-unifamiliar-a-ibiza/> (consultada el 12 de agosto de 2020)

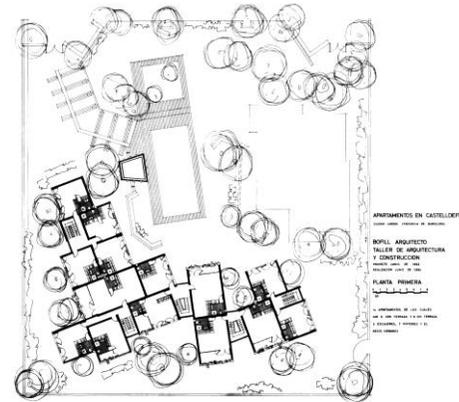
Grupo 4 Arriba: plano del edificio e imagen posterior. Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente: <https://ricardobofill.com/ca/projects/vivienda-unifamiliar-a-ibiza/>

Los Sargazos

Este proyecto consiste en una agrupación residencial⁴⁰ de 33 apartamentos cumplimentados con servicios comunitarios y un restaurante. Estos equipamientos se localizan principalmente en un edificio de varias plantas mientras que los apartamentos y residencias se desarrollan horizontalmente. El proyecto explora la dualidad entre los espacios destinados a la vida social con los de privacidad de sus residentes, consiguiendo la independencia entre ellos. El proyecto profundiza en aspectos arquitectónicos tales como la máxima exposición solar posible dentro de la parcela o la ventilación cruzada, obteniendo cualidades que reducen la demanda energética del conjunto.

Se ensayaron elementos tales como la construcción prefabricada mezclada con sistemas tradicionales de construcción, la modulación de las unidades residenciales o la estandarización y repetición de elementos secundarios

⁴⁰ Para una información más detallada, consultar el artículo publicado en <https://ricardobofill.com/wp-content/uploads/2016/06/los-Sargazos.pdf>



Grupo 5 Arriba: planta tipo del edificio e imagen posterior del conjunto. Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente: <https://ricardobofill.com/ca/projects/apartaments-el-sargazo/>

Apartamentos calle Nicaragua

El proyecto de ocho plantas está situado en un solar en esquina de difíciles características como el reducido espacio de la parcela, la orientación norte o las medianeras. En él, se destina un treinta por ciento de la superficie construida a locales comerciales y oficinas, los cuales se ubican en planta baja y primera. Las viviendas de setentaicinco metros cuadrados, localizadas en las plantas superiores, son de renta controlada subvencionada por el Gobierno.

El edificio se organiza en tres viviendas por planta, articulándose a partir de un patio trasero al que vuelcan las habitaciones y el núcleo de escalera. La fachada se va plegando a la orientación norte a partir de una serie de planos para abrirse a las orientaciones este y oeste al mismo tiempo que consigue proporcionar visuales a las dos vías.

Debido a las limitaciones de presupuesto y escasez de recursos industrializados, el edificio se realizó mediante técnicas artesanales reflejadas en su fachada. El edificio ganó el Premio FAD de Arquitectura en 1964.



Grupo 6 Arriba: planta tipo del edificio e imagen de la coronación del inmueble
Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente:
<https://ricardobofill.com/ca/projects/edifici-de-vivendes-nicaragua/>

Apartamentos calle Bach n28

Este edificio se localiza en una parcela entre medianeras en la que hay un gran número de limitaciones relacionadas con la ventilación e iluminación. El proyecto sabe responder a estos requisitos, obteniendo gran iluminación y ventilación natural a partir de la creación de un patio interior asimétrico orientado hacia el patio de la manzana. Este espacio se configura como un espacio colectivo para las viviendas, en las que vuelcan las habitaciones, núcleo de escalera y *hall* de entrada. Las viviendas se comunican con el exterior de una forma pasante a través de la ventilación, al mismo que tiempo que guardan la privacidad entre ellas a partir de una serie de planos consecutivos que enmarcan y acotan el espacio privado del público, a pesar de la gran cantidad de este último.⁴¹ Podemos afirmar que es un proyecto que sabe proponer una alternativa interesante a un problema común en la gran mayoría de construcciones de la ciudad de Barcelona.

⁴¹ Para una información más detallada, consultar el artículo publicado en <https://ricardobofill.com/wp-content/uploads/2016/02/compositor-bach.pdf>



Grupo 7 Arriba: planta general del edificio e imagen de la fachada posterior del inmueble Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente: <https://ricardobofill.com/ca/projects/apartaments-carrer-bach-28/>

Apartamentos calle Bach n4

Este edificio se ubica en el enclave entre el final de dos calles y una plaza circular. El conjunto está compuesto por dos edificios de siete plantas, uno contiene veintiuno apartamentos de renta limitada mientras que el anexo consta de doce apartamentos de alto standing.

El conjunto posee en su planta baja un programa de locales comerciales, accesos de los apartamentos y entrada al aparcamiento privado. Todo esto se realiza buscando la máxima transparencia y transición entre lo público y lo privado, creando un recorrido que una la calle con los apartamentos.

La diferenciación entre estos se acentúa en la variedad de los programas que posee cada edificio, así como el nivel de calidades y detalles de las zonas comunes e interiores. Podemos destacar que la materialidad está profundamente ligada a la tradición artesanal catalana. Se consigue una unidad visual y continua a través de la realización de las fachadas con elementos como el ladrillo y las celosías, creando variedades de iluminación y espacios intermedios.



Grupo 8 Arriba: planta general del edificio y detalle de la fachada del inmueble
Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente:
<https://ricardobofill.com/ca/projects/vivendes-carrer-bach-4/>

Podemos apreciar la influencia de las obras realizadas por Juan Antonio Coderch y Oriol Bohigas, J. M. Martorell y David Mackay.

- En el caso de Coderch, uno de los componentes del TEAM X, unos apartamentos en la misma calle Bach los cuales fueron galardonados en 1960 con el premio FAD. Es inevitable pensar que Ricardo Bofill pudo inspirarse en la obra de Coderch, al mismo tiempo que utilizó elementos y sistemas tales como la organización de las terrazas en sierra o la composición simétrica en fachada con las rasillas y las lamas.

- Respecto al grupo MBM, una obra realizada en 1962 en las que se proponía la agrupación de unos pequeños apartamentos entorno a un patio interior, pero al que había que vincularle circulaciones para dotar a este espacio n carácter de plaza urbana y, por consiguiente, una importancia articuladora dentro del conjunto, como sucede en las obras realizadas que hemos expuesto en esta producción.



Img. 10 Viviendas en calle Bach. Fuente: archivo Coderch.



Img. 11 La casa del Patio 1962. Fuente: imagen realizada por Josep Ferrando.

Este edificio es la interpretación personal de algunas de las ideas y conceptos propuestos por el movimiento Archigram. Se trata de un conjunto que posee noventa apartamentos concebidos como cubos articulados alrededor de los núcleos de circulación. Así pues, se agregan a este mismo y se apoyan sobre dos columnas de acero en sus esquinas, generando la idea de capsula y explorando sus posibilidades y geometrías. A pesar de todo, estas no son cápsulas reales, ya que no son autosuficientes desde el punto de vista estructural, aunque sí que facilitan su construcción.⁴²

Se utilizaron elementos industrializados y ligeros como tuberías de drenaje para las aperturas de las ventanas, combinado con carpinterías de madera. Hay que destacar que se trató de obtener células de reducido tamaño que fuesen eficientes y espaciales al mismo tiempo que flexibles y mutables, mediante la utilización de elementos tales como espejos móviles o cocinas abiertas.

⁴² Jonathan Berna Amoros, "Construcción con células tridimensionales prefabricadas sobre tramas modulares. Análisis comparativo de edificios pioneros, 1960-70 (Trabajo fin de grado. Universidad de Alicante, Julio 2018) 30-39.

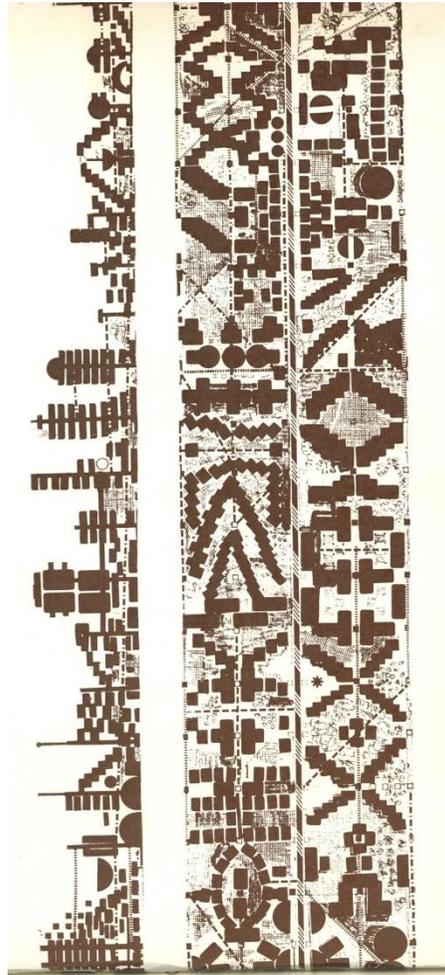
Castillo de Kafka



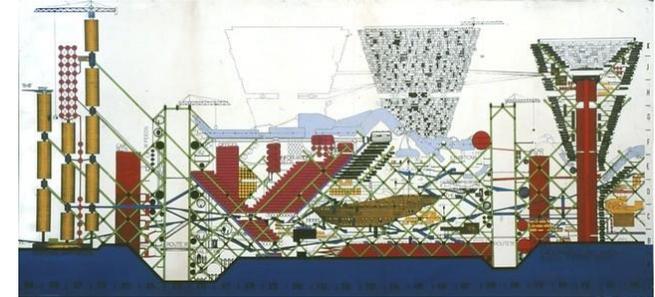
Grupo 9 Arriba: planta general del edificio e interior del conjunto Abajo: Imagen principal exterior del proyecto. Fuente: <https://ricardobofill.com/ca/projects/edifici-dapartaments-castell-de-kafka/>

La influencia de Peter Cook perteneciente al grupo de arquitectos ingleses Archigram está presente a lo largo de la obra de Ricardo Bofill. En el caso anterior podemos apreciar que se introduce el concepto de "Plug-in", consistente en una mega-estructura que funcionase como soporte de viviendas cápsulas que se encajasen en la misma. También se proponía una diferenciación real en cuanto al sistema viario dependiendo de la velocidad y el sistema de transporte. Así pues, el concepto Castillo se podría asociar a un "plug in" en espiral, basándose en conceptos como el uso de estructuras separadas para la función residencial y la circulación o la interpretación de las residencias como cápsulas que colonizan el espacio. Posteriormente, los conceptos urbanos propuestos por el grupo Archigram como "The Walking City" o "The Instant City" fueron los que influenciaron el proyecto de Ciudad en el Espacio, el cual se basaba en una ciudad que iba a tener un crecimiento y desarrollo lineal a partir de una ordenación estructural en el espacio.⁴³

⁴³ Proyectos Grupo Archigram.
<http://www.archigram.net/>



Img. 12 Posibilidad de agrupación lineal proyectada utilizando modelos formales.
Fuente: Hacia una formalización de la



Grupo 10 Arriba: Sección de la Plug-in city en 1964 Abajo: Real City: Frankfurt, perspectiva del tipo "Everscreened" 1966.
Fuente: Peter Cook documents

5. BLOQUE PRÁCTICO

En esta parte del trabajo se realiza un análisis detallado de las tres obras propuestas.

Se propone una doble lectura: por un lado, una lectura individual de cada conjunto, esclareciendo la complejidad que presentan; por otro lado, una revisión de conceptos generales que se han tomado como base de los proyectos.

Así pues, se obtiene un trabajo en el que se puede hacer una lectura profunda y continua acerca de los diferentes conceptos propuestos dentro de un mismo edificio, y por consiguiente, una idea general de cómo funciona y está organizado el edificio. Simultáneamente, estaremos generando paquetes individuales de información independiente sujetos a ser comparados entre las tres agrupaciones, siempre y cuando se desee conocer únicamente algún concepto concreto, y valorarlo tanto individual, conjuntamente o transversalmente.

Los conceptos que se desarrollan en el trabajo son:

- **Crecimiento y Agrupación:** los principios y generatrices en los que se apoyan los diferentes conjuntos, así como su disposición y relación.
- **Densidad y Vacío:** el grado de densidad de las diferentes agrupaciones a partir de la densidad en altura respecto el tamaño de las piezas y la densidad agrupacional en relación al conjunto, así como su posición y el vacío que se genera.
- **Recorrido y Circulación:** los diferentes sistemas de agregación, el papel que juegan en la organización y la articulación de los conjuntos, así como las sensaciones espaciales que se generan en un recorrido tipo preestablecido.
- **Espacio Colectivo:** los espacios comunes planteados dentro de los edificios, su relación y el nivel de importancia en el conjunto.

5.1 Barri Gaudí



II. 1 Ubicación Barri Gaudí, Reus. Fuente: imagen propia



Img. 13 Maqueta del conjunto de la primera fase. Fuente: RBTA

El Barri Gaudí es una agrupación urbana situada en la periferia de Reus, Tarragona, realizado en 1968. Es la primera obra del estudio a gran escala.

La propuesta consistía en una agrupación de 500 viviendas sociales y económicas propuestas para combatir la falta de residencias destinadas en gran parte a familias inmigrantes. Hay que destacar este proyecto como el primero del Taller de Arquitectura el cual intenta abordar una gran escala, y en el que se pretendía alejarse al modelo de ciudad-dormitorio conocido hasta el momento.

La idea se fundamentaba principalmente en construir una ciudad dentro de otra ciudad. El hecho de implementar equipamientos de toda clase como locales comerciales, supermercados, espacios de ocio y áreas de esparcimiento, generaban una menor necesidad de desplazamientos hacia la ciudad, y por consiguiente, una mayor vida dentro de la agrupación, creando un fuerte sentimiento de comunidad y colectividad.

Se propuso un sistema de comunicación consistente en tres jerarquías viales, las cuales independizaban el sistema viario rodado del peatonal, a la par de que se proponía una tercera red peatonal en altura que conectaba las diferentes torres y articulaban los espacios de cubiertas, generando un paseo en altura y dotando de un nuevo espacio a sus vecinos.

Mediante las diversas tipologías de apartamentos, de dos, tres y cuatro dormitorios, se forma una planta típica de doce apartamentos, la cual se puede componer en forma de cruz o de rombo, ambas con un patio central que funciona como vestíbulo⁴⁴.

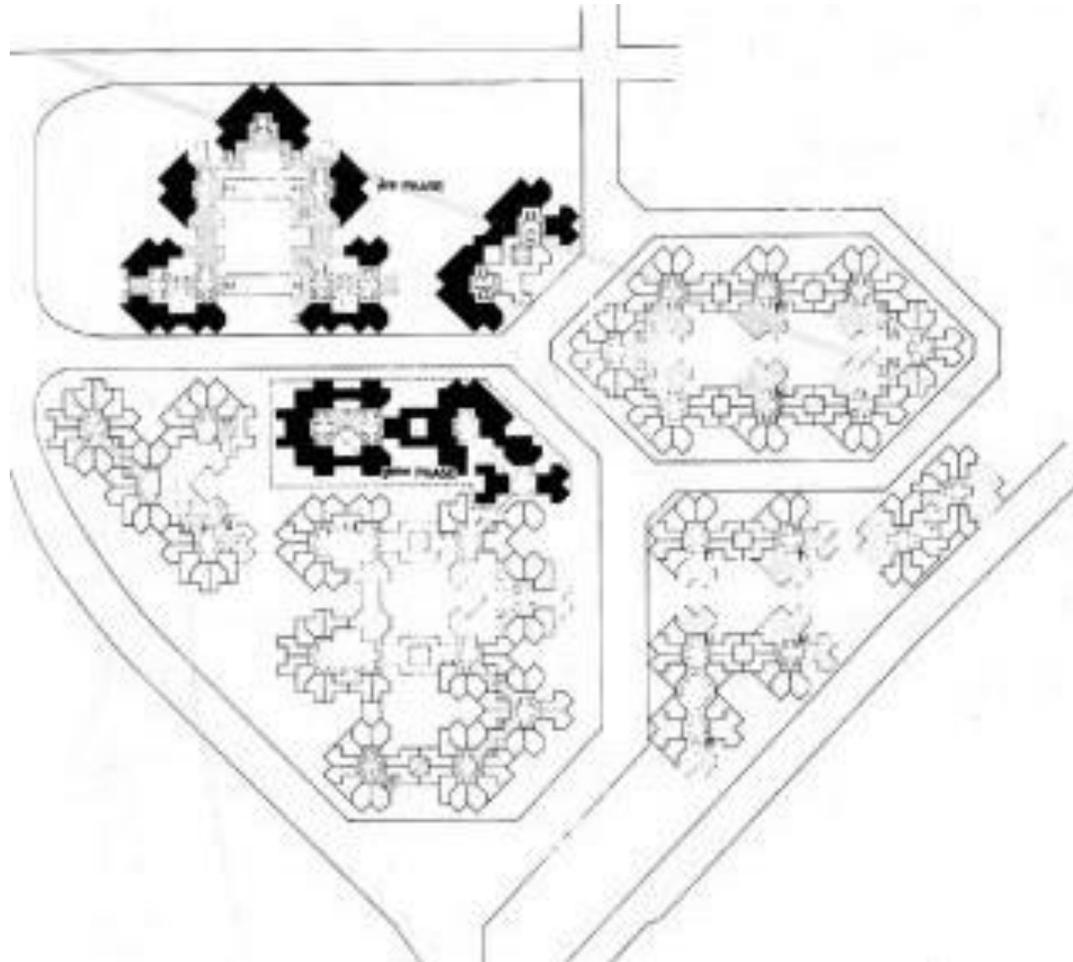
La construcción se realizó con materiales austeros, principalmente estructura de hormigón y revestimiento de ladrillo, debido a las limitaciones económicas y técnicas.

⁴⁴ Bofill Levi, Ricardo. *RBTA – Ricardo Bofill Taller de Arquitectura*. s.f., <https://ricardobofill.com/es/projects/barrio-gaudi-2/> (consultada el 3 de agosto de 2020).

El modelo era finito debido a que la superposición de plantas en cruz con rombos producía una serie de combinatorias limitadas. Por tanto, resultaba conveniente la limitación del crecimiento de este sistema, puesto que el hecho de producir ilimitada y repetidamente generaría una falta de interés y una redundancia en su conjunto.

Es por ello por lo que se acotó en 4 sectores principales delimitados por la vía rodada y diferenciados por colores. Cada uno de ellos pretendía organizarse respecto a la situación dentro del conjunto, y al mismo tiempo dar una solución a su entorno más próximo.

Finalmente se construyó únicamente el sector norte –sombreado con negro- y una pequeña parte del sector sur. En este caso de análisis nos vamos a centrar en la parte de la agrupación correspondida al sector azul –zona norte izquierda-, ya que se cree que es el más completo dentro de lo construido durante la primera fase, además de contar con todos los elementos que se habían pensado y concebido desde el inicio de la obra.



II. 2 Emplazamiento Barri Gaudí, Reus. Fuente: RBTA

5.1.1 Crecimiento y Agrupación

Generatriz

La formación del conjunto se basa en la superposición de dos piezas primitivas. En primer lugar encontramos la pieza **+** o planta normal en cruz. En segundo lugar y mediante el giro de esta primera, se obtenía la pieza **0** o girada.

La idea se basa principalmente en una retícula estructural cuadrada donde se apoyan las diferentes piezas y en las que, mediante una serie de normas y criterios estéticos, se establecen unos patrones compositivos, como por ejemplo:

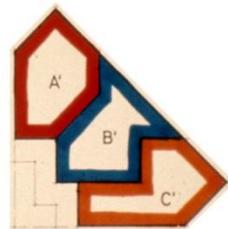
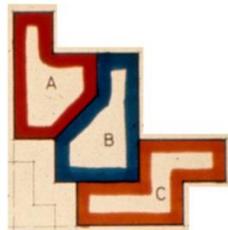
-Se pueden repetir plantas **+** para construir pilares dobles.

-Se debe coronar con una pieza **0**.

-En casos excepcionales, se pueden repetir tres plantas seguidas si el bloque tiene una altura importante o se pueden alterar planta por planta si es de baja altura.

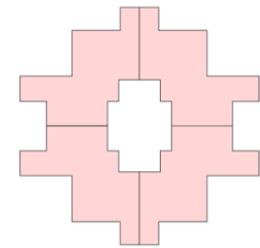
-Se debe buscar la alternancia entre la superposición de plantas **+** y **0**, procurando que las dos últimas plantas sean iguales.

Todas estas premisas pretendían mostrar una alta complejidad y variedad mediante un método sencillo de agrupación volumétrica.

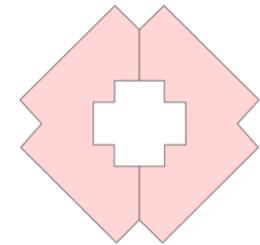


Img. 10 Distribución de las viviendas dentro de las dos generatrices. Fuente: RBTA

+



0

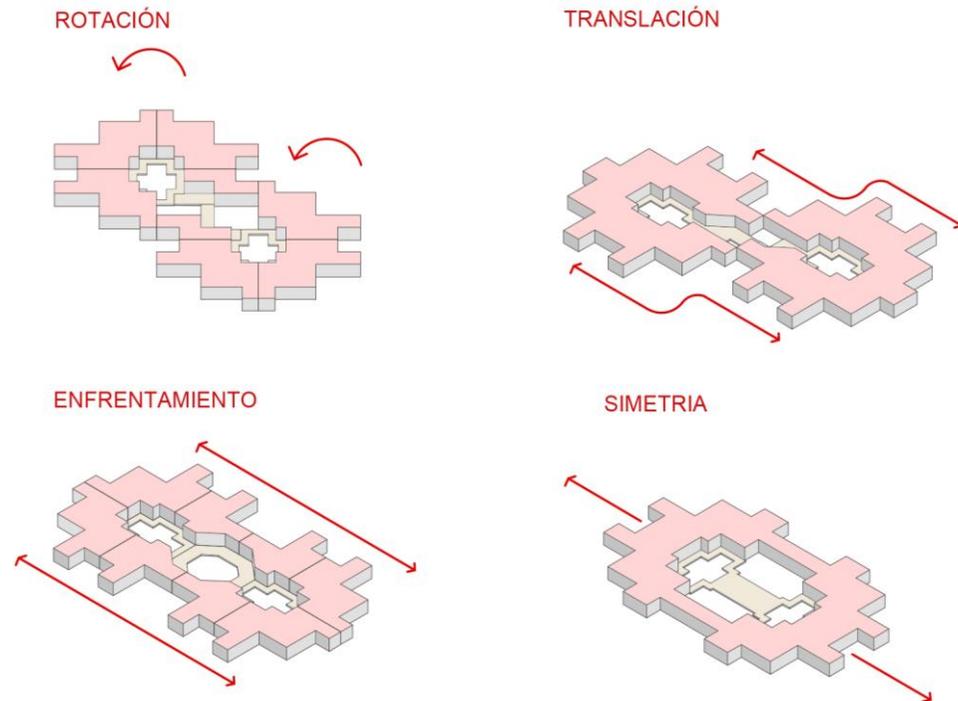


II. 3 Tipologías formales de agrupación. Con estas dos formas básicas y mediante la superposición de estas a partir de una serie de reglas, se consiguió formar el conjunto. Fuente: imagen propia

Combinatorias

Las posibilidades y variaciones de maclaje con este sistema eran muy variadas, por lo que debían basarse en unos criterios en los que se pudiesen cumplir las premisas que pretendía la agrupación: Viviendas con unas condiciones de soleamiento y salubridad excepcionales, desarrollo de los espacios colectivos en todas las plantas e independencia y privacidad de todas las residencias respecto a su conjunto.

Es por ello por lo que se eligieron, principalmente, estos cuatro métodos de combinación para poder formar la agrupación. Se puede observar que en todos ellos se buscan dos espacios principales: El espacio de vestíbulo y el espacio común o de encuentro entre las dos piezas. Es importante recalcar que mediante una serie de desplazamientos de las generatrices dentro del espacio, se pueden conseguir una gran cantidad de variaciones en las que se logran multitud de espacios y vacíos, y estos favorecen a las viviendas y enriquecen el sistema de agregación al mismo tiempo.



II. 4 Las cuatro combinaciones principales según el Taller de Arquitectura. Fuente: imagen propia.

Agrupación

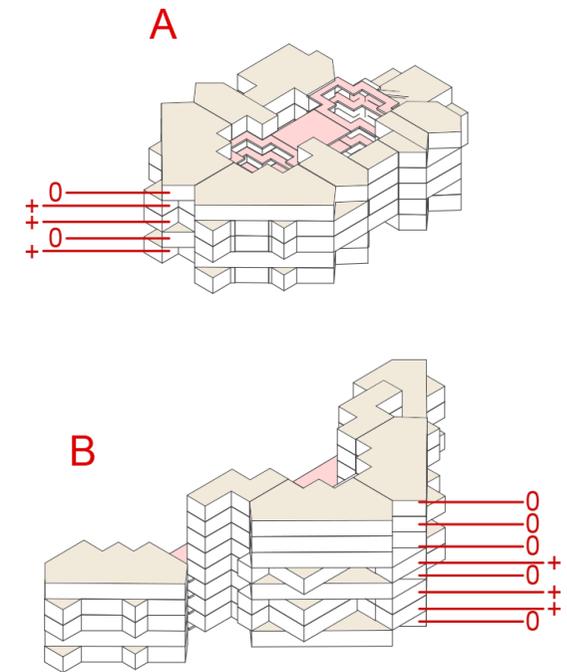
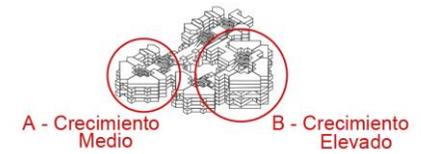
Respecto al conjunto, se han destacado dos agrupaciones de piezas debido a su continua repetición dentro del conjunto.

-La agrupación A de crecimiento medio, localizada en las zonas este y oeste del conjunto. Están compuestas por la sucesión de **+ 0 + + 0**. Se puede apreciar que las premisas preestablecidas anteriormente se cumplen: la duplicación de la planta + o la coronación con la planta 0. En esta agrupación se puede apreciar como la forma del sistema de agregación deja 4 espacios libres que benefician en ventilación y soleamiento a las viviendas de las plantas intermedias.



Img. 11 Maqueta del proyecto que se presentó a los futuros inquilinos. Corresponde con la agrupación A. Fuente: RBTA

-La agrupación B correspondiente a las torres, localizadas en las zonas norte de todo el conjunto. Están compuestas por la sucesión de **0 + + 0 + 0 0 0**. Se puede apreciar la duplicación de la planta + y la triplicación de las plantas 0 debido a su gran altura. El sistema de agregación consiste en dejar un espacio libre central en el que se puede acceder a las viviendas. A diferencia de A y debido a su envergadura e independencia, esta agrupación no necesita espacios libres intermedios para la ventilación de las plantas, ya que está constituida por la mitad de las generatrices.

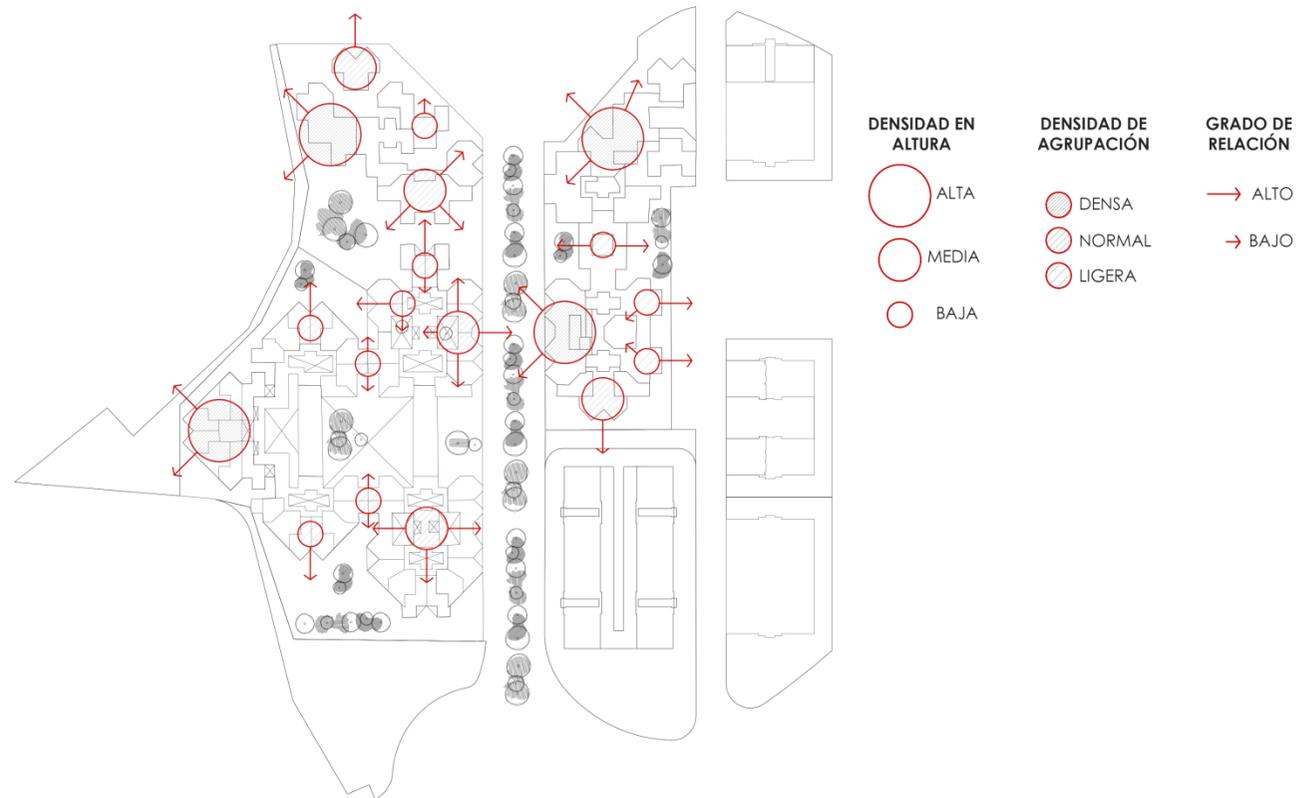


II. 5 Corresponden a los dos principales modelos del conjunto. A es la agrupación media y B es la agrupación del sector de las torres. Fuente: imagen propia.

5.1.2 Densidad y Vacío

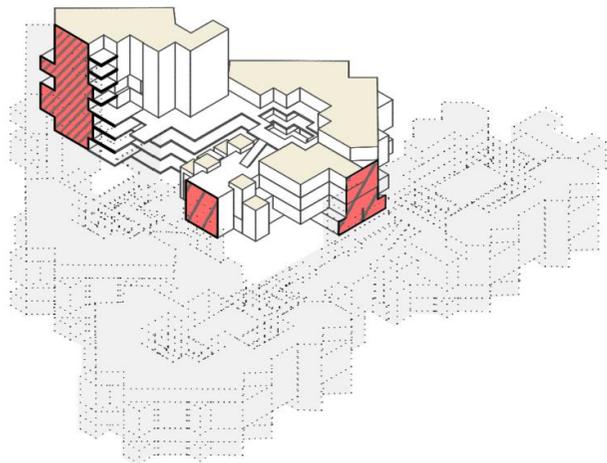
Densidades

El control de la densidad así como la obtención de un gran número de viviendas en relación al espacio era una de las principales preocupaciones que tenía el estudio. Era importante demostrar que se podían conseguir viviendas favorables y flexibles en un conjunto altamente densificado. En el esquema, se pueden apreciar las dos tipologías de densidades halladas. Por un lado tenemos la densidad en altura, la cual queda reflejada en las cuatro torres localizadas en las zonas oeste de los cuatro bloques. En ellas se halla alta densidad en altura pero baja densidad en la agrupación debido a que solo se construye media torre. Por otro lado, destacamos la aparición de piezas de densidad media y baja en el resto del conjunto. En estas se observa una menor densidad en altura pero un mayor grado de densidad en la agrupación debido a que es necesario colmatar el máximo espacio horizontal del grupo, por lo que se realizan piezas simétricas, adosadas y yuxtapuestas, generando una alta densidad de agrupación.



II. 6 Esquema general de densidades. Aparecen tres tamaños de círculo en relación a la densidad en altura y tres grafados en relación a la densidad espacial. Así mismo también hay dos tipologías de flechas dependiendo del grado de relación con su entorno. Fuente: imagen propia.

Se determina la relación de estas densidades tanto a nivel interno y qué influencia tienen sobre los demás bloques, así como la importancia de las densidades dentro del mismo conjunto.

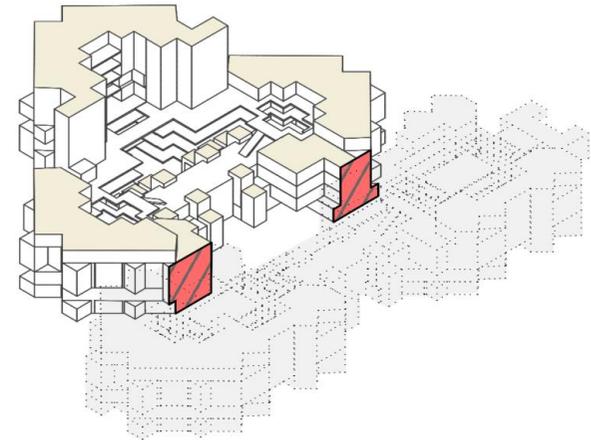


II. 7 Sección transversal por el patio y por la torre.
Fuente: imagen propia.

Grados

Realizando una sección transversal que atraviese la torre y los espacios comunes (il.7), es inevitable observar que la densificación en altura que produce la torre, es respondida mediante la liberación de espacios intermedios y de esparcimiento contiguos. Así pues, es importante determinar que una altura considerable es capaz de ser absorbida e integrada en su conjunto si se es respondida con espacio libre y un cierto grado de aislamiento,

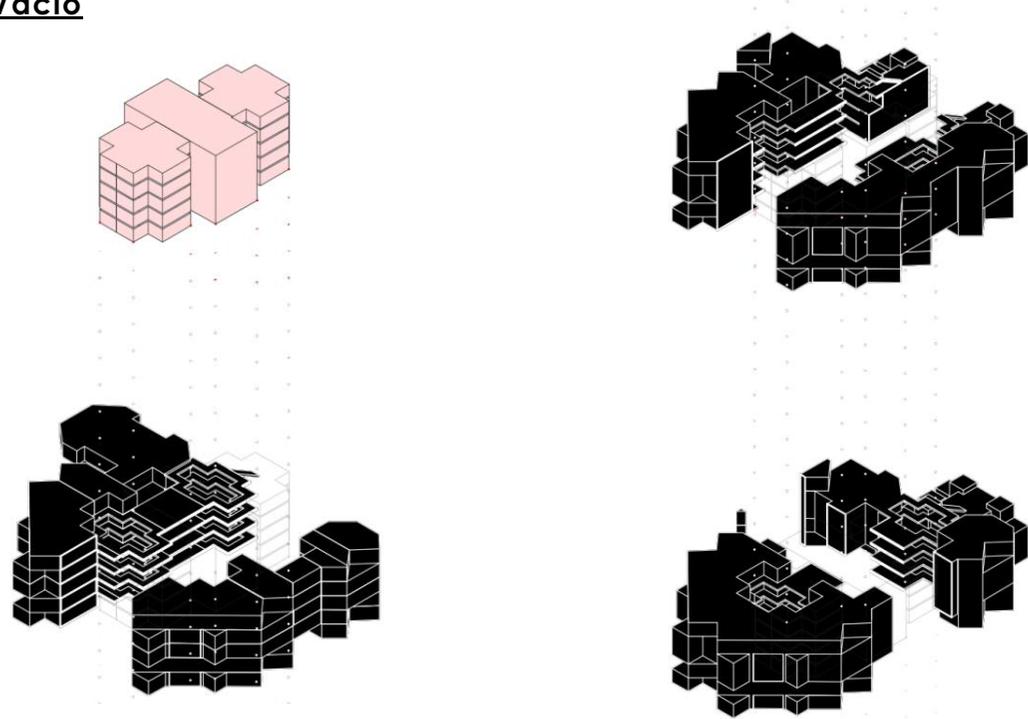
Ejecutando una sección longitudinal que nos muestre las piezas de media y baja densidad (il.8), observamos que el mayor grado de colmatación es solventando por un gran espacio libre al cual se vinculan las viviendas en gran medida. A parte de esto, se complementan mediante una serie de patios realizados en los espacios de agregación. Por esto, podemos observar que un alto grado de densificación debe de poseer un gran número de espacios libres, independientemente de su tamaño y altura, para generar gran porosidad espacial.



II. 8 Sección longitudinal por el patio central.
Fuente: imagen propia.

Lleno y Vacío

Remarcando este último punto por su complejidad e interés espacial, se ha decidido dibujar y subrayar la importancia que pueden y deben poseer los espacios vacíos respecto a los construidos. En las axonometrías apreciamos el gran volumen vacío de rojo que se extrae para poder responder a las viviendas que le envuelven. En la segunda axonometría se puede observar como mediante este vacío se articula el área de agregación (Img. 14) y el espacio común (Img. 15), en este caso una plataforma que vuelca a dos vacíos laterales. En la tercera axonometría, podemos ver como esta secuencia de vacíos se vincula directamente a las zonas colectivas y la plaza principal interior. Por último, la cuarta axonometría muestra esta importancia de los vacíos laterales (Img.16) como espacios de ventilación cruzada y soleamiento que favorecen por un lado a las viviendas adheridas al siguiente bloque, así como a las que se vinculan a la calle.



II. 7 Axonometría del vacío. Las dos cruces y el prisma forman el vacío existente en la mayoría de los casos de los sistemas de zaguán por patio. Fuente: imagen propia.



Img. 14 Área de circulación. Fuente: Sergi Nolla.



Img. 15 Espacio de Recibidor y Común. Fuente: Sergi Nolla.



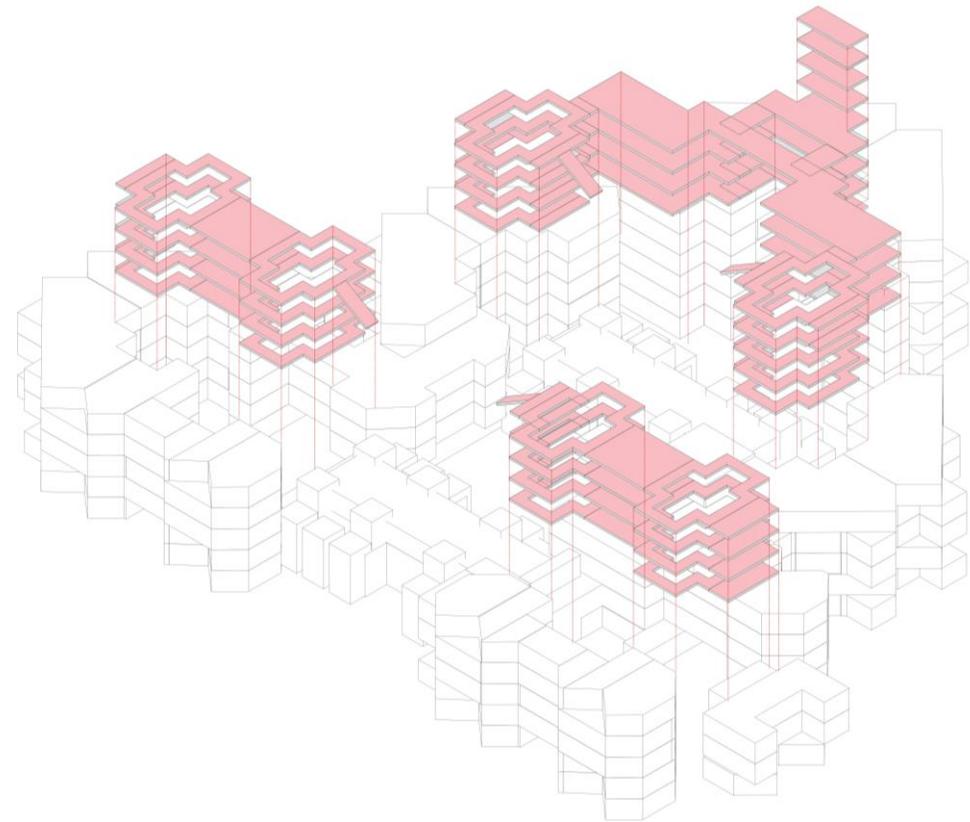
Img. 16 Vacío Lateral. Fuente: Louis Touring

5.1.3 Circulación y Recorrido

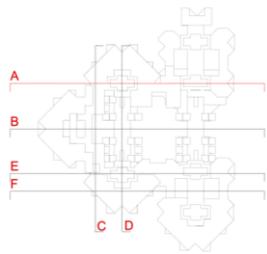
General

Uno de los pilares más importantes dentro de esta propuesta es, sin duda, la apuesta por un sistema de conexiones y viarios en altura. Es significativo remarcar que el Taller de Arquitectura supo encontrar y explotar el dualismo entre el sistema de agregación y el espacio libre, manteniendo la privacidad de los individuos. Al mismo tiempo garantizaba unas condiciones de ventilación y soleamiento excepcionales para todas las viviendas. Por tanto, el hecho de que el espacio destinado a agregación sea tan generoso, y al mismo tiempo permita esta permeabilidad entre piezas, requiere de un estudio detallado de los diferentes espacios que se han generado a lo largo de un recorrido tipo. También necesita de una detallada valoración de las sensaciones y atmosferas generadas con este sistema. Cabe remarcar que la conexión se produce en todas las plantas, y que en la cuarta planta⁴⁵ se realizan las conexiones y paseos en altura.

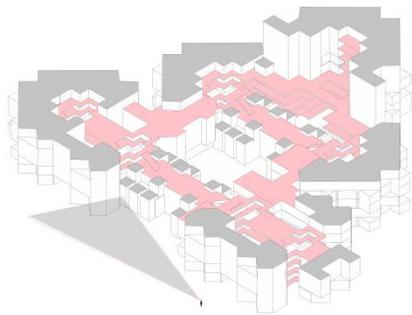
⁴⁵ Altura media predominante de las piezas del conjunto.



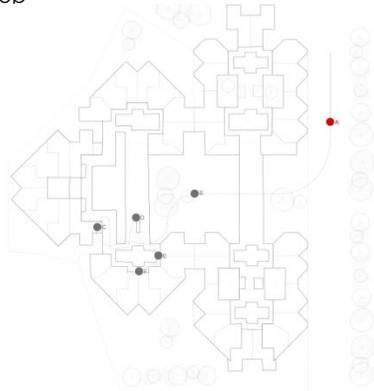
II. 8 Axonometría correspondiente al conjunto. En rojo se encuentran las circulaciones, las cuales han sido extraídas. Fuente: imagen propia.



Esq. 1 Sección A. Img Prop



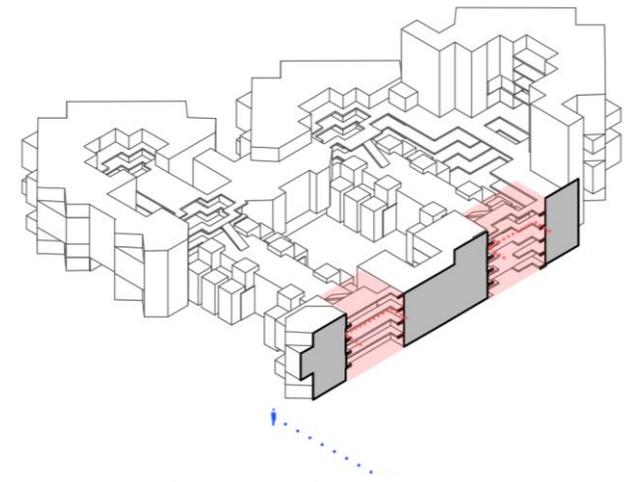
Esq. 2 Punto de vista A en el conjunto. Img Prop



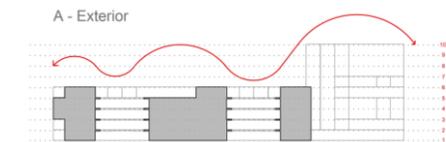
Esq. 3 Punto A en planta. Img Prop

Calle Exterior (A)

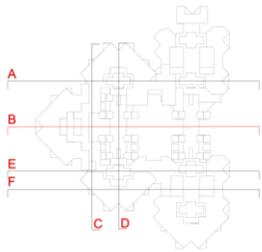
Empezando el recorrido desde una distancia próxima a la zona por donde se accede al patio del conjunto, se observa que en todo el perímetro aparece una impresión de complejidad y variedad arquitectónica de los tipos. El hecho de la superposición de plantas supone en los alzados una gran variedad de espacios retranqueados con sombra, balconadas o terrazas. Respecto a lo que no se puede apreciar desde el exterior, es interesante destacar que, en la parte posterior de estos alzados, aparecen los núcleos tipo con sus respectivas aberturas y espacios libres. Estos dan paso a esta variabilidad en fachada debido a que todos los tipos tienen ventilación por ambas caras, y por consiguiente, una ventilación cruzada continua. La sensación que se produce desde el exterior es, sin duda, una impresión de complejidad compositiva, así como la impresión de altas calidades a pesar de una ejecución constructiva de bajo coste y con materiales austeros. El color, los balcones o las gárgolas hacen de este conjunto un tanto singular, y denotan del mismo una naturaleza formal propia exterior.



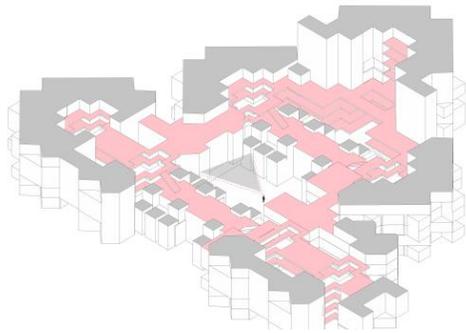
Esq. 4 Sección Axonometría desde exterior. Img Prop



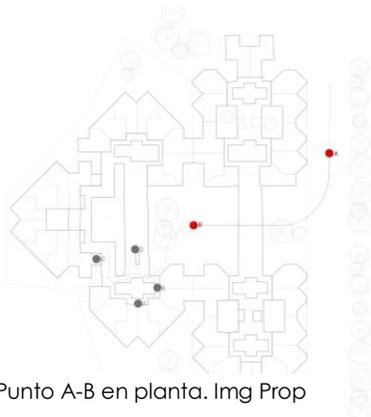
Img. 17 Vista exterior de la urbanización desde la vía principal rodada que da acceso a los diferentes núcleos. Fuente: Google Maps



Esq. 5 Sección B. Img. Prop.



Esq. 6 Punto de vista B en el conjunto. Img Prop



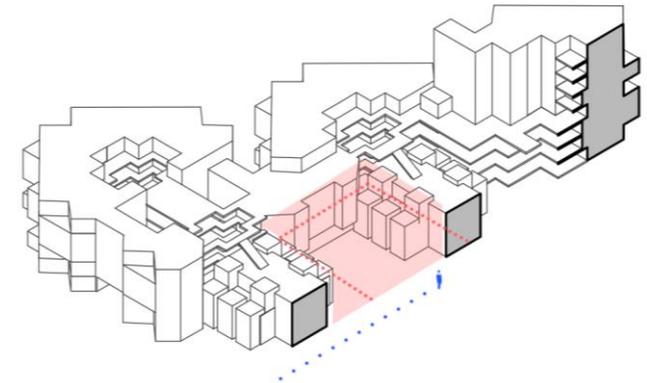
Esq. 7 Punto A-B en planta. Img Prop

Patio Interior (B)

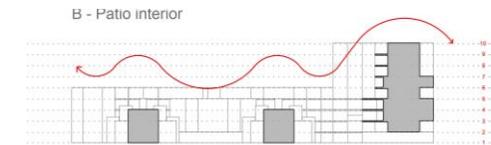
Una vez accedido al recinto, se encuentra la plaza pública. Este espacio es significativo dentro del conjunto debido a que fue concebido como un espacio común en el que se realizarían una serie de actividades vinculadas con el barrio como reuniones, representaciones, actos sociales del barrio etc. Debe destacarse que está envuelto por dos equipamientos que dotan aún más de significado público a este espacio.

Podría afirmarse que esta es la reinterpretación que el Taller de Arquitectura hace de las plazas y espacios interiores que se encuentran en los núcleos históricos, abiertos, públicos y accesibles a la sociedad, pero vinculados y delimitados por una serie de dotaciones que acotan el espacio.

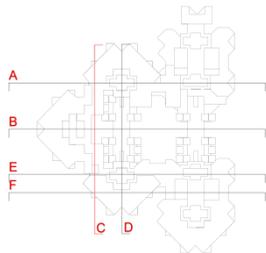
La sensación es completamente diferente a la anterior. Una vez dentro, se puede apreciar la atmosfera del barrio y la relación que se establece con esta plaza. La escala que se ha propuesto para este espacio es una escala humana, que, sumado a las tiendas, balcones y vegetación dentro de la misma hacen de él un espacio amable y acotado, pero no asfixiante.



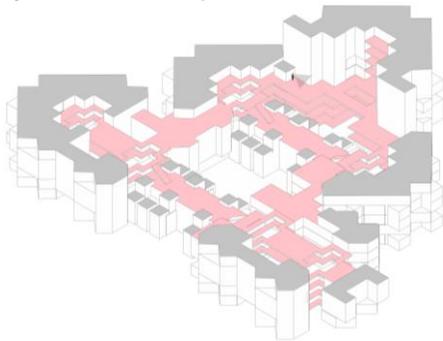
Esq. 8 Sección Axonometría desde el patio interior. Img Prop



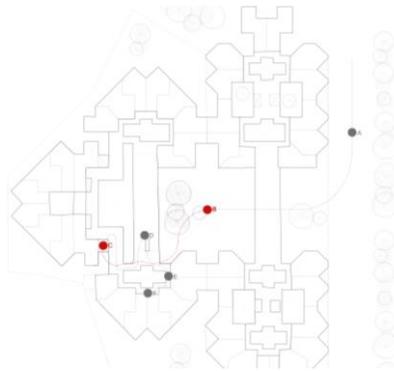
Img. 18 Vista del patio interior Fuente: Jacqueline Poggi, mayo 2013.



Esq. 9 Sección C. Img. Prop.



Esq. 10 Punto de vista C en el conjunto. Img. Prop.



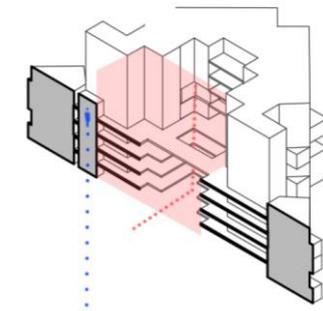
Esq. 11 Punto B-C en planta. Img. Prop.

Núcleo de escaleras (C)

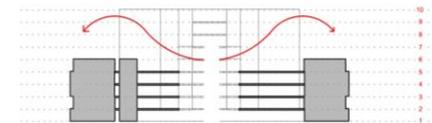
Dejando la plaza atrás, se inicia un recorrido dentro de las entrañas del barrio a fin de ascender y acceder a nuestra vivienda. Debe destacarse que el Barrio Gaudí fue uno de los primeros edificios en la península que poseían ascensor. Una de las características que tiene este conjunto es que todos los espacios intermedios, tanto de servidumbre como servidores, poseen luz y ventilación natural, hecho que enriquece y otorga cierta calidad al obra.

Los núcleos se localizan normalmente en puntos estratégicos en los que poder servir tanto a elementos de media y baja densidad, así como dar paso a las torres.

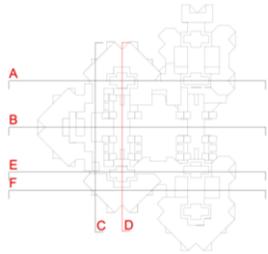
La sensación que se produce dentro del núcleo de comunicaciones es de apertura y luz, de ventilación y de espacio intermedio no definido, pero si acotado espacialmente.



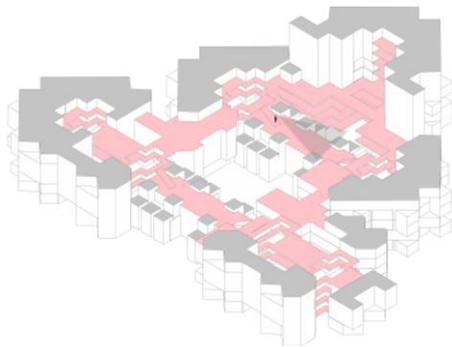
Esq. 12 Sección Axonometría desde el núcleo de escaleras. Img. Prop.
C - Núcleo Escaleras



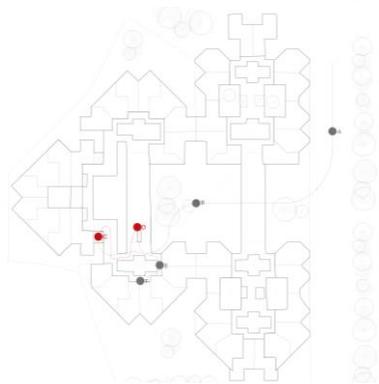
Img. 19 Vista del núcleo de escaleras del sector verde. Fuente: Clement Guillaume, enero 2015.



Esq. 13 Sección D. Img. Prop.



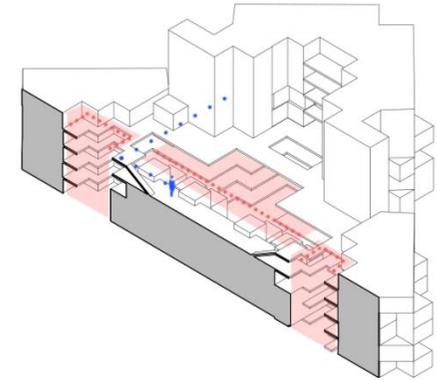
Esq. 14 Punto de vista D en el conjunto. Img Prop



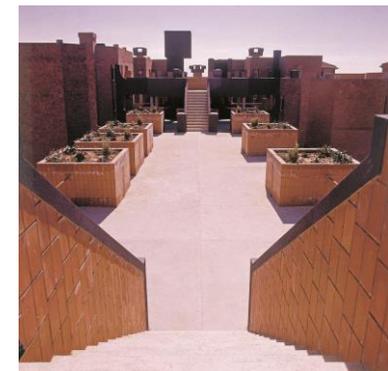
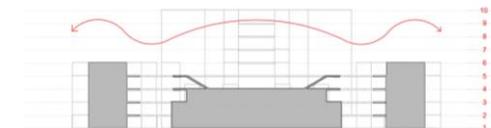
Esq. 15 Punto C-D en planta. Img Prop

Paseo en altura (D)

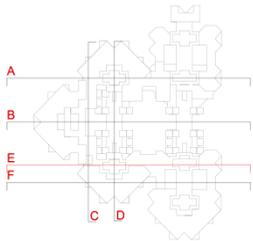
Una vez hemos abandonado el núcleo de comunicaciones en la cuarta planta, nos disponemos a acceder a la planta de cubiertas a través de las escaleras exteriores situadas en el paseo en altura. La característica de esta zona es que va apareciendo una secuencia de espacios cubiertos pero abiertos y ventilados, para así una vez querer acceder desde este espacio, se tenga que salir hacia el exterior para subir. Estos espacios cubiertos también dan acceso a los vestíbulos de las viviendas por lo que puede reconocerse este espacio intermedio como el espacio de encuentro dentro de esta planta. La intención del estudio era fomentar estas relaciones, que debían producirse en los espacios exteriores. La sensación que se produce es la de ir recorriendo un espacio no definido, ya que es al aire libre, en el que se intercambian toda clase de visuales, luces y orientaciones para acabar accediendo a una terraza pública exterior que funciona como paseo en altura y la cual vuelca a la plaza principal así como al espacio libre liberado por la torre, a la par que conecta con la parte simétrica del conjunto.



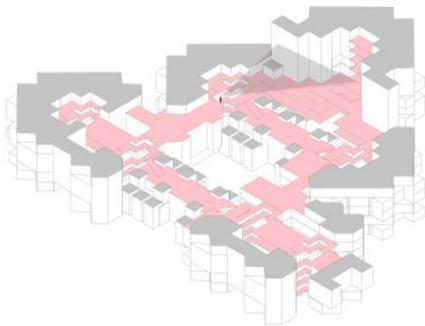
Esq. 16 Sección Axonometría por el equipamiento. Img Prop
D - Escalera Exterior



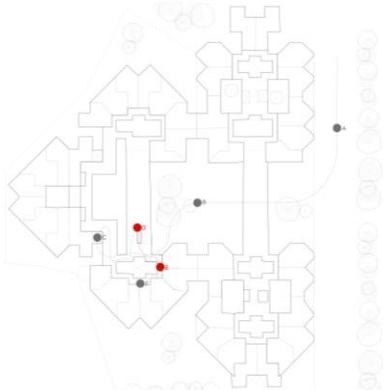
Img. 20 Vista del paseo en altura en la cuarta planta, donde aparecen elementos tales como jardineras o chimeneas escultóricas. Fuente: RBTA



Esq. 17 Sección E. Img. Prop.



Esq. 18 Punto de vista E en el conjunto. Img Prop



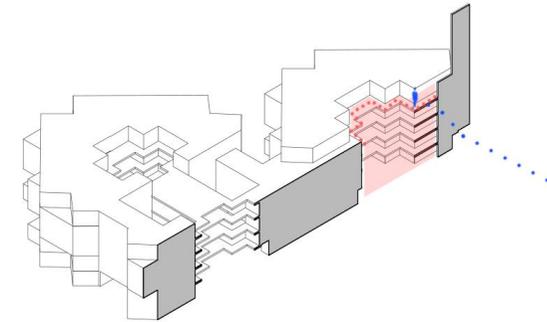
Esq. 19 Punto D-E en planta. Img Prop

Patios distribuidores (E)

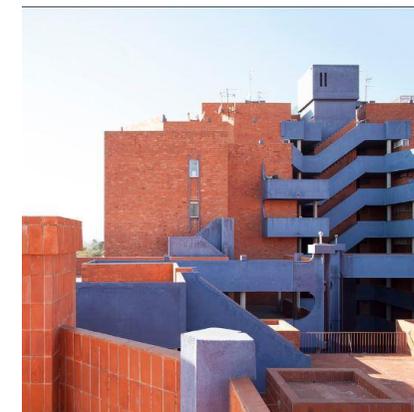
Llegados a la planta de cubiertas, nos disponemos a acceder a uno de los elementos principales que estructuran y articulan el conjunto: los patios distribuidores.

Se trata de un elemento que articula ambas generatrices y que funciona como zaguán de las distintas piezas. En forma de cruz puede dar acceso a las 12 viviendas ubicadas en cada planta. En el caso de la distribución en la planta de cubiertas, se concibe como parte de este recorrido peatonal en altura, de las que se obtienen visuales del conjunto así como del paisaje urbano configurado por la agrupación.

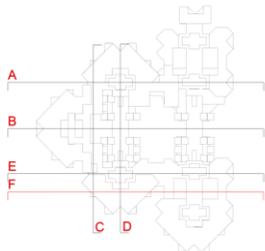
La sensación que se puede apreciar es de tranquilidad y sosiego. El conjunto en si transmite una atmósfera de paz ya que pretendía ser una experiencia urbana que consistiese en una ciudad dentro de otra. El hecho de tener estas circulaciones no solo en planta baja, sino en altura, y otorgarles tal importancia pública, hacen de estos espacios unos verdaderos espacios colectivos donde el encuentro y el uso es continuo y no de espacios residuales.



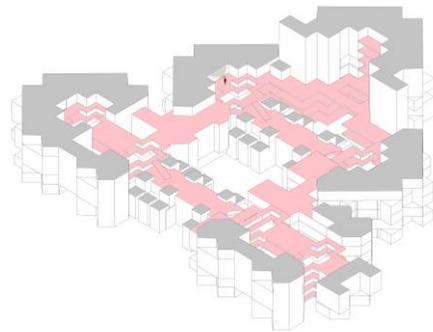
Esq. 20 Sección Axonometría por el zaguán. Img Prop



Img. 21 Vista del espacio de cubiertas transitable de la última planta. Fuente: Clement Guillaume, enero 2015.



Esq. 21 Sección D. Img. Prop.



Esq. 22 Punto de vista F en el conjunto. Img Prop

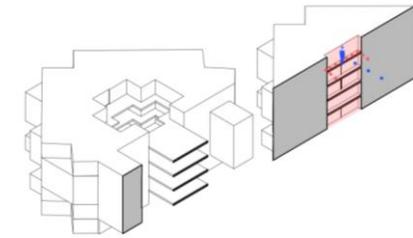


Esq. 23 Punto E-F en planta. Img Prop

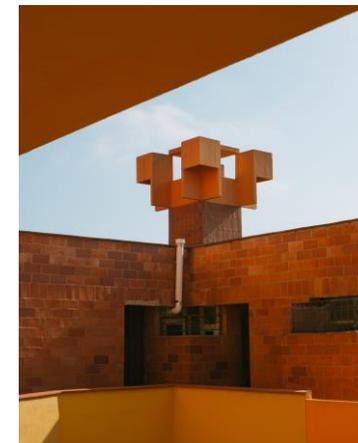
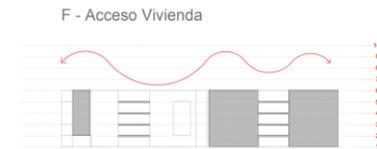
Acceso Vivienda (F)

Por último, nos disponemos a acceder a nuestra vivienda a través de los recibidores. Es interesante estudiar este espacio ya que se repite en todas las plantas y en las mismas posiciones. En este entorno se mantiene la máxima privacidad ya que las viviendas no se vinculan a este espacio de una manera directa, sino que se vinculan con el vacío que se halla en esta zona, pero sin obtener visuales directas. En este espacio se vuelcan normalmente las zonas de servicio como cocinas y baños, reservando las vistas hacia el exterior para las zonas servidas como salón, comedor o estar.

La sensación que se puede apreciar es de un espacio recogido y privado, donde el encuentro solo se produce con los vecinos de tu planta y en el que hay que recalcar que a pesar de esta sensación de intimidad, en todo momento se está vinculado a un espacio exterior de grandes dimensiones.



Esq. 24 Sección Axonométrica por el acceso a la vivienda. Ima Prop

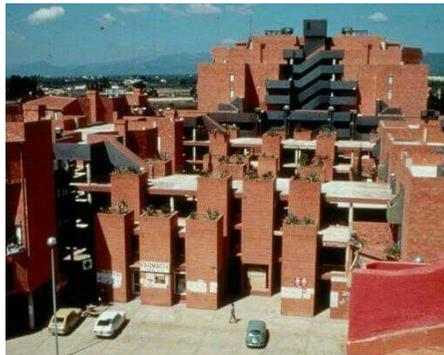


Img. 22 Vista de uno de los vestíbulos con acceso a las viviendas. Fuente: Clement Guillaume, enero 2015.

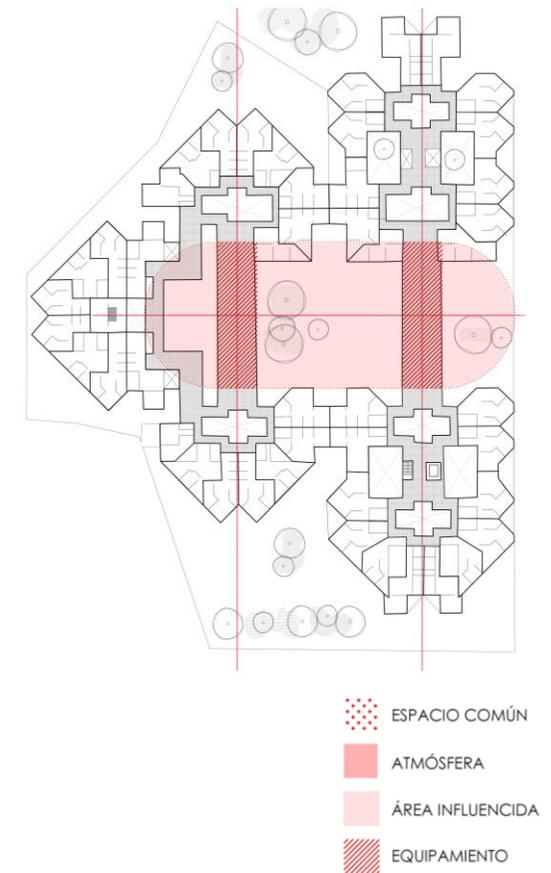
5.1.4 Espacio Colectivo

Espacio Colectivo

El espacio común es uno de los pilares primordiales en los que se basó el Taller de Arquitectura. Es por ello que prestamos especial atención a como se organizan y distribuyen estos espacios. En primer lugar, destacan los dos equipamientos ubicados paralelamente a la vía rodada de acceso. Al mismo tiempo, la disposición de ambos genera la plaza principal y articula el conjunto en torno a ellos, estableciendo dos ejes en los que se desarrollarán los núcleos tipo, en los que posteriormente se adosarán las viviendas. Cabe destacar que también cumplen la función de paseo en altura en la parte de cubiertas, así pues, se refuerza la idea de pieza completamente pública. Por otro lado, estos dos elementos son los que generan en planta una atmósfera colectiva en su envolvente más próxima. Asimismo, también aparecen una serie de pequeños comercios ubicados en planta baja vinculados principalmente con la calle, por lo que complementan a estas dos importantes piezas.



Img. 23 Vista del conjunto azul donde se aprecia los diferentes espacios colectivos y de esparcimiento. Fuente: Associació dels Amics del Barri Gaudí.



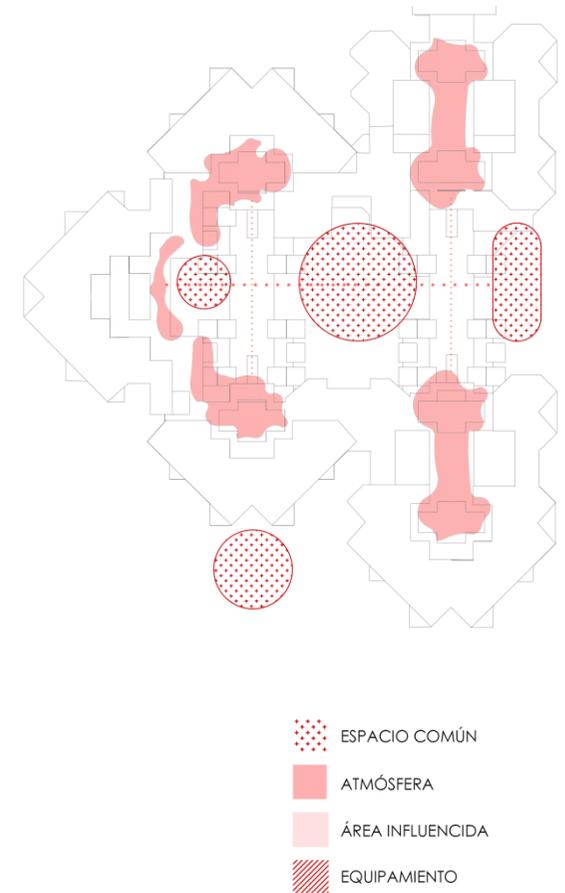
II. 9 Esquema del espacio colectivo en planta. Fuente: Imagen propia.

Sensaciones Comunes

El conjunto brilla por poseer diferentes grados de sensaciones comunes en los que, por un lado, se aprecia una sensación de colectividad vinculada a los espacios que sirven de recorrido y acceso a las viviendas. En estos espacios se genera el encuentro entre vecinos diariamente, por lo que es habitual entenderlos como una prolongación de la vivienda y donde se pueden albergar reuniones esporádicas. Por otro lado, los principales espacios que originalmente se reservaron para reuniones y eventos dentro del mismo conjunto, fueron en algunos casos reutilizados como espacios de estacionamiento, en otros se mantiene su función original. Es interesante destacar que dentro del conjunto se puede apreciar una gran variedad y dispersión de estancias donde se produzca la relación de los habitantes, por lo que es de vital importancia recalcar que los espacios comunes deben vincularse a espacios exteriores favorables, y que al mismo tiempo estos articulen los espacios libres colectivos destinados a eventos y programas dentro del conjunto.



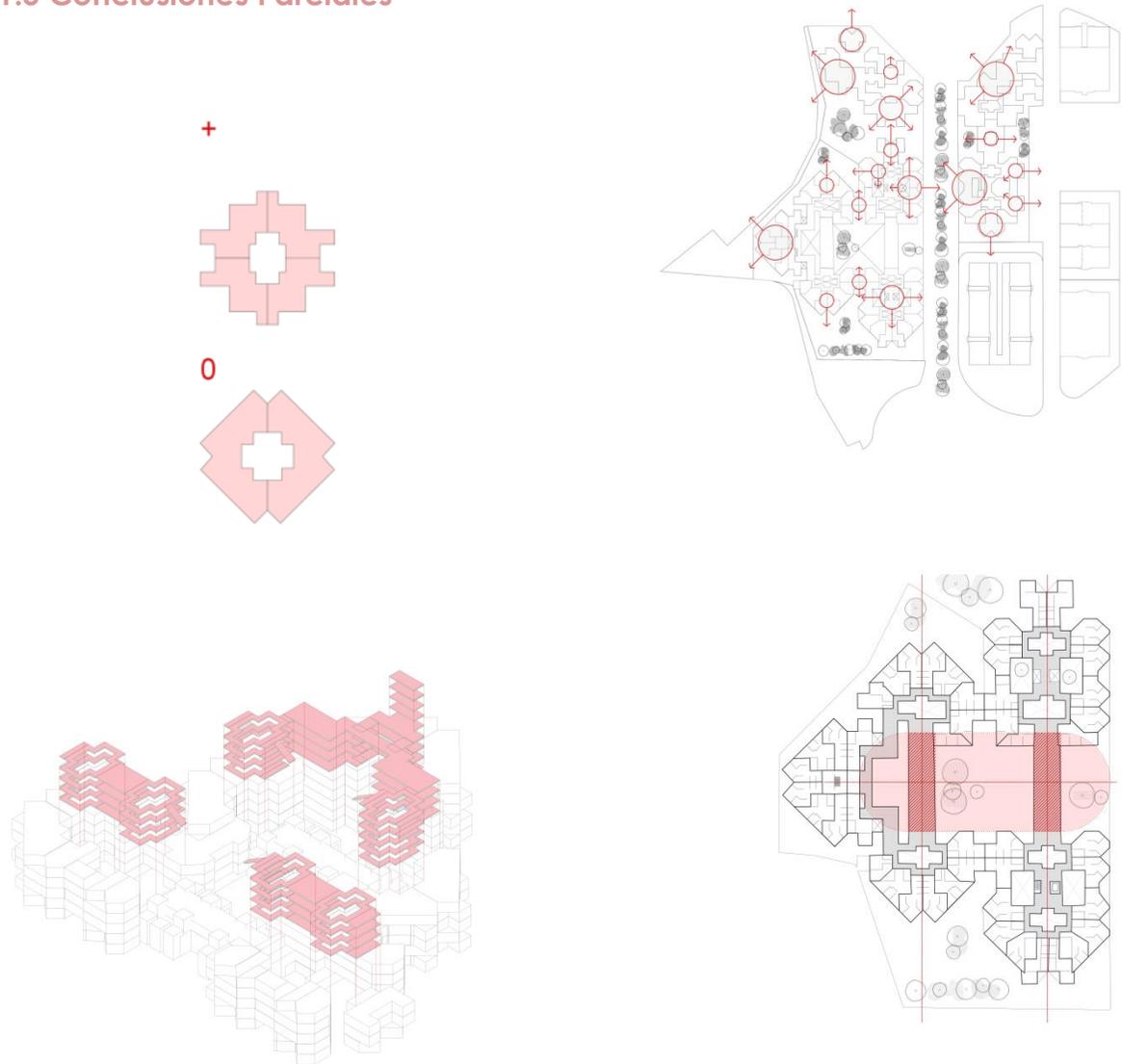
Img. 24 Reunión de propietarios y vecinos en uno de los espacios libres y porticados dentro del bloque amarillo. Fuente: RBTA

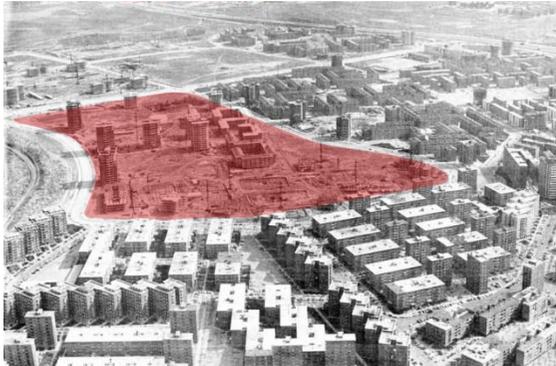


II. 10 Esquema de las atmósferas creadas en planta. Fuente: Imagen propia.

5.1.5 Conclusiones Parciales

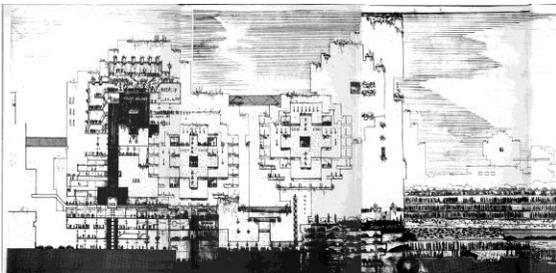
La agrupación responde en su totalidad a una serie de intenciones compositivas, estructurales y sociales. Puede afirmarse que, a partir de dos piezas generatrices y mediante su composición y sobreposición en planta, se puede obtener un sistema rico y complejo. A esto, debe añadirse una fuerte convicción en apostar por la jerarquía de vías y dotar de igual importancia a todos los espacios peatonales, así como proporcionar una conexión entre todo el conjunto. El estudio de como generar espacios de interés a partir de piezas con diferentes densidades y formas, es un reto al que se responde de una manera acertada en el momento de liberar a la agrupación. Puesto que los equipamientos definen el espacio público y al mismo tiempo articulan el conjunto, es interesante observar como la agrupación es una cadena: la forma y la composición de las generatrices definen una serie de piezas, estas piezas se adosan a un sistema de comunicación rico que alivia la densidad en altura y en composición, en la que esta es respuesta a partir del espacio público y libre generado por los equipamientos.





Img. 25 Vista de Moratalaz durante su período de desarrollo y expansión en 1963.

Fuente: <http://historias-matritenses.blogspot.com/2012/10/moratalaz-de-dehesa-distrito.html?m=1>, editado por el autor.



Img. 26 Sector de la ciudad en el espacio dentro del Skyline imaginado por RBTA. Fuente: RBTA



Img. 27 Maqueta de la propuesta. Fuente: RBTA

5.2 Ciudad en el Espacio

La Ciudad en el Espacio de Moratalaz es un complejo de viviendas a gran escala proyectado en 1970 aunque no construido, el cual supone la culminación de la investigación que realizó el Taller de Arquitectura sobre la vivienda colectiva. El proyecto se contextualiza en un momento en el que el estudio estaba centrado en las agrupaciones de viviendas y la construcción de nuevos barrios a gran escala, y posteriormente en la creación y planificación de ciudades.

El Taller se vio influenciado por el grupo *Archigram*. En él, se promulgaba la teoría de que la ciudad no tenía una forma definida, por lo que era constituida a partir de una concepción puramente geométrica, en la que se trataba de conquistar el espacio a través de un edificio infinito regido por unas leyes y preceptos geométricos muy claros y rígidos.

La intención del estudio era realizar un barrio multifuncional de estructuras flexibles y complejas, que reflejasen la complejidad social de la época⁴⁶.

El proyecto desarrolla el sistema modular experimentado con anterioridad en el Barri Gaudí de Reus, basado en la combinación de cubos, aunque en este caso sí hay un verdadero compromiso por la seriación y prefabricación.

El estudio intentó llevar el proyecto al extremo, evitando ser una simple superposición del mismo bloque. Se buscaba, mediante una serie de leyes y criterios geométricos, la diversidad del conjunto a través de la distribución de volúmenes en alzado y planta, y por consiguiente, en el espacio

La flexibilidad era el pilar básico donde se apoyaba gran parte de la teoría, ya que la estructura de soporte no coincidía con la estructura formal, hecho que producía una gran variedad de usos, tipologías y estilos de vida. El espacio intermedio y las zonas indeterminadas fueron objeto de especial análisis así como la proliferación de la trama urbana y del barrio⁴⁷.

El crecimiento del proyecto se centró en que cada unidad tuviera el mayor contacto posible con el exterior así como el mayor campo visual.

⁴⁶ James, Warren A, Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 1988), 42.

⁴⁷ Bofill Levi, Ricardo. *RBTA – Ricardo Bofill Taller de Arquitectura*. s.f., <https://ricardobofill.com/es/projects/ciudad-en-el-espacio/> (consultada el 11 de agosto de 2020).

Se creó un complejo y completo sistema de calles, plazas, arcadas y espacios públicos, tanto en planta baja como en altura sin que influenciase en el coste de la construcción.

En el conjunto se garantizaba una verdadera mezcla de funciones, en las que se reservaba aproximadamente el 50% del espacio de cada planta a espacios públicos, circulaciones y jardines. En la agrupación, al igual que en el Barrio Gaudí, se establecía un criterio viario en el que se garantizaba la comunicación en altura mediante pasarelas y en la que la planta baja se reservaba a servicios, equipamientos y aparcamientos reforzando la idea de hibridación de usos del conjunto.

Por último cabe destacar que, aunque la densidad del conjunto era de alto grado, esta era respondida mediante la distribución no solo horizontal, sino también vertical de las piezas, hecho por el que se presentaba un volumen más poroso, permeable, abierto y esponjado.

En este caso de análisis nos vamos a centrar en el modelo medio del conjunto, ya que este responde dentro de la escala de las obras de análisis que se está realizando en este trabajo, así como es poseedor de todas las características y conceptos principales que se concibieron en la propuesta teórica.

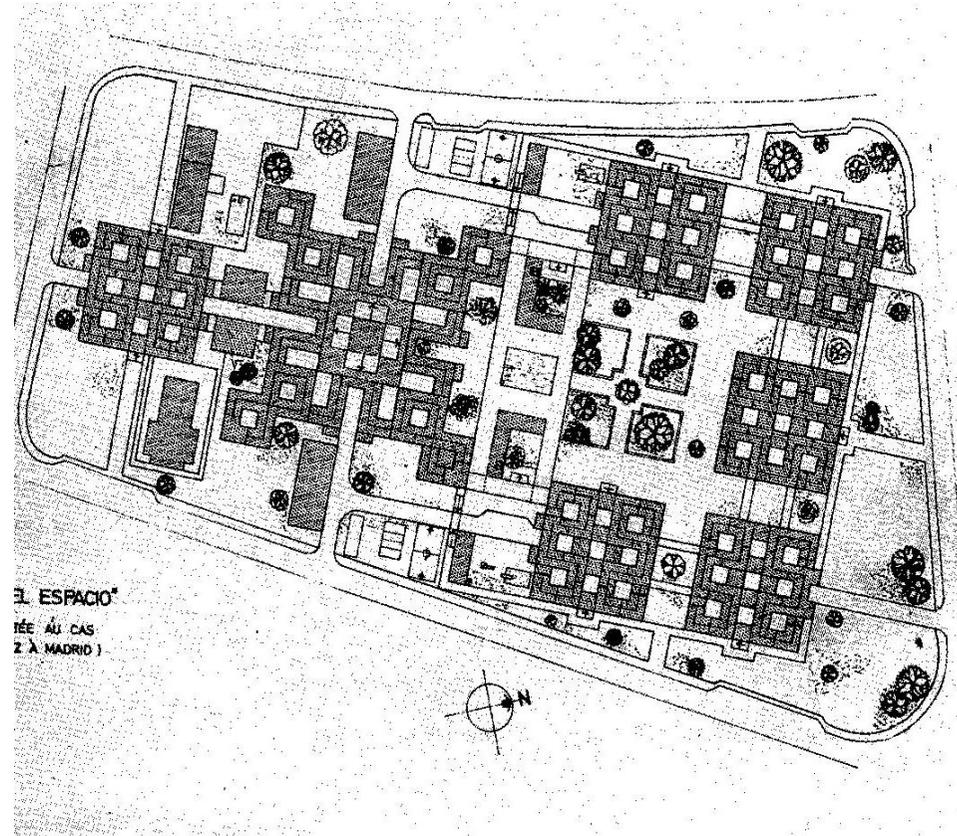


Fig. 11 Emplazamiento de la propuesta de la ciudad en el espacio dentro del barrio de Moratalaz. Fuente: RBTA.

5.2.1 Crecimiento y Agrupación

Generatriz

La formación del conjunto responde a un proceso claro: se forma a partir de la superposición de las diferentes plantas a partir de un cuarto de edificio. Así pues, en las tres primeras plantas, la colmatación del espacio se buelca hacia el exterior. Seguidamente, de las plantas cuarta a la séptima, se construye la parte simétrica a la parte exterior, siendo esta zona la que se va a adosar a la multiplicación final. A partir de la octava planta, simplemente se limita a terminar de colmatar la parte central de la construcción.

Mediante la macla de las diferentes piezas, se va generando un vacío principal y articulador en el que las diferentes piezas se deben situar alrededor.

Podemos establecer unas normas generales respecto a este proceso:

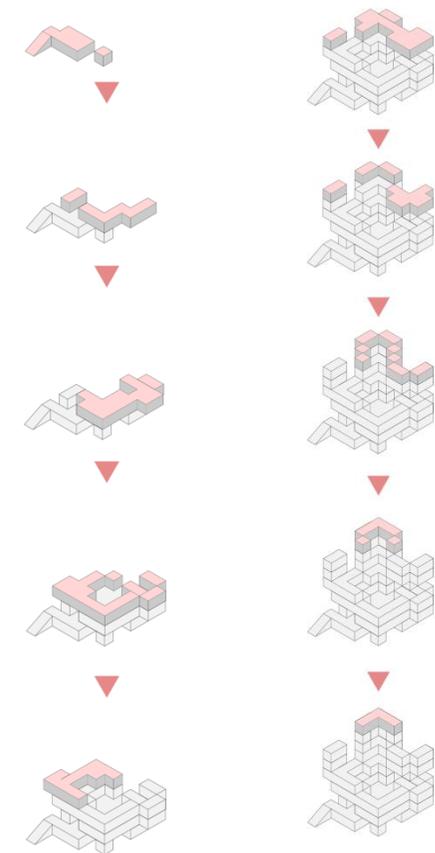
-Se debe respetar en todo momento el cubo de vacío como espacio principal de la generación.

-En las primeras plantas se debe establecer y acotar el perímetro de la pieza, así como liberar la zona interior.

-En las plantas superiores se debe colmatar la zona interior i liberar la exterior para que así el vacío tenga la suficiente luz y ventilación



Img. 28 Modelo de la propuesta. Fuente: RBTA



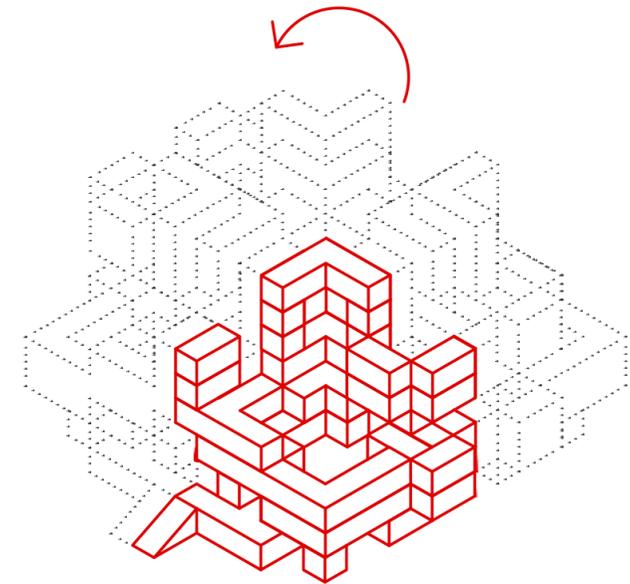
II. 12 Crecimiento planta por planta. Se puede observar la superposición de cada una de las plantas y qué posición ocupan dentro del cuarto de edificio. Fuente: imagen propia.

Combinatorias

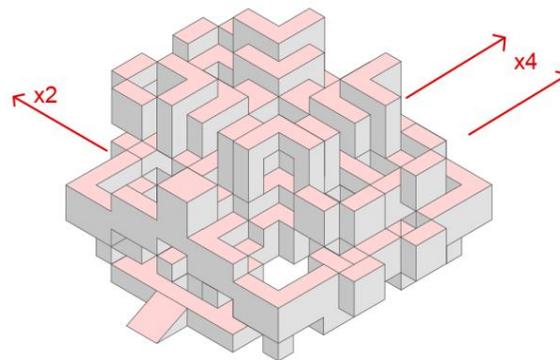
La combinación de este cuarto de edificio significa la creación del edificio completo, puesto que la realización y materialización del mismo consiste en multiplicarlo y rotarlo 4 veces.

El sistema produce finalmente un edificio simétrico, con las mismas características en las fachadas opuestas, y generando las mismas respuestas para todas las orientaciones.

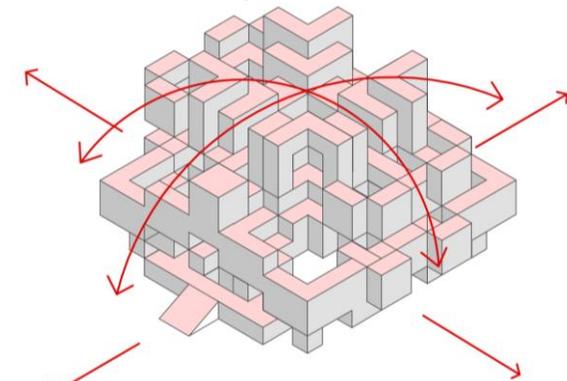
Es evidente que en su conjunto, y debido a esta repetición de pieza, el vacío articulador se multiplica, por lo que se generan ocho espacios libres en el perímetro del conjunto más uno central. Estos espacios son los que aportan el alto grado de permeabilidad y esponjabilidad al conjunto a la par que articulan los espacios y recorridos en su interior.



II. 13 Rotación del cuarto de la pieza para generar el edificio completo. Fuente: imagen propia.



II. 14 Multiplicación del conjunto. Se multiplica una vez adosado y dos veces simétricamente. Fuente: imagen propia.



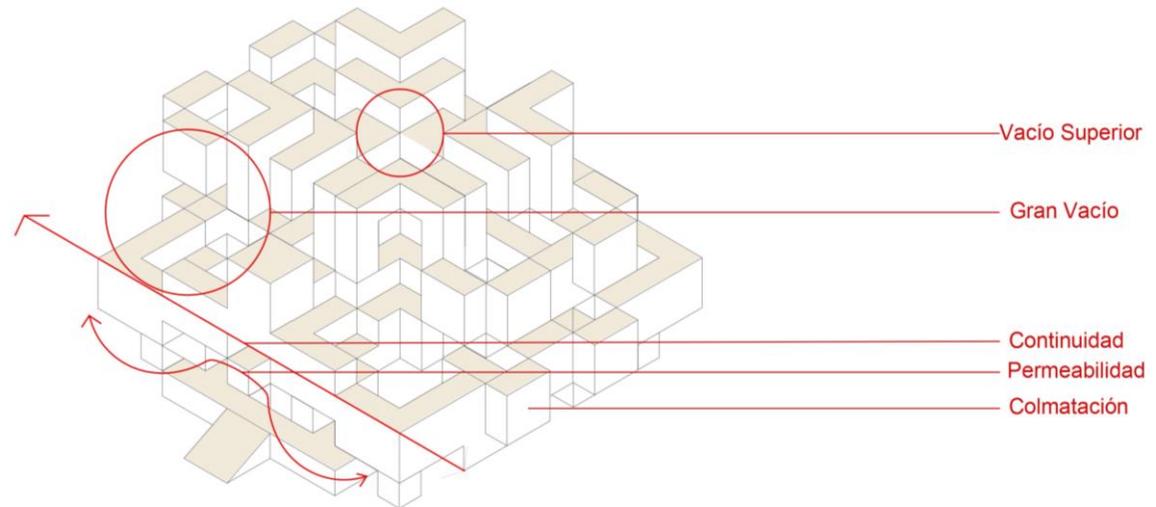
II. 15 Igualdad entre fachadas y orientaciones. Fuente: imagen propia.

Agrupación

Dentro del edificio se pueden encontrar y definir diferentes espacios característicos que genera la agrupación de las piezas.

El edificio libera en su coronación un vacío superior al que se le introduce uno de los espacios libres, el cual dota de luz y ventilación el interior de la construcción. Seguidamente, la agrupación forma el espacio fundamental: el Gran Vacío. Este espacio, como anteriormente se ha nombrado, libera la densidad del conjunto y aporta y articula el crecimiento de este. Es un espacio que se repite cuatro veces en torno al punto central de la construcción, y es el encargado de dotar y liberar los espacios más interiores.

Se puede observar que aparece una continuidad a lo largo de todo el ancho de fachada, aunque por un lado, se constituye a partir de la colmatación de las piezas y por el otro se materializa mediante el vacío escalonado de las piezas, hecho que produce una gran permeabilidad en dicho alzado.



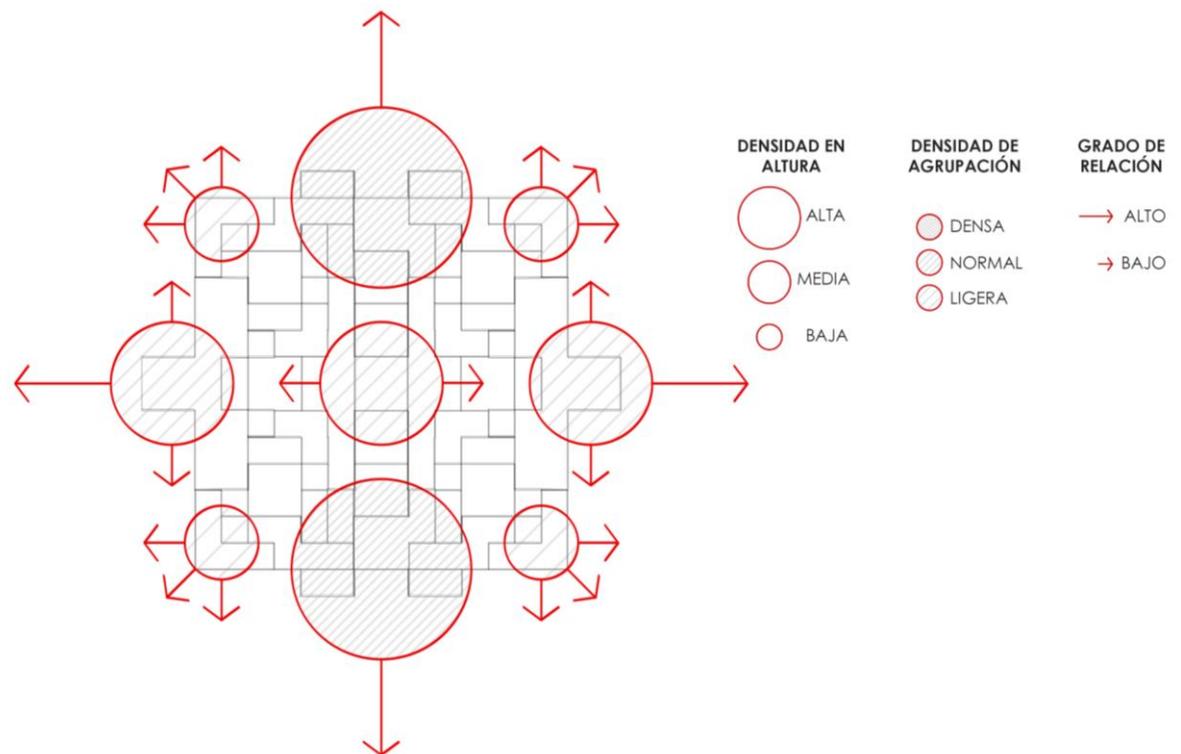
II. 16 Modelo del conjunto en el que se muestran los diferentes espacios y vacíos que genera la agrupación. Fuente: imagen propia.

5.2.2 Densidad y Vacío

Densidades

Como se ha explicado en anterioridad, la densidad juega un papel fundamental dentro de esta propuesta, ya que mediante las leyes y criterios geométricos se establece una gran concentración habitable sin los inconvenientes de aglomeración anárquica, dificultades de tránsito, servicios etc.⁴⁸

En el esquema se pueden apreciar que a lo largo de la envolvente del edificio, se van produciendo una serie de densidades en altura las cuales están relacionadas proporcional y directamente con la densidad de agrupación. Así pues, en el centro se halla una densidad media de altura con una densidad media de agrupación. En las esquinas encontramos una densidad baja de altura y agrupación debido a los vacíos ya nombrados. Por último, perpendicularmente a esta línea tenemos el mayor grado de densidad, debido a la colmatación del frente por el número de piezas y a su gran altura.

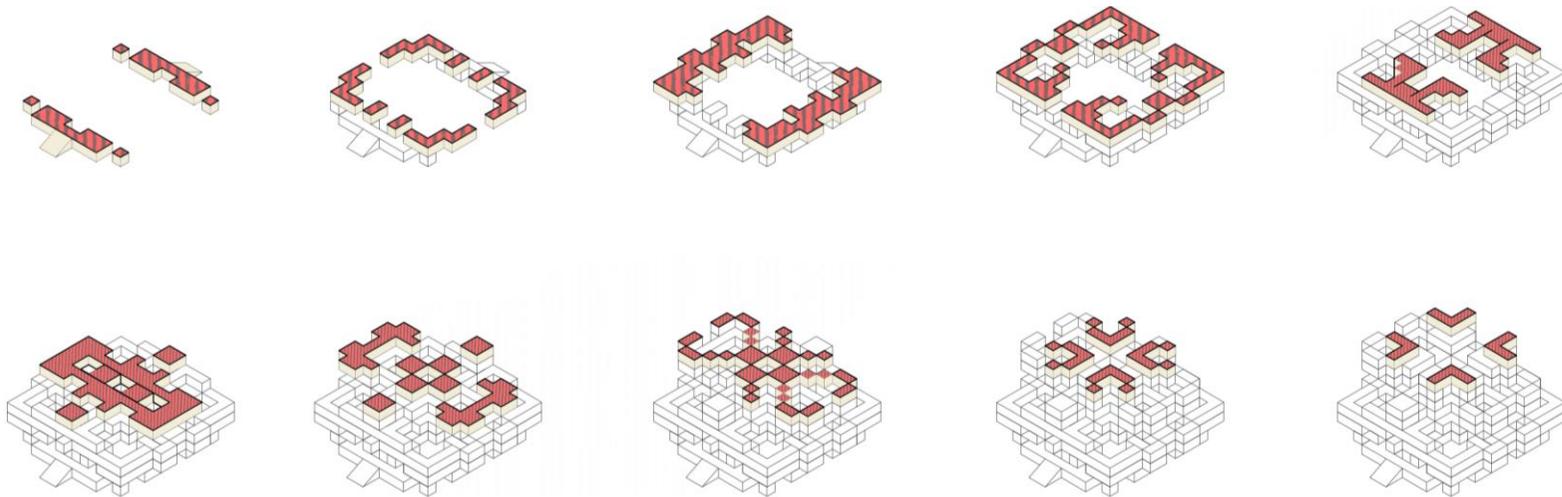


II. 17 Esquema general de densidades. Aparecen tres tamaños de círculo en relación a la densidad en altura y tres grafiados en relación a la densidad espacial. Así mismo también hay dos tipologías de flechas dependiendo del grado de relación con su entorno. Fuente: imagen propia.

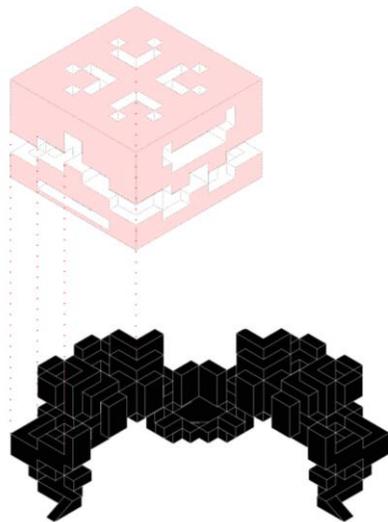
⁴⁸ Ricardo Bofill, *Hacia una formalización de la ciudad en el espacio* (Barcelona: Editorial Blume, 1968).

Grados

Para comprender de lo que estamos hablando, es importante entender el proceso constitutivo del edificio. El mejor modo es mediante la construcción planta por planta. Como se observa, durante las cuatro primeras plantas se realiza y consolida la base y perímetro del conjunto, liberando por completo el espacio interior y dejando una gran masa de vacío, al mismo tiempo que se colmata la zona más exterior. A partir de la quinta planta, ese espacio interior empieza a ser cubierto, por lo que la densidad crece de una manera exponencial en el centro de la agrupación al mismo tiempo que se empieza a liberar la zona más exterior. Llegados a las dos últimas plantas, la colmatación de la zona interior se reduce a únicamente elevar y coronar la parte central. Al igual que en la sucesión anterior, esta no afecta a las áreas exteriores de la construcción, simplemente se limita a terminar de rematar y densificar el núcleo central.



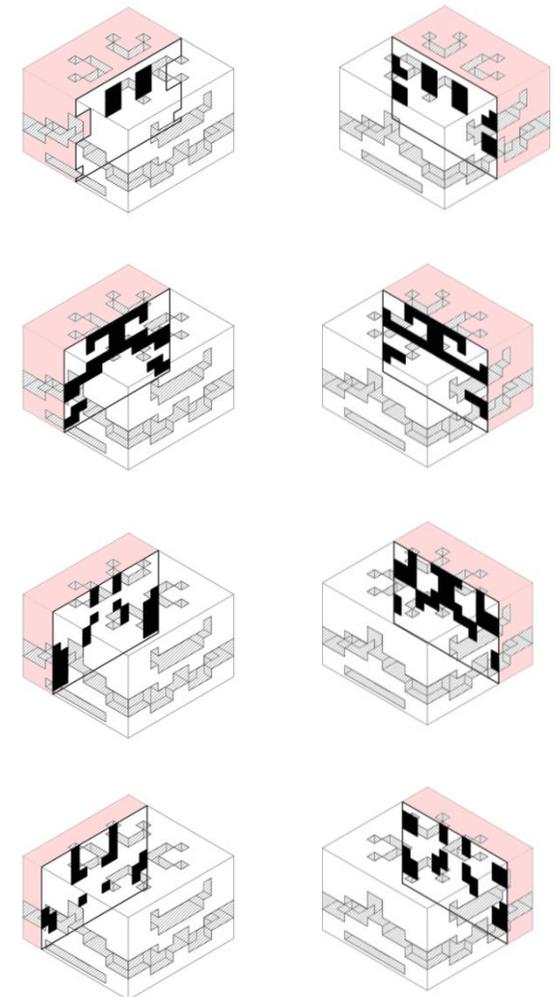
II. 18 Construcción de la propuesta planta por planta en su conjunto. Fuente: imagen propia



II. 19 Axonometría del vacío a partir de la figura insertada de un cubo que recubre la envolvente del edificio. Fuente: imagen propia.

Lleno y Vacío

Siguiendo este análisis y remarcando la importancia del vacío en esta agrupación, se ha realizado una materialización del vacío a partir de una figura ideal –cubo de tamaño perimetral- que envuelve al conjunto-. A partir de este modelo, se han realizado diferentes secciones en ambas direcciones y se ha podido corroborar que en ambas partes centrales del corte – primera fila -, se aprecia gran cantidad de vacío, relacionado con el núcleo interior anteriormente nombrado. Seguidamente, se observa en las secciones centrales desplazadas – segunda fila -, que la colmatación en plantas elevadas es mayor que en las bajas. A continuación esta tónica se acentúa en la sección interior del exterior – tercera fila -, sobretudo en la de la columna derecha, mientras que en la izquierda aparece un mayor lleno en las zonas exteriores. Por último, en las secciones más exteriores – cuarta fila -, se aprecia el gran vacío que aparece en las zonas próximas al perímetro y la envolvente, respondiendo así a lo afirmado anteriormente: Hay un mayor vacío en el área interior conformado por las plantas bajas, mientras que hay mayor vacío en el área exterior debido a la colmatación interior de las plantas superiores.

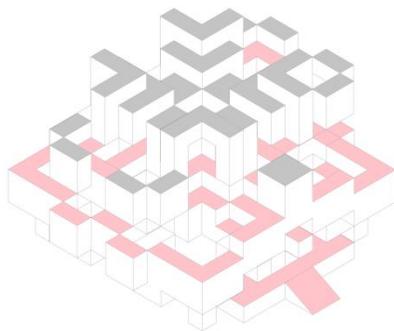


II. 20 Secciones de la axonometría del vacío. Se realizan secciones a partir de la parte central hacia el exterior, obteniendo dos grupos de cuatro axonometrías en las dos direcciones principales. Fuente: imagen propia.

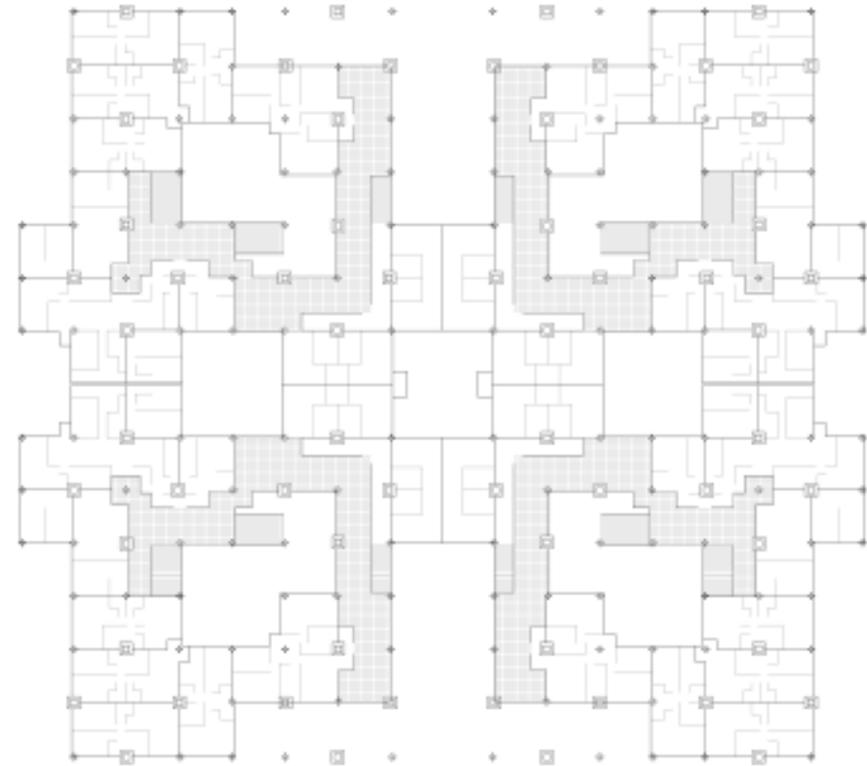
5.2.3 Circulación y Recorrido

General

Como se ha nombrado anteriormente, el proyecto posee y propone, al igual que su predecesor, un complejo y rico abanico de vías y circulaciones tanto en plantas bajas como en altura mediante pasarelas y espacios libres intermedios. El hecho de que este proyecto no esté realizado y, sumado a que es una propuesta en gran parte teórica, hacen que sea de gran dificultad el análisis en exactitud y profundidad de un recorrido tipo. Por consiguiente, se ha realizado un recorrido ideal para entender y analizar los espacios más representativos que se podrían encontrar dentro de un trayecto desde el exterior hacía las plantas más elevadas.



II. 21 Axonometría del conjunto, marcado en rojo lo transitable. Fuente: imagen propia.



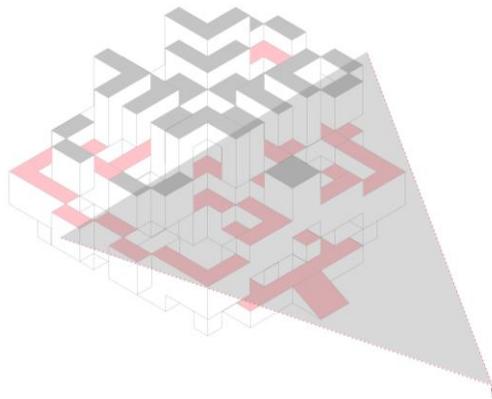
II. 22 Planta tipo del conjunto correspondiente a la sexta planta. Fuente: imagen propia.

Inicio

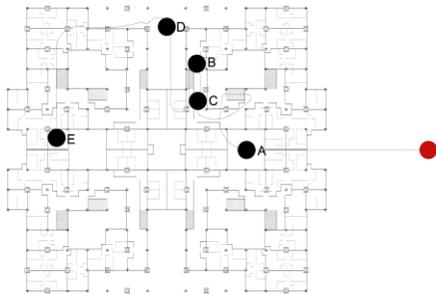
Se empieza el recorrido desde una posición frontal al edificio, por su acceso principal.

La monumentalidad del conjunto da paso al acceso precedido por una escalinata, la cual antecede el interior del conjunto. Se puede apreciar desde el exterior que dentro del mismo hay un espacio interior vacío, aunque por otro lado, el edificio se asemeja a una fortificación maciza.

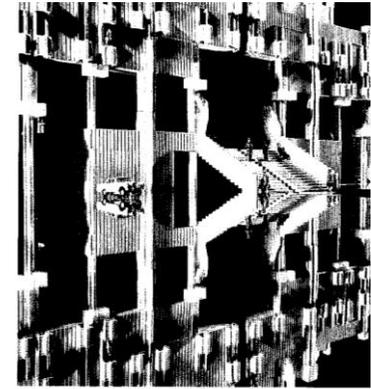
Podemos afirmar que la sensación espacial exterior es de un gran volumen que tiene unos espacios complejos y ricos, el cual se encierra en sí mismo, generándose y construyéndose su mundo interior a partir de la organización espacial de sus células.



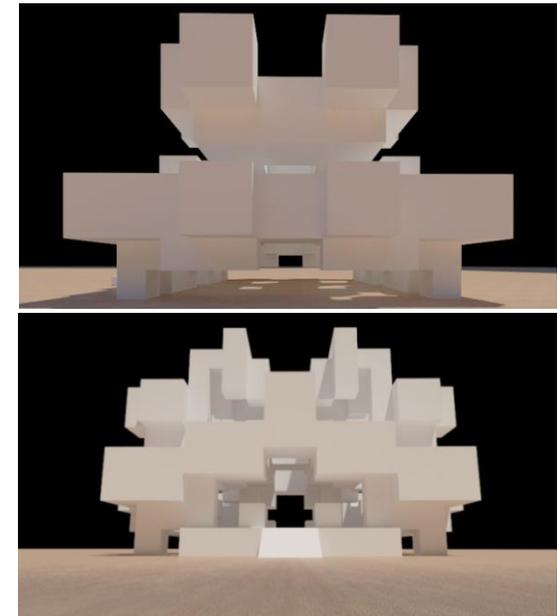
Esq. 25 Punto de vista exterior del conjunto. Img Prop



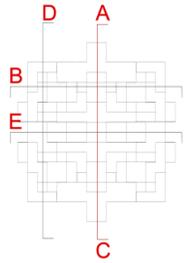
Esq. 26 Punto exterior en planta. Img Prop



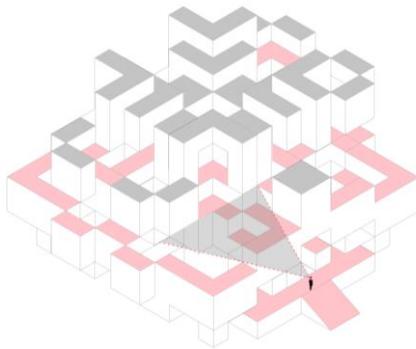
Maqueta: detalle exterior



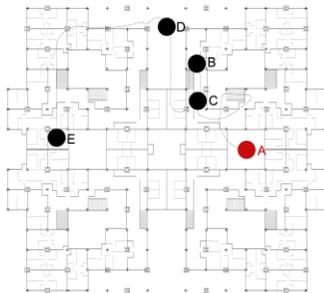
Grupo 11 Imágenes de los exteriores de la agrupación: Fuente: RBTA e imágenes propias.



Esq. 27 Sección A. Img. Prop.



Esq.28 Punto de vista acceso principal. Img



Esq. 29 Punto A en planta. Img Prop

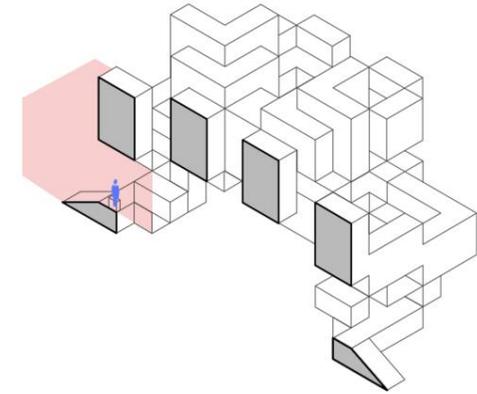
Acceso Principal (A)

Una vez accedido por la escalinata principal al acceso del edificio, se puede apreciar el gran vacío interior que se materializa en las tres primeras plantas. Esta zona del edificio es el ensayo de un espacio que se había estudiado y realizado en anteriores obras como el Castillo de Kafka⁴⁹. Este recurso se materializará en obras posteriores, y será aclamado por ser capaz de reinterpretarlo a partir de la tradición mediterránea. Es aquel nombrado *kasbah*.

Se puede afirmar que a este espacio será muy significativo en la obra de Ricardo Bofill y estará sujeta a continuo cambio y reinterpretación en relación a los contextos y edificios que realizará.

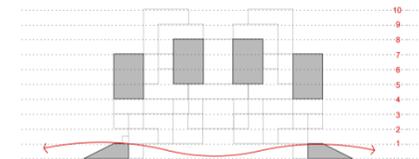
A partir de este espacio se puede acceder a las diferentes plantas a través de los distintos espacios libres y comunicaciones verticales, o por el contrario se puede recorrer el perímetro del edificio.

⁴⁹ Esta propuesta se encuentra más desarrollada en el apartado 4.3. RBTA-Castillo de Kafka.

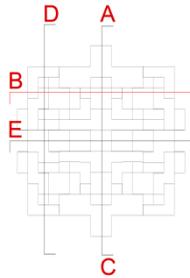


Esq. 30 Sección Axonometría por el acceso principal. Img Prop

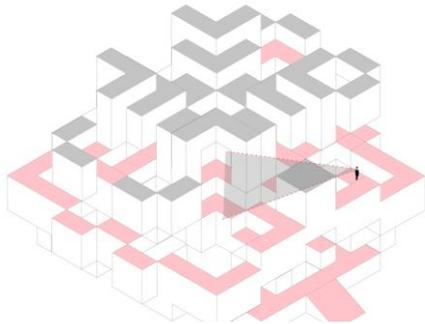
A - Acceso Principal



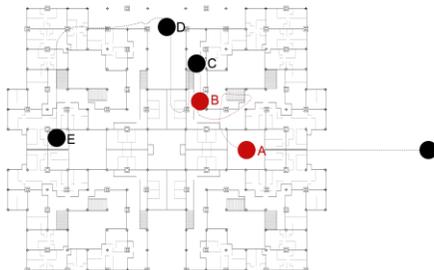
Img. 29 Vista del interior desde el acceso principal. Fuente: imagen propia.



Esq. 31 Sección B. Img. Prop.



Esq. 32 Punto de vista lateral interior. Img prop



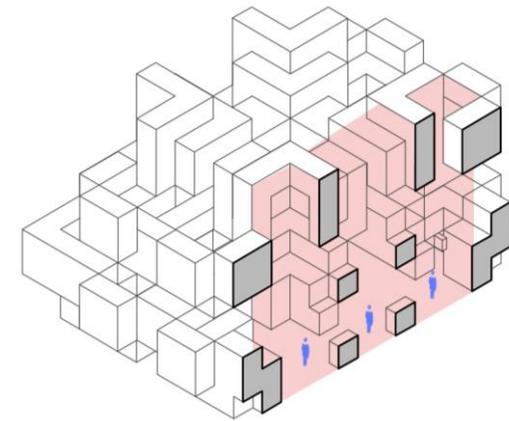
Esq. 33 Punto A-B en planta. Img Prop

Media Altura (B)

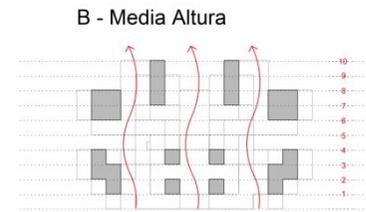
Dentro del conjunto se puede encontrar diferentes espacios a media altura. Se observa como dependiendo de la zona en la que se encuentre, se ubican en el perímetro de la columna de vacío o por el contrario en la zona más profunda del conjunto.

En este caso se realiza una mezcla de ambos espacios, ya que cabe reconocer que el interior del conjunto necesita respirar por las diversas aberturas, y es importante al mismo tiempo observar cómo estas oquedades se descomponen en el espacio. Son las responsables de aportar luz en ese mismo interior.

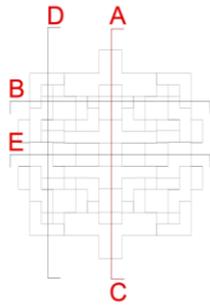
La vista desde la esquina de la columna de vacío, refuerza esa idea de densidad y complejidad espacial que se descompone en el espacio. Se aprecia como la luz perfora y conecta a través de todo el vacío, liberando y proporcionando un esponjamiento notable al conjunto.



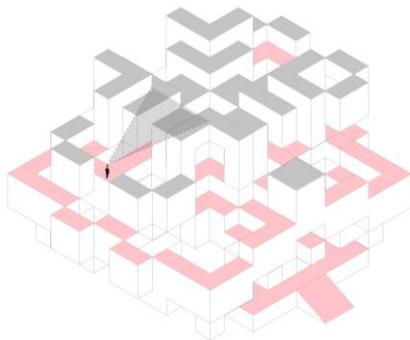
Esq. 34 Sección Axonometría por el interior. Img Prop



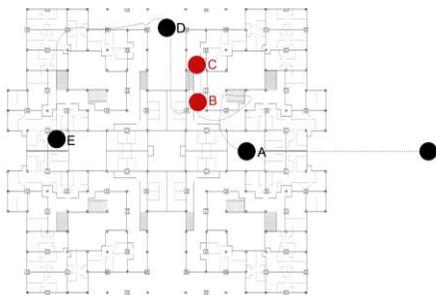
Img. 30 Vista del interior desde el lateral. Fuente: imagen propia.



Esq. 35 Sección C. Img. Prop.



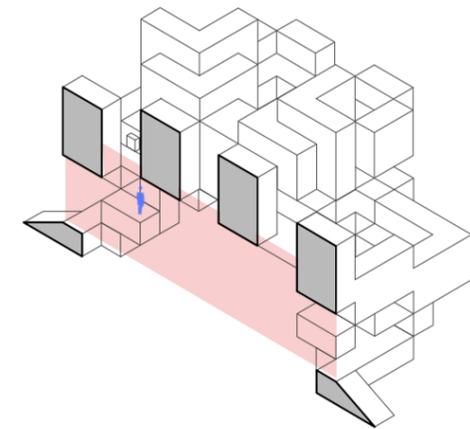
Esq. 36 Punto de vista superior interior. Img prop



Esq. 37 Punto B-C en planta. Img Prop

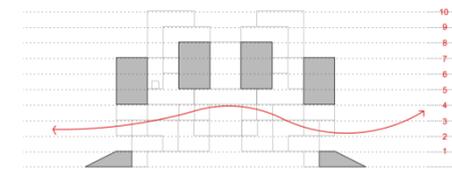
Espacio Intermedio Bajo (C)

Enfocando el espacio vacío desde un punto de vista elevado, se pueden obtener visiones completamente diferentes del mismo espacio. Una vez llegados y ascendidos a la parte superior, donde se ha cubierto parte del espacio central. Se observa que el hecho de que a partir de estas plantas más elevadas crezcan en altura, densificando la parte central y liberando los espacios más exteriores, se produzca la visual hacia el interior produzca una sensación de peso y contundencia importante, aunque debe reconocerse que la accesibilidad de la luz y ventilación es mayor a medida que se va ascendiendo de plantas.

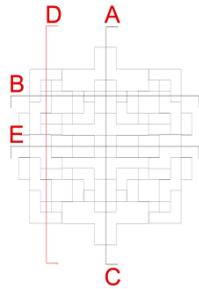


Esq. 38 Sección Axonométrica por la parte central. Img Prop

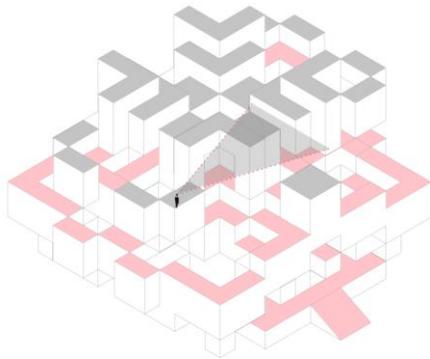
C - Intermedio Bajo



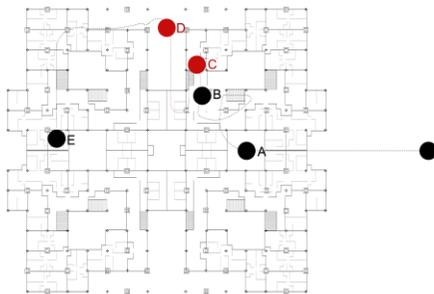
Img. 31 Vista desde la parte superior central hacia el interior. Fuente: imagen propia.



Esq. 39 Sección D. Img. Prop.



Esq. 40 Punto de vista superior interior desde el lateral. Img Prop.



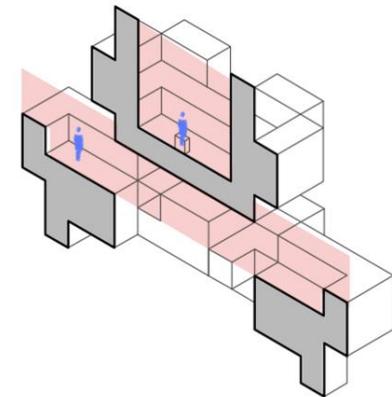
Esq. 41 Punto C-D en planta. Img Prop.

Espacio Medio Alto (D)

Una vez más, se reconoce la importancia que dejan las columnas de vacío laterales en el conjunto.

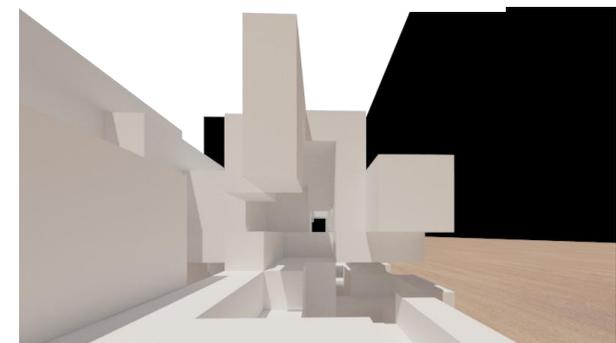
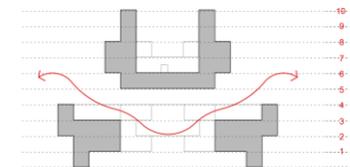
Situados en la misma planta, pero localizados en uno de los laterales, se observa de nuevo que la descomposición y agrupación de la pieza dentro del espacio está presente.

El hecho de descomponer y ordenar los diferentes volúmenes en el espacio permite al conjunto llegar a un alto grado de complejidad. En este caso, la visual se arroja hacia el vacío desde un punto de vista elevado en el que se puede apreciar el lateral de la fachada frontal.

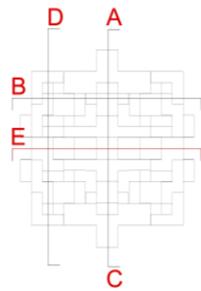


Esq. 42 Sección Axonométrica por la zona lateral elevada. Img Prop.

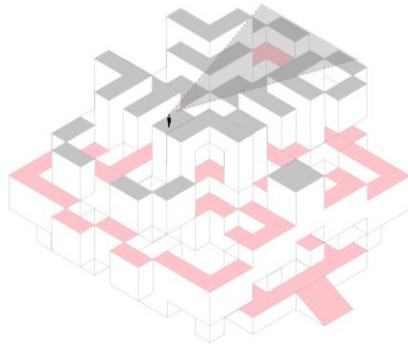
D - Intermedio Alto



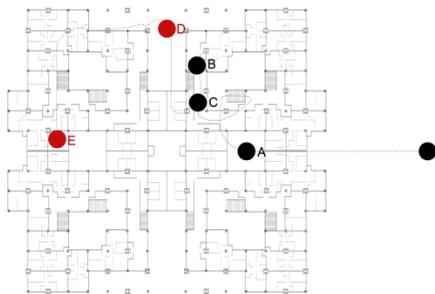
Img. 32 Vista desde la parte superior lateral hacia el interior. Fuente: imagen propia.



Esq. 43 Sección E. Img. Prop.



Esq. 44 Punto de vista superior desde la cubierta. Img prop

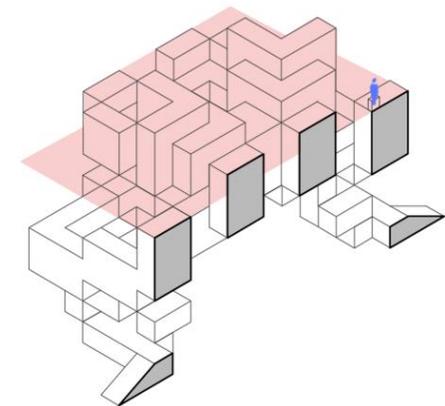


Esq. 45 Punto D-E en planta. Img Prop

Espacio Cubiertas (E)

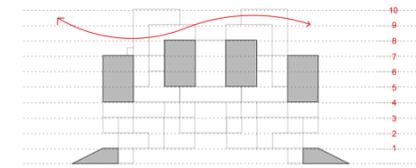
Por último, se accede a la zona de cubiertas. Este espacio es la coronación de la pieza. Como anteriormente se ha recalcado, las últimas plantas sencillamente se apoyan sin llegar a ocultar ni molestar al resto del conjunto.

Por lo tanto la agrupación finaliza de la misma forma que ha empezado: con una menor densidad de piezas, se va creciendo en la zona central y su perímetro para que a medida que se aumenta de altura, se va disminuyendo la cantidad de materia, dejando paso a la porosidad y la luz.



Esq. 46 Sección Axonométrica por la zona central. Img Prop

E - Alto



Img. 33 Vista desde la parte superior hacia el interior. Fuente: imagen propia.

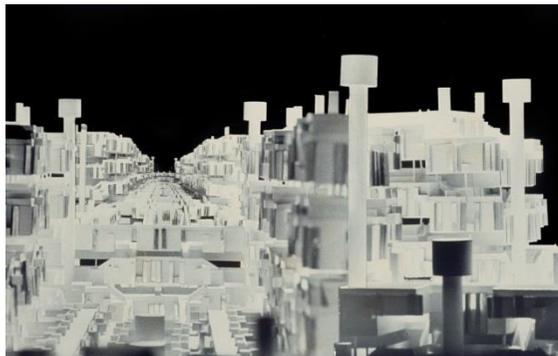
5.2.4 Espacio Colectivo

Espacio Colectivo

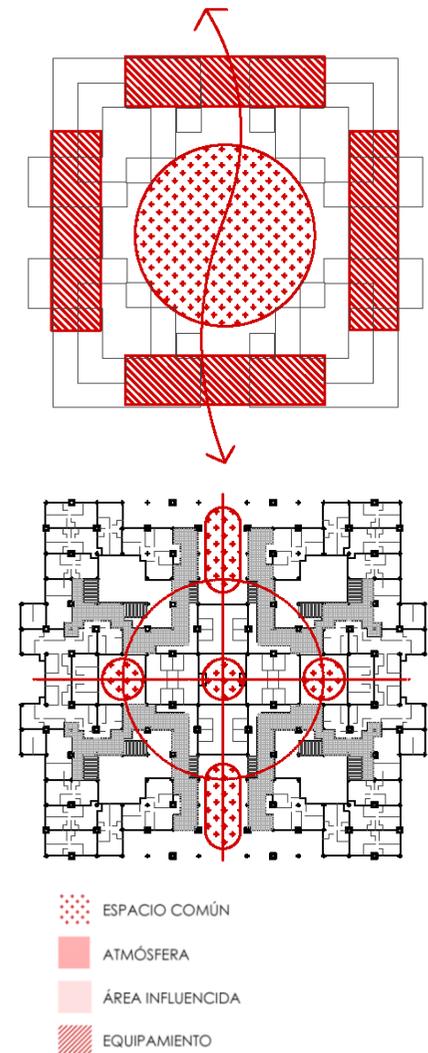
Como se ha nombrado anteriormente, la propuesta destina alrededor del 50% del espacio a espacios libres, circulaciones y equipamientos.

Reforzando la idea de que en las plantas bajas se iban a ubicar la gran mayoría de los comercios, se encuentra la gran parte del espacio libre en planta. Es por ello por lo que en la primera ilustración, se puede observar cómo se habían ubicado y dispuesto las bandas de comercios entorno al perímetro volcando al gran espacio central. Por el contrario, en las plantas superiores se observa una disminución del espacio libre, y por consiguiente, un menor espacio destinado a locales. En este espacio se puede apreciar como las circulaciones son las conectoras de los diferentes vacíos fabricados por las piezas, y con estas, los accesos a las diferentes viviendas y plantas.

Debido a esta conexión espacial, se podría determinar que aunque estos espacios no estén conectados visualmente, sí lo están espacialmente, ya que debido a la continuidad del vacío están vinculados.



Img. 34 Vista aérea del conjunto en el que se puede apreciar la continuidad espacial a través del espacio. Fuente: RBTA.



Il. 19 Esquema del espacio colectivo en planta. Fuente: Imagen propia.

Sensaciones Comunes

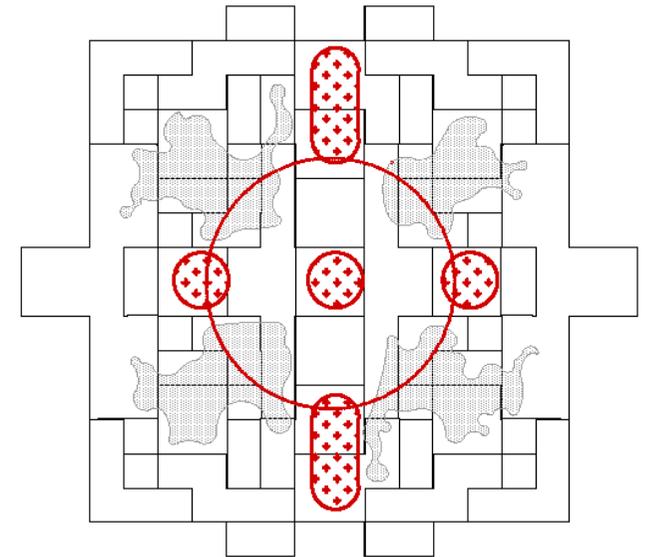
Como se ha nombrado anteriormente, el conjunto posee gran interés debido a que a partir de la quinta planta se colmata este gran vacío central por una serie de piezas perforadas que tamizan los espacios y la luz. Es por esto por lo que la sensación de comunidad y conexión espacial es presente dentro del conjunto.

Así pues, se puede observar que la no definición de este espacio intermedio, sumado a una serie de vacíos espaciales que se desarrollan en altura y en horizontal, conforman una atmósfera continua y porosa.

El conjunto se desarrolla en altura y en planta, tratando de abordar y generar una estructura vacía que supone una continuidad espacial a lo largo de toda la pieza, y por consiguiente, un gran espacio libre continuo.



Img. 34 Vista del espacio común en el que se puede apreciar la conexión entre plantas y visuales de los tipos. Fuente: RBTA.

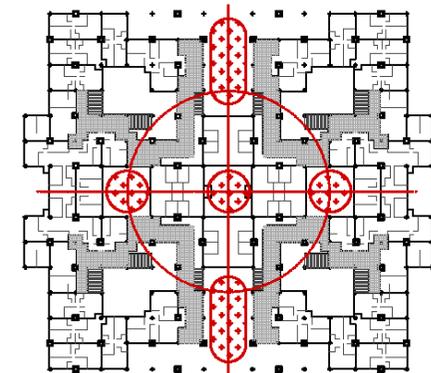
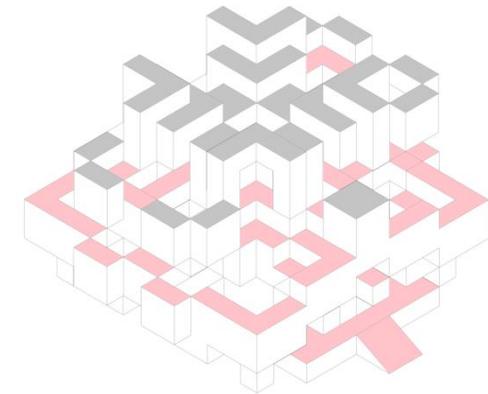
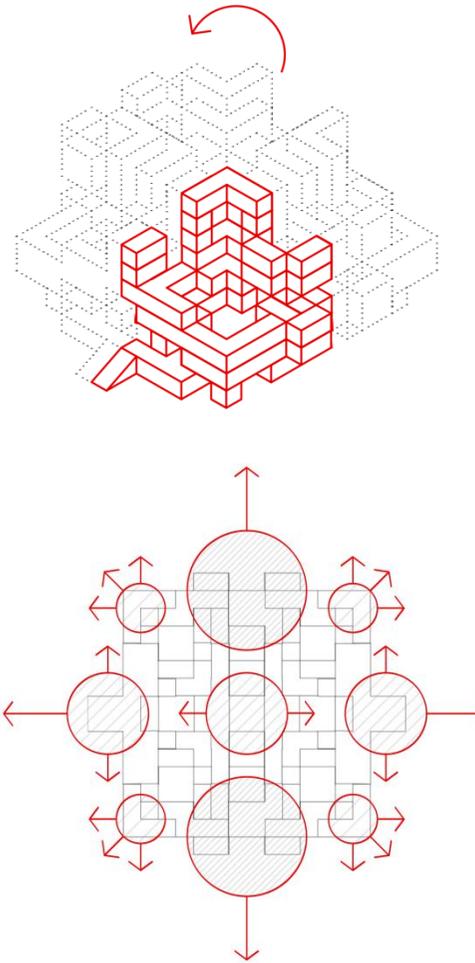


-  ESPACIO COMÚN
-  ATMÓSFERA
-  ÁREA INFLUENCIADA
-  EQUIPAMIENTO

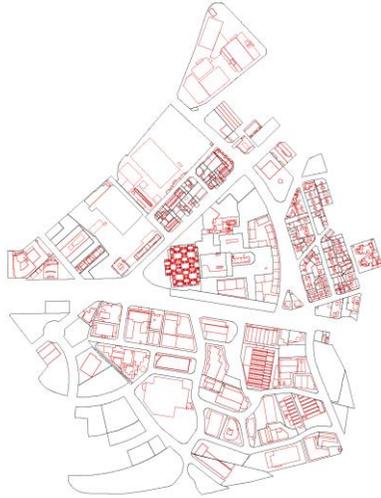
II. 24 Esquema de las atmósferas creadas en planta. Fuente: Imagen propia.

5.2.5 Conclusiones Parciales

El edificio es la apuesta más personal y compleja del estudio, así como el referente y modelo para proyectos posteriores. Es interesante entender la manera que tienen la pieza generatriz de agruparse para poder funcionar de forma autónoma. Una vez creado el conjunto, se establecen y observan las diferentes densidades que recalcan la mayor necesidad de esponjamiento y ventilación. Esta necesidad es solventada por una masa continua de vacío que recorre la agrupación. Este mismo vacío es el encargado de articular las circulaciones y recorridos dentro del mismo bloque, generando una gran cantidad de espacios de encuentro y plazas. Esta conectividad tanto material como formal, está directamente relacionada con los sistemas y métodos empleados para obtener una continuidad espacial, en la que el vacío y descomposición del bloque se acentúan en las zonas exteriores y la densificación y acumulación de piezas en las zonas interiores. Podemos afirmar que el conjunto es una cadena bien engranada en la que la forma de crecimiento y el espacio no construido, articulan al resto de factores.



5.3 Walden 7



Il. 25 Ubicación Walden 7, San Just Desvern, Barcelona. Fuente: imagen propia



Img. 35 Maqueta de todo el conjunto propuesto para San Just Desvern. Fuente: RBTA

Walden 7 es un proyecto localizado en Sant Just Desvern, Barcelona, realizado en 1975.

Esta propuesta es la aproximación y culminación al proceso de investigación que fue realizado en materia urbana en los anteriores proyectos de Barri Gaudí y Ciudad en el Espacio. La idea se fundamentaba en construir una ciudad vertical con toda clase de equipamientos y zonas comunes, además de presentarse como una alternativa a los bloques edificatorios realizados hasta el momento.

El proyecto tiene una clara intención de cambiar el entorno habitable del barrio en el que se ubica, ya que se encuentra en una zona del área metropolitana de Barcelona, con características suburbanas e industriales. El proyecto pretende ser una propuesta rompedora con el medio urbano en el que se localiza, y pretende desafiar las teorías y concepciones especulativas del mercado inmobiliario que rigen la mayoría de agrupaciones urbanas en este país. También se propone una nueva manera de habitar en comunidad fomentando el encuentro, la participación o la flexibilidad, recuperando así, la esencia y las características de una pequeña ciudad.

Así pues, este edificio residencial se compone de 446 apartamentos destinados en su momento a una clase media y media-baja. Se organiza en torno a cinco patios que atraviesan el conjunto y articulan el sistema de comunicación, el cual está formado a partir de una compleja serie de puentes, balcones y pasarelas a distintos niveles que dan acceso a las viviendas.

El edificio está organizado a partir de la creación de un tipo básico de 30 m², el cual puede multiplicarse para obtener tipos de dos, tres y cuatro módulos, los cuales se pueden maclar en la misma planta así como en dúplex mediante la superposición de las piezas.

El complejo estaba compuesto por tres bloques de gran envergadura, no obstante solo se realizó uno de ellos, el cual correspondía con la primera fase del proyecto. La disposición en triángulo de los mismos pretendía enmarcar una antigua fábrica de cemento que se localizaba en el centro del solar. La intención del Taller fue recuperar estos restos brutalistas para posteriormente reconvertirlos en el centro de la actividad dentro del complejo, destinando usos colectivos y jardines en toda su longitud. Finalmente solo se realizó la primera fase, correspondiente al Walden 7 en la que centraremos nuestro análisis. Esta fase contiene todos los elementos y conceptos que se necesitan analizar para entender esta agrupación.

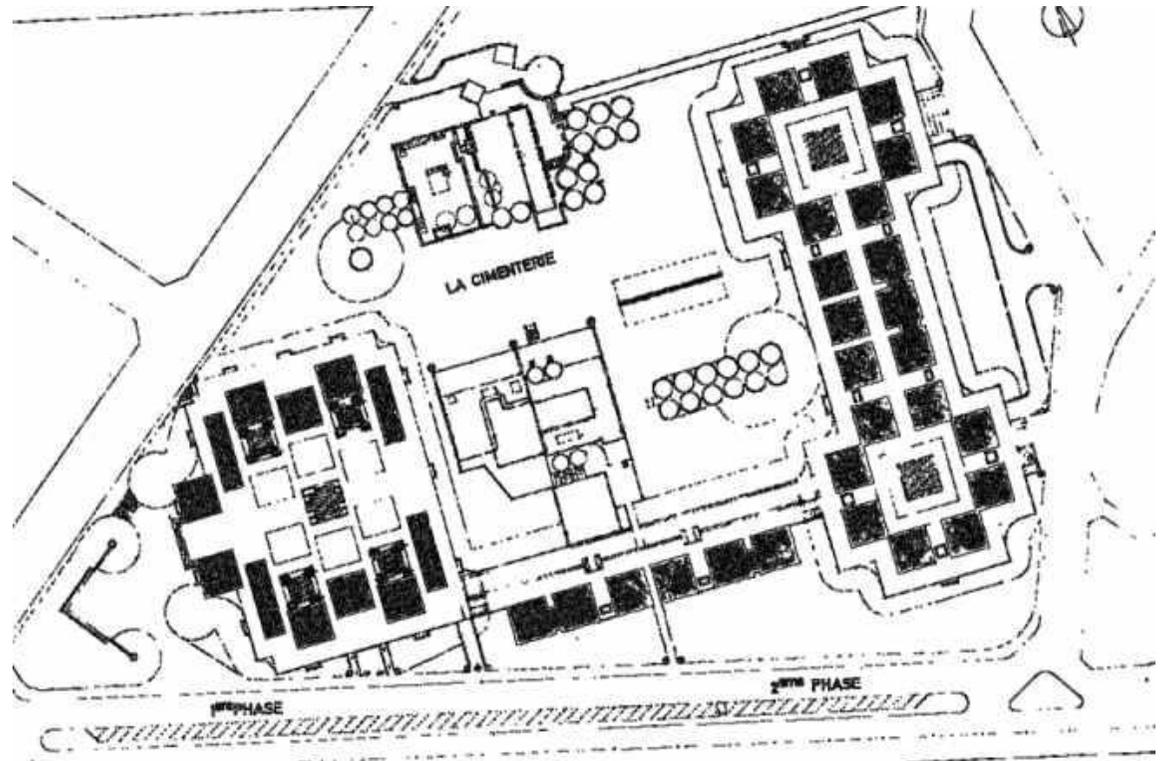
Igual que en cueva o castillo mágico

Todo iba a cambiar en aquel sitio,

Todo iba a cambiar porque en el sueño

Las cosas imposibles ocurren fácilmente

José Agustín Goytisolo



II. 26 Emplazamiento Walden 7, Reus. Fuente: RBTA

5.3.1 Crecimiento y Agrupación

Generatriz

La formación del conjunto se basa en la yuxtaposición de dos piezas primitivas. Por un lado encontramos la pieza X mientras que por el otro encontramos la pieza 0.

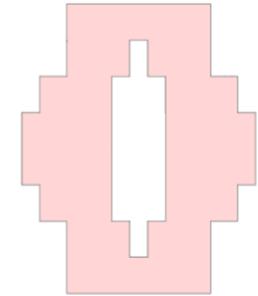
La idea se apoya principalmente en la organización y composición de las dos piezas generatrices para crear una secuencia de espacios y vacíos.

Se concibió este sistema para generar grandes huecos que proporcionasen luz cenital al conjunto y al mismo tiempo conseguir grandes aberturas al paisaje urbano próximo, así como a la fábrica de cemento. Es por ello por lo que realmente el sistema es capaz de absorber diferentes escalas, aunque con unas limitaciones reales debido a que una excesiva superposición y adosamiento de piezas generarían espacios demasiado oscuros e insalubres.

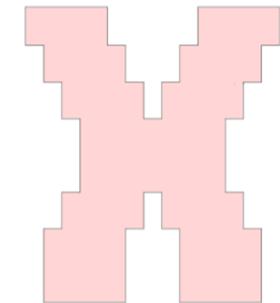


Img. 36 Maqueta primaria del Walden 7, donde se puede apreciar como estaba concebido su crecimiento y su organización tipológica.
Fuente: RBTA

0



X



II. 27 Tipologías formales de agrupación. Con estas dos formas básicas y mediante la yuxtaposición de estas a partir de una serie de reglas, se consiguió formar el conjunto.
Fuente: imagen propia

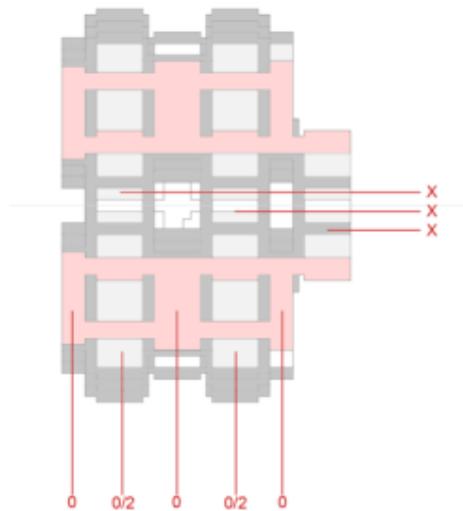
Combinatorias

Mediante la alternancia continua de piezas, se consiguen diferentes lecturas del mismo espacio.

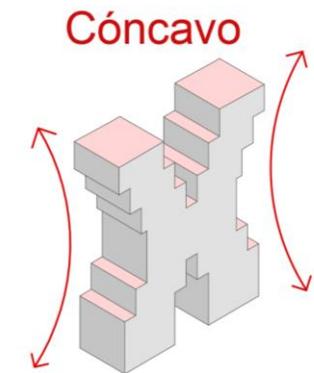
La forma que tienen de agruparse los tipos, genera como resultado dos movimientos contrarios y complementarios al mismo tiempo.

Dentro del sistema, se puede reconocer que existe una clara intención espacial, aunque también se puede observar que la combinación de estas piezas de forma distinta, podría generar alternativas que produjeran sensaciones espaciales diferentes.

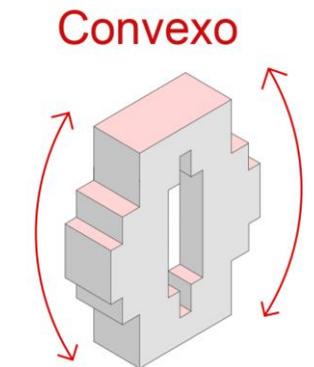
El hecho de combinar en un mismo plano piezas cóncavas con piezas convexas, y que al mismo tiempo estas piezas se sitúen en una determinada posición, depende de si se quieren vincular hacia el exterior o interior de los patios, generando la idea de que estos patios podrían ser descompuestos espacialmente. Se combinan piezas iguales en un mismo plano o se vinculan e invierten la relación hacia el exterior. Así pues, el sistema es capaz de absorber y mutar combinando piezas cóncavas y convexas en el mismo plano, al mismo tiempo que variando la yuxtaposición de estas.



II. 20 Esquema en planta de la distribución de sistemas. Imagen Propia.



II. 28 Sistema en X. Imagen Propia



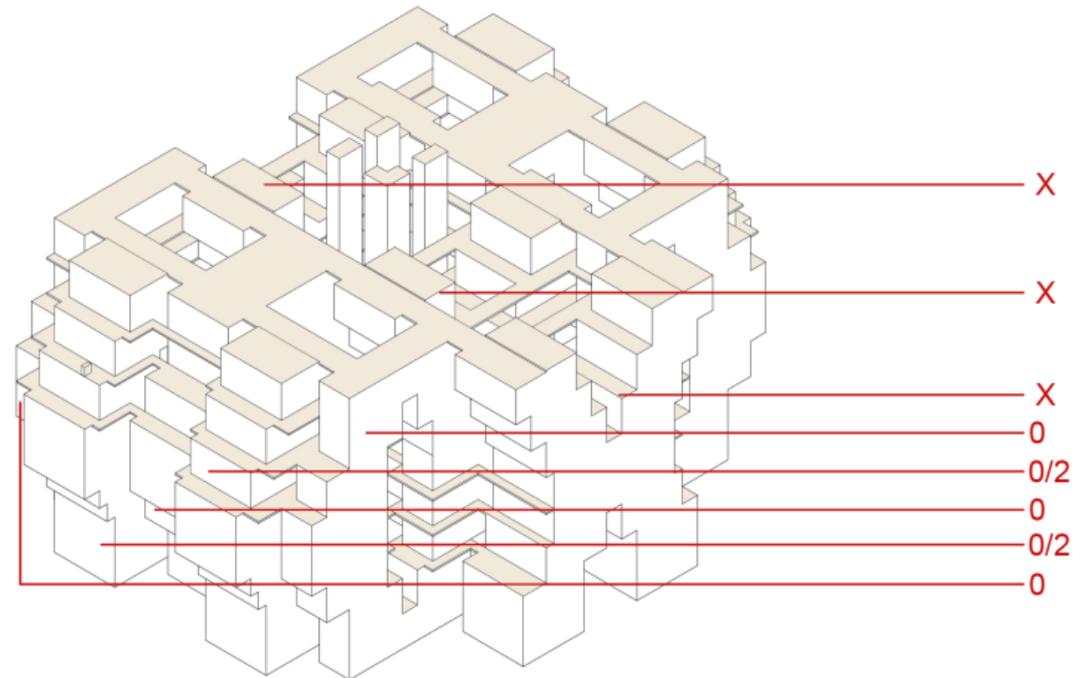
II. 29 Sistema en 0. Imagen Propia.

Como se ha nombrado anteriormente, las posibilidades de agrupación son múltiples, aunque en este caso, el edificio está organizado de manera que en la columna central se ubican tres piezas **X**, en las que la separación entre ellas alberga paquetes colectivos: en el primer caso la se halla la plaza principal y de acceso, mientras que en el segundo se encuentra el núcleo de comunicaciones. Rellenando y enmarcando estos vacios centrales, se ubican las piezas en **0**. Estas se sitúan de dos formas: interponiéndose entre las piezas en X,y a la par que, se interponen piezas 0/2 en el mismo plano de las piezas en X, interponiéndose entre las piezas 0.

Por tanto, la secuencia cuenta con **0/2_X_0/2 - 0_0 - 0/2_X_0/2**⁵⁰.

Todo ello genera una riqueza espacial que consigue generar diferentes espacios en relación a su posición geométrica.

Agrupación



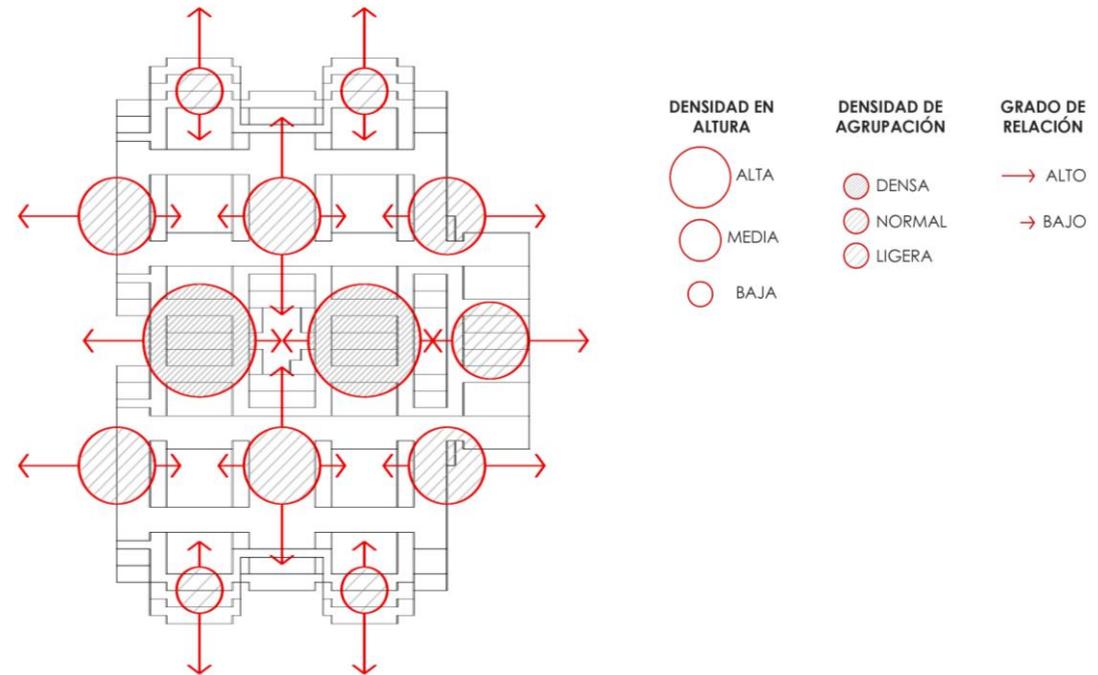
II. 21 Axonometría del conjunto en la que se puede apreciar la composición del conjunto. Fuente: imagen propia.

⁵⁰ Para un análisis matemático y profundo de la combinación y agrupación del Walden 7, consultar M Carmen Gómez-Collado, Rafael Rivera y Macarena Trujillo, "Anna Bofill's Use of Mathematics in Her Architecture" (Dto. Matemática Aplicada y Dto. Urbanismo, 2018), 5-20.

5.3.2 Densidad y Vacío

Densidades

El complejo es una ciudad vertical en altura, por lo que la gran cantidad de unidades que se agrupan en este conjunto debe ser resuelta desde el punto de vista de la densidad. Así pues lo primordial para el Taller de Arquitectura fue dotar a todas las unidades, salvo algunas excepciones, de visuales y conexión tanto al exterior como a los patios centrales. Aunque todas las viviendas posean de ventilación y soleamiento natural, hay que reconocer que las viviendas ubicadas en la costilla central correspondiente a las generatrices X, poseen un mayor grado de densidad en altura, hecho que refuerza la alta densidad de agrupación que ostentan estos espacios, sobre todo a partir de la primera mitad desde el inicio en la base. Por el contrario, en los planos que contienen las 0, se posee un grado medio de densidad ya que debido a su forma y situación, pueden obtener una mayor ventilación. Por último, las piezas que se adosan a la parte más exterior, son las que mejor funcionan en cuanto a la densidad de agrupación, ya que estas no presentan dificultades para vincularse a una buena orientación.

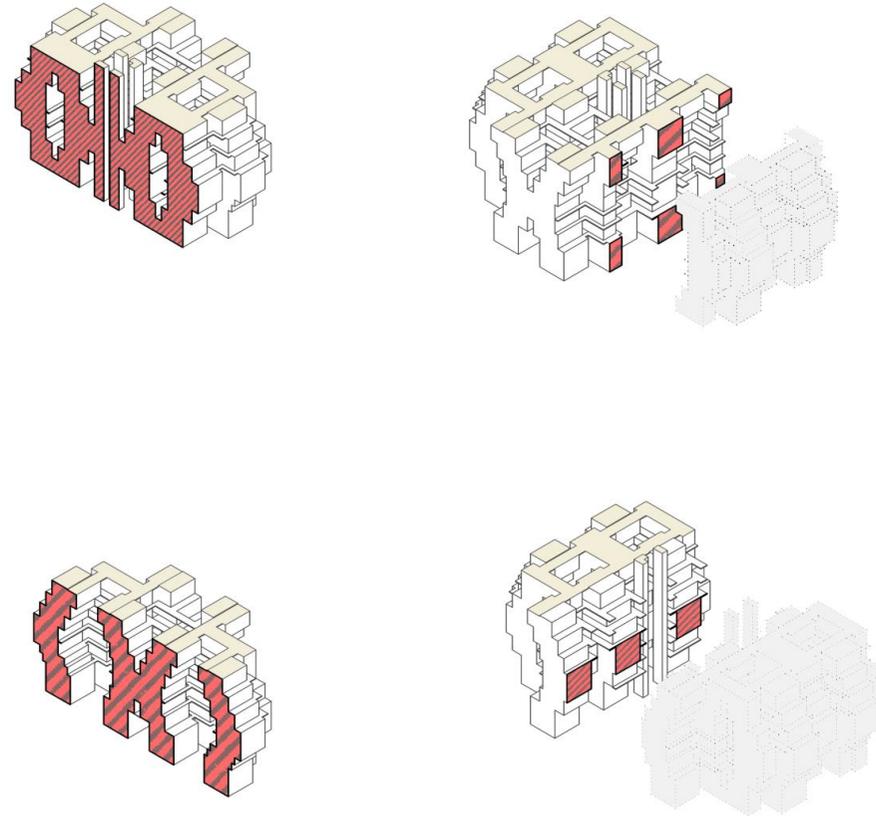


II. 22 Esquema general de densidades. Aparecen tres tamaños de círculo en relación a la densidad en altura y tres grafiados en relación a la densidad espacial. Así mismo también hay dos tipologías de flechas dependiendo del grado de relación con su entorno. Fuente: imagen propia.

Grados

En las secciones de la columna izquierda, correspondientes a las secciones transversales, se puede apreciar una zona altamente densificada correspondiente con el plano de las 0 a la altura de los núcleos de comunicación. Mediante los dos vacíos que generan esta pieza convexa, se produce el vacío para ventilación. Por el contrario, en la sección correspondiente al plano de las X, se aprecia un mayor volumen de vacío y espacio libre.

En las secciones de la columna derecha, correspondientes a las secciones longitudinales, en el primer caso se puede apreciar un mayor grado de libertad, ya que el vacío continuo que generan las piezas 0, permite una gran permeabilidad. Por el contrario, en la segunda sección realizada por la columna central, se puede considerar una alta densificación debido a que la cantidad de vacío exterior que está en contacto con estas piezas es mínima.



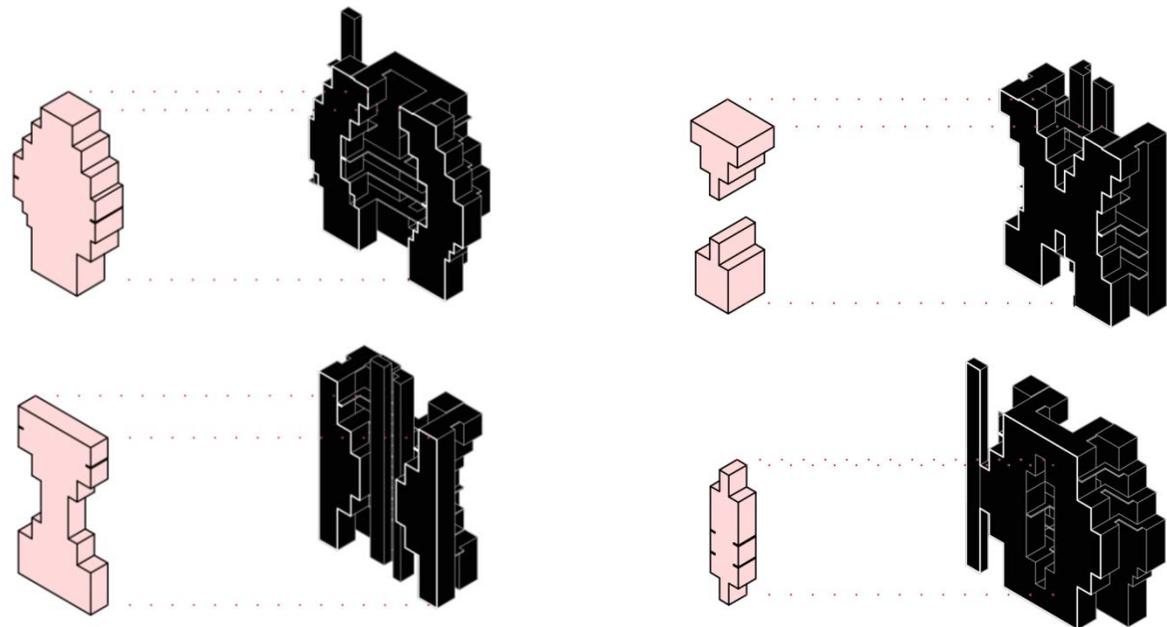
II. 23. Axonometrías de las diferentes variantes de vacíos. En la columna izquierda aparecen las secciones transversales cortando las piezas X y 0. En la columna de la derecha el corte se efectúa de manera longitudinal a través de la zona lateral y la zona central. Fuente: imagen propia.

Realizando un análisis más detallado de los diferentes vacíos que conforman las diferentes piezas, se observa que dependiendo de la combinación entre ellas mismas, se obtienen espacios completamente diferentes.

En las axonometrías de la izquierda se puede apreciar los vacíos que se producen entre las diferentes piezas. Así pues se forman unas grandes bolsas de vacío que en el primer caso se ubican como un único vacío perforado desde la parte superior, mientras que en el segundo caso se obtienen dos pequeños espacios libres vinculados a través del núcleo de comunicaciones.

En las axonometrías de la derecha se hallan los propios espacios libres de las dos generatrices y su relación con el vacío. En el caso de la pieza X, sencillamente se forman dos pequeños espacios: uno superior de mayor abertura, y otro inferior mucho más hermético. En la pieza 0, el espacio interior vacío funciona como un único espacio libre, al que sumando la continuidad de este longitudinalmente, se puede afirmar que es un espacio de cualidades aceptables debido al tamaño.

Lleno y Vacío



II. 24 Axonometrías de los diferentes vacíos. Fuente: Imagen propia.

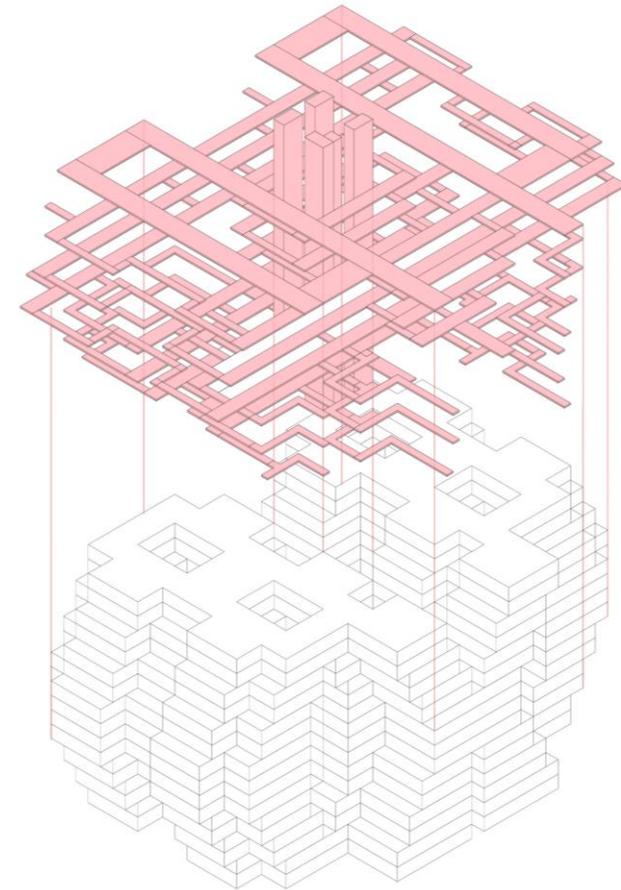
5.1.3 Circulación y Recorrido

General

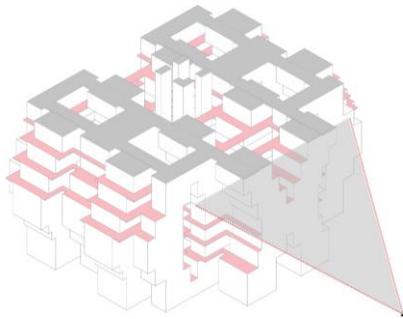
La circulación en el Walden 7 pretende seguir la línea empezada en el Barrio Gaudí y Ciudad en el Espacio, ya que dentro del conjunto se establecía un sistema de viarios peatonal a todos los niveles, conformado por puentes en altura, pasajes, escaleras y callecitas, plazas etc.

Se pretendía fomentar y explorar nuevos usos recreativos de la circulación, aparte de proporcionar alternativas de acceso a las viviendas desde diferentes puntos y generar el encuentro entre sus habitantes.

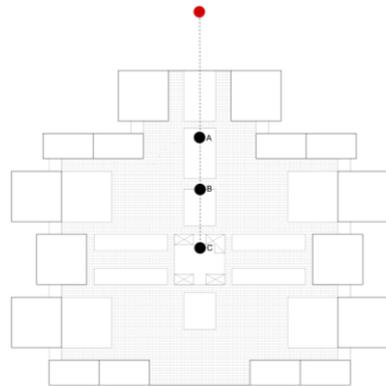
Por consiguiente, el recorrido dentro del Walden puede tener gran cantidad de variaciones y longitudes. En este apartado estudiaremos el recorrido tipo donde se accede a una vivienda localizada en la planta 13, y a la que se accederá a partir del recorrido más sencillo para llegar hasta ella.



II. 25 Axonometría correspondiente al conjunto. En rojo se encuentran las circulaciones, las cuales han sido extraídas. Fuente: imagen propia.



Esq. 47 Punto de vista exterior del conjunto. Img Prop



Esq. 48 Punto exterior en planta. Img Prop

Inicio

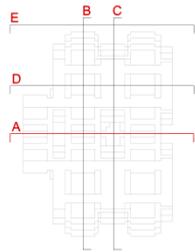
Se inicia el recorrido en la plaza que da acceso al edificio en la que se puede apreciar la monumentalidad que posee la construcción.

La entrada está precedida por una escalinata, como en La Ciudad en el Espacio, y en la que posteriormente uno se adentra hacia el interior a través de una rasgadura rectangular enmarcada en amarillo.

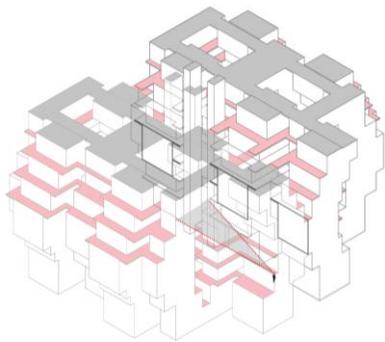
La atmósfera que se desprende de este portal se asemeja al momento en el que se cruza una puerta hacia el interior de una fortificación, en la que se accede a un mundo completamente diferente.



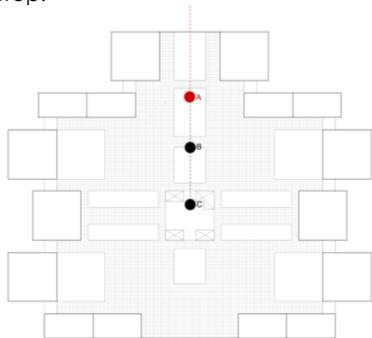
Img. 37 Imagen del acceso principal. Fuente: RBTA



Esq. 49 Sección A. Img. Prop.



Esq. 50 Punto de vista vestíbulo principal. Img prop.



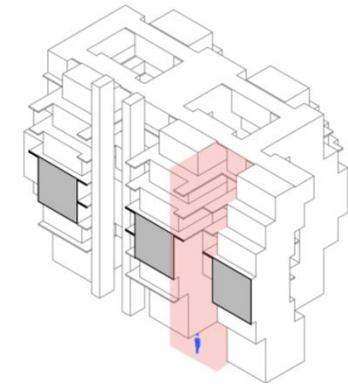
Esq. 51 Punto A en planta. Img Prop

Logia (A)

Una vez accedido al recinto, la sensación espacial interior es completaente diferente a la exterior.

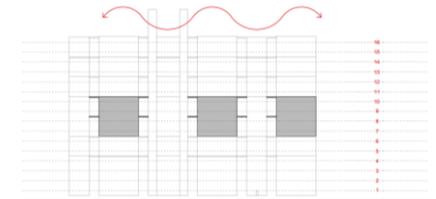
La luz cenital atraviesa este espacio proporcionando una sensación de monumentalidad y remanso. Es en este punto en el que se comprende que el edificio posee una atmosfera propia.

En este punto inicial, se forma una columna de vacío tipo 0 – 0, en la que hay un estrechamiento central, produciendo dos vacios mas pequeños en la parte baja de acceso y en la parte superior.

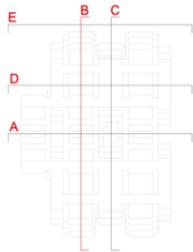


Esq. 42 Sección Axonometría por el acceso principal. Img Prop

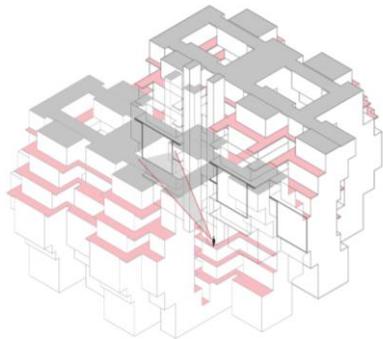
A - Logia



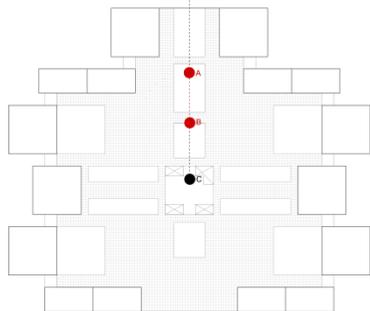
Img. 38 Imagen del vestíbulo principal de acceso. Fuente: Salva López para editorial Monocle.



Esq. 53 Sección B. Img. Prop.



Esq. 54 Punto de vista delante núcleo comunicación. Img prop

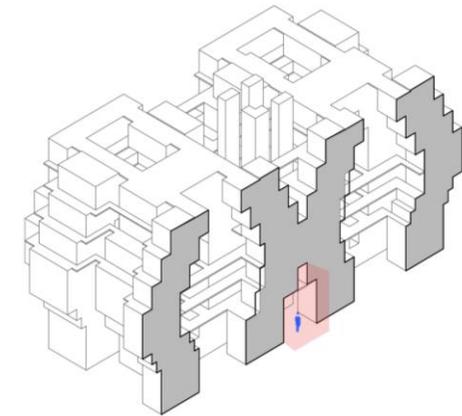


Esq. 55 Punto A-B en planta. Img Prop

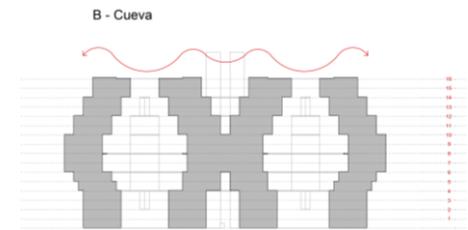
Cueva (B)

Si se profundiza hacía el interior, se encuentra la antítesis del espacio anterior. Pasando de un espacio altamente abierto y perforado en su cubierta, llegamos a un espacio cerrado y más oscuro. Al contrario que en el anterior, en este lugar la luz es escasamente apreciable, por lo que la relación de visuales se acentúa hacía sus espacios más próximos: Fuente central, jardineras y espacios de esparcimiento.

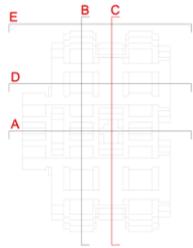
El continuo juego de dilatación y contracción espacial que se realiza en esta serie de puntos es de una gran riqueza, ya que la luz y el vacío interior cobran una gran relevancia espacial. Lo inmaterial articula el recorrido, generando sensaciones diferentes a lo largo de los diferentes puntos y dependiendo del momento del día en que nos encontremos.



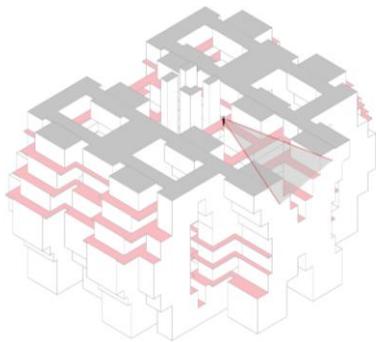
Esq. 55 Sección Axonometría por el interior. Img Prop



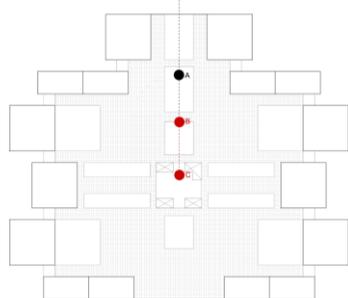
Img. 39 Vista de uno de los jardines interiores que envuelven al espacio central. Fuente: Salva López para editorial Monocle.



Esq. 57 Sección C. Img. Prop.



Esq. 58 Punto de vista superior interior. Imagen propia



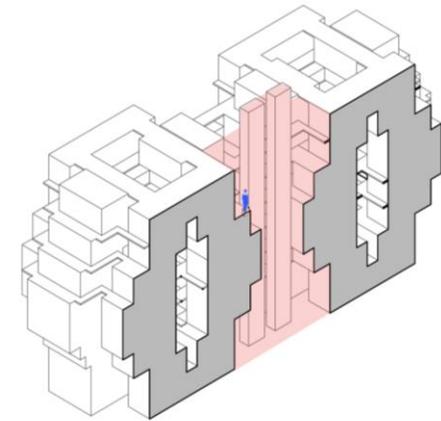
Esq. 59 Punto B-C en planta. Imagen Propia

Núcleo de escaleras (C)

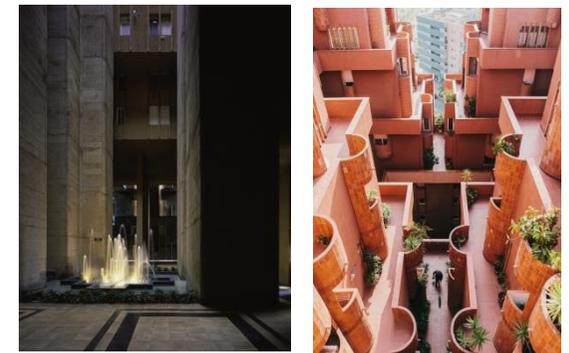
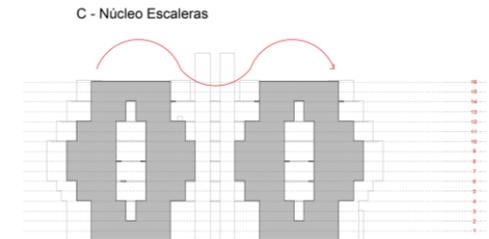
Una vez se llega al núcleo de escaleras, se pueden realizar dos lecturas diferentes: desde la parte inferior o desde la parte superior.

En primer lugar, desde la parte inferior, el espacio se enmarca a partir de cuatro grandes núcleos de hormigón que recorren desde la planta baja hasta sobrepasar las dieciséis alturas que posee el edificio. En medio de este espacio, aparece el elemento central del conjunto: una fuente con vegetación. Esta sección pertenece al conjunto del plano 0-0 y debido a la envergadura de los núcleos, la luz es muy débil, aunque la sensación de rotundidad se ha ido acentuando desde el espacio anterior.

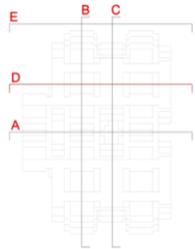
Por el contrario, una vez se accede a las plantas superiores, la sensación es completamente diferente. El espacio libera a la construcción, ya que esta se agrupa a partir de un escalonamiento inverso. El juego consiste en que a medida que se aumenta la altura, mayor espacio vacío se consigue. Es por ello por lo que cuando mayor luz y ventilación haya, más se obtendrán en las plantas inferiores.



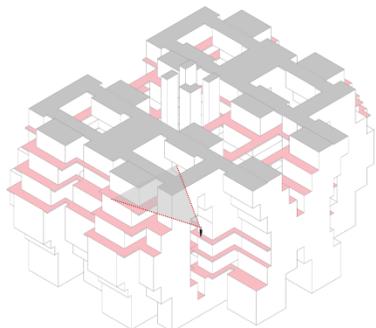
Esq. 60 Sección Axonometría por el núcleo. Imagen



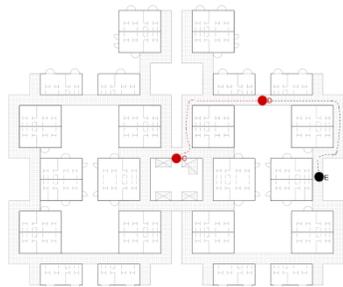
Img. 40-41 Vista del núcleo de escaleras desde la planta baja y vista desde las plantas superiores. Fuente: RBTA



Esq. 61 Sección D. Img. Prop.



Esq. 62 Punto de vista a través del vacío en las piezas 0. Img prop.



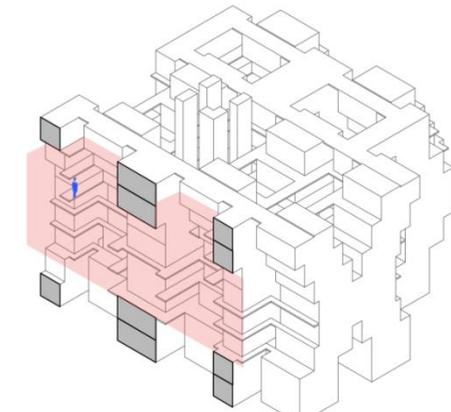
Esq. 63 Punto C-D en planta. Img Prop

Vacios continuos (D)

Para acceder a las viviendas localizadas en la parte exterior del edificio, es necesario circular alrededor de uno de los cuatro patios. Por tanto, este recorrido superior cobra una gran riqueza espacial ya que se una vez accedidos a un espacio exterior como era el desembarque del núcleo de escaleras, nos volvemos a introducir en el interior del edificio.

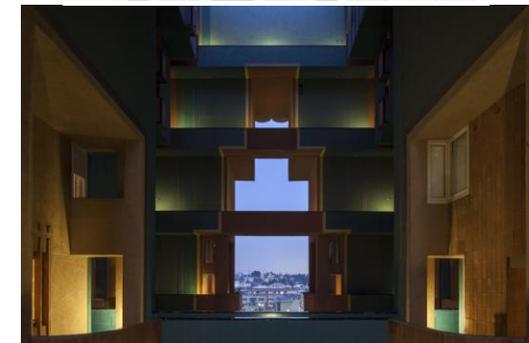
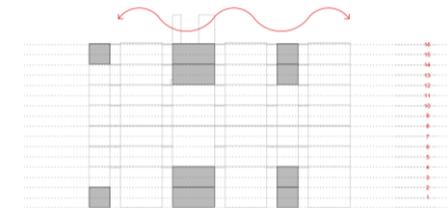
Este espacio es muy interesante ya que se genera una gran masa vacía en el interior, generando este intenso patio. Al mismo tiempo, esta columna está conectada a través del vacío dejado por la pieza 0.

Por tanto, hay una continua conexión espacial y de visuales, aunque esta está acotada por la sucesión y disposición de piezas. El vacío en 0 actúa como regulador del espacio, pudiéndolo equipara a una ventana que abre a un espacio vacío mayor.

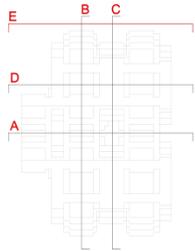


Esq. 64 Sección Axonométrica por vacíos continuos. Img Prop

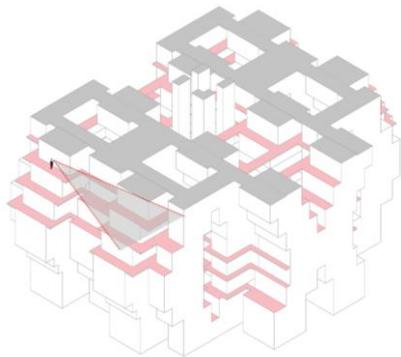
D - Vacios Continuos



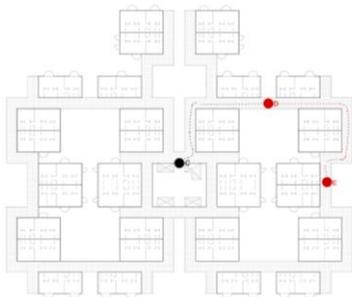
Img. 42 Vista desde una de las pasarelas que discurren a través de los vacíos continuos. Fuente: RBTA



Esq. 65 Sección C. Img. Prop.



Esq. 66 Punto de vista desde el acceso de una de las viviendas. Img prop



Esq. 67 Punto D-E en planta. Img Prop

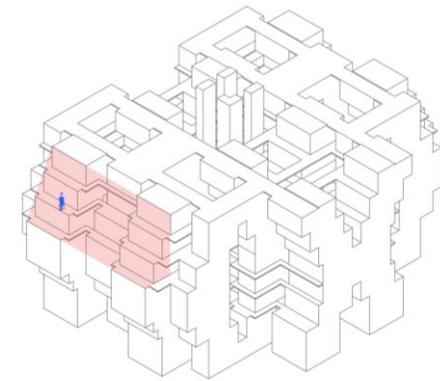
Acceso Vivienda (E)

Por último se llega a la vivienda, donde se puede apreciar como el mismo edificio se impone a su entorno más próximo.

La vinculación que deben de tener todas las viviendas con el exterior es, de al menos, una visual hacía el interior de uno de los patios y otra hacía el exterior.

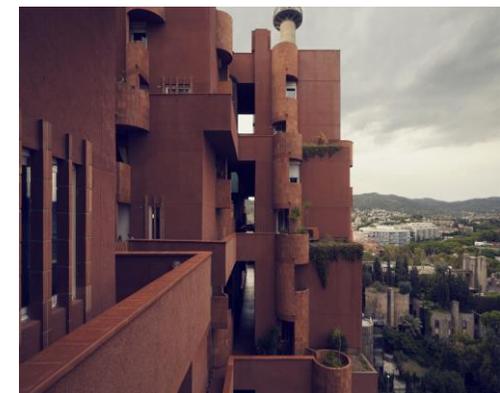
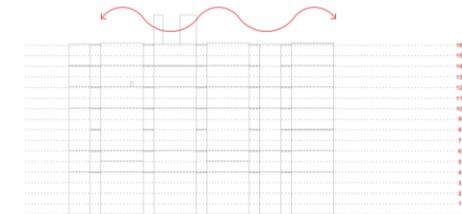
No cabe duda que dentro de esta organización espacial, habrá un número de viviendas más desfavorecidas que otras, ya que el hecho de que algunas de ellas se vinculen directamente hacía el espacio cerrado y secundariamente hacía el exterior, es un hecho que no favorece al máximo soleamiento y ventilación posible.

Es por ello por lo que se reconoce que las viviendas que están situadas en las zonas más exteriores del conjunto, aparte de no soportar la gran densidad que puede haber en algunos puntos, tienen una mayor libertad y calidad para poder vincularse con el espacio vacío o el exterior en este caso.



Esq. 68 Axonometría exterior. Img Prop

E - Acceso Vivienda



Img. 43 Vista desde la planta 13 hacia el exterior. Fuente: RBTA

5.3.4 Espacio Colectivo

Espacio Colectivo

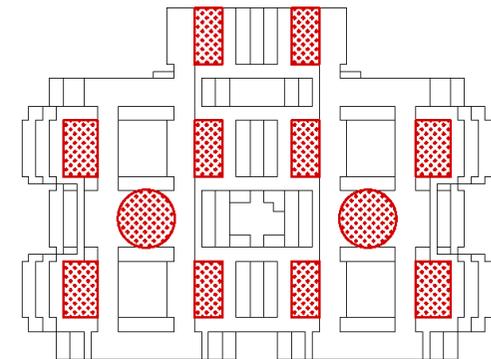
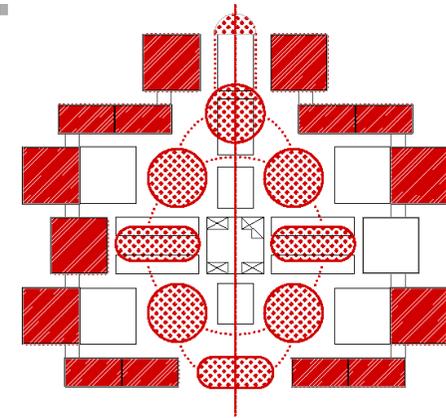
El espacio común dentro del Walden se trató de tal manera que los equipamientos, tiendas y servicios se desarrollaran en gran medida en planta baja, complementándose en un menor número de elementos en las plantas superiores. Se puso especial empeño en que ningún espacio fuese residual, sino que fuese un lugar más de estancia dentro del edificio. Este hecho proporciona el encuentro y actividad vecinal dentro del conjunto, consiguiendo así crear colectividad.

Así pues, se encuentran elementos tales como comedores colectivos, lavanderías comunes, espacios de gimnasia y piscina etc. todo ello complementado con salas multifuncionales en las que se pueden albergar espectáculos, guarderías o escuelas.

Hay que destacar que la cubierta del Walden 7 pretende evolucionar y mejorar la ya ensayada cubierta colectiva del Barrio Gaudí. Esta tiene un carácter más paisajístico, ya que introduce zonas ajardinadas al mismo tiempo que contiene dos piscinas de uso común.



Img. 44 Vista espacio común con mesa de ping pong. Fuente: Salva López para editorial Monocle.



-  ESPACIO COMÚN
-  ATMÓSFERA
-  ÁREA INFLUENCIADA
-  EQUIPAMIENTO

Il. 26 Esquema del espacio colectivo en planta baja y cubierta. Fuente: Imagen propia.

Sensaciones Comunes

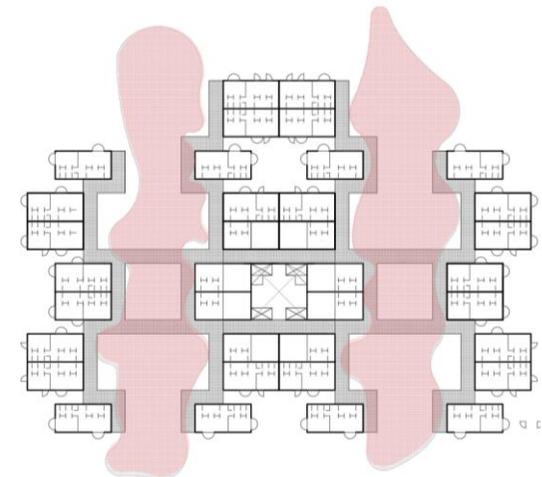
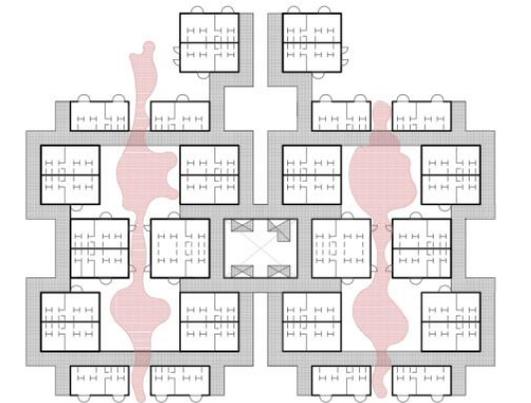
La articulación del conjunto gira entorno a los cuatro patios principales. Este espacio está concebido como un amplio contenedor de contenidos colectivos, por el que se suceden y conectan las cosas. Es por ello por lo que hay que destacar la importancia de esta continuidad a lo largo de los diferentes planos.

En la primera ilustración, correspondiente a las plantas más bajas de la generatriz 0, se puede apreciar como el flujo continuo de aire y espacio es mucho más dificultoso, debido a que se deben de conectar a través de los pequeños espacios que entre dejan los planos que contienen las generatrices X. Esta planta se podría trasladar a una planta superior tipo, aunque en esos puntos, la luz y ventilación es obviamente diferente.

En la segunda ilustración, correspondiente a una planta del nivel intermedio, se puede observar como esta continuidad espacial y visual es mucho más acentuada y libre. La conexión que presentan estas visuales proporciona una sensación de libertad y prolongación del vacío a través de todo el conjunto.



Img. 45 Vista de las pasarelas y los vacíos comunes. Fuente RBTA

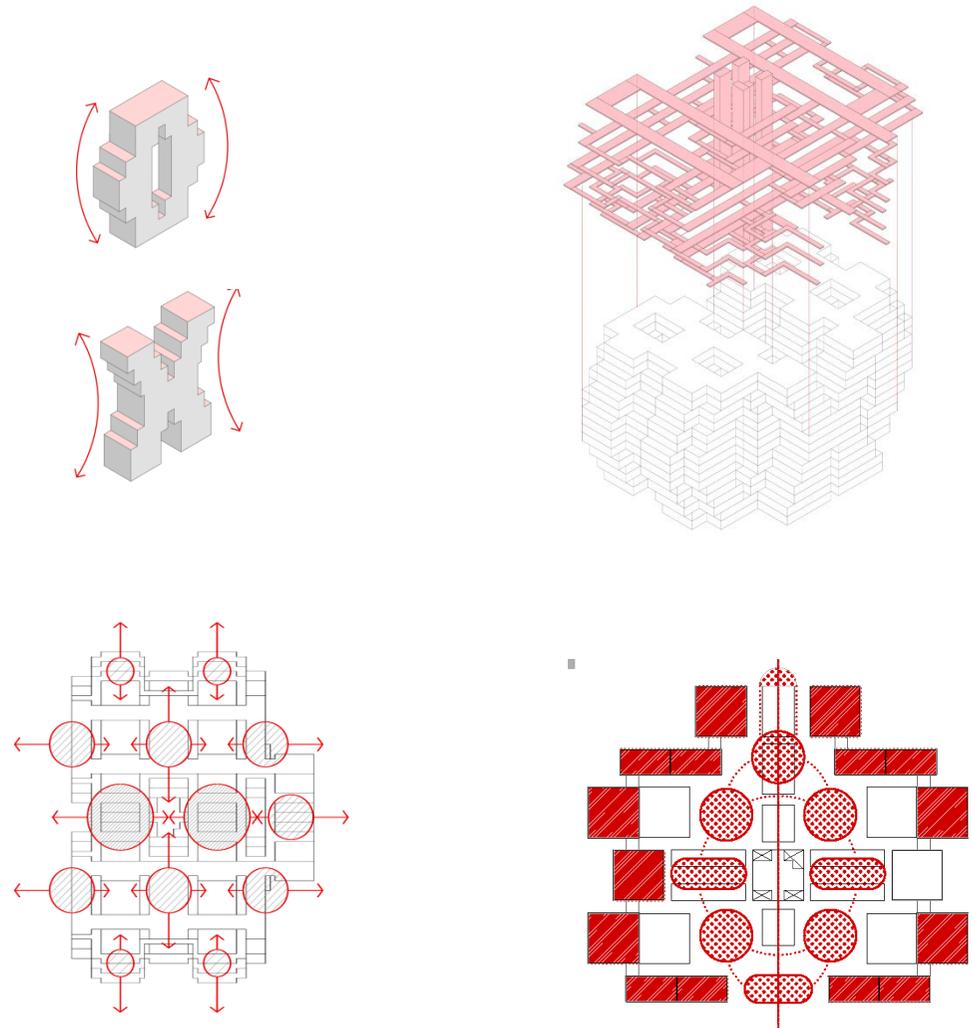


- ESPACIO COMÚN
- ATMÓSFERA
- ÁREA INFLUENCIADA
- EQUIPAMIENTO

II. 27 Esquema de las atmósferas creadas en planta tipo abierta y cerrada. Fuente: Imagen propia.

Walden 7 se construyó como una estrategia urbana en la que se pretendía ensayar y experimentar nuevos modelos de vivir. Para ello, era necesaria una respuesta arquitectónica contundente que estuviese comprometida con los valores que se proponían, siendo este la culminación de la investigación empezada desde el 68. El sistema organizativo que se propuso, generó un edificio que pretendía reinterpretar el espacio tipológico de catedral. Mediante la yuxtaposición de las piezas, se generaron cuatro patios que dieron lugar a cuatro tipos de vacío, dotados de mayor o menor grado de luz, libertad y continuidad espacial. Esto generó una densidad agrupacional importante. Este hecho se intentó resolver con la altura y la vinculación de los tipos a estos espacios libres. Destacando el sistema circulatorio propuesto, es importante recalcar que puede aparecer una dualidad dentro del binomio circulación y espacio común, por lo que es interesante ver como el edificio sabe responder de tal forma que la misma circulación constituye pequeños espacios colectivos a lo largo de su recorrido, hecho que complementa a la planta baja con su mayoría de usos públicos.

5.3.5 Conclusiones Parciales



5.4 Conclusiones Bloque Practico

A lo largo del análisis realizado en las tres obras, se demuestra que existe una relación indisoluble entre los diferentes factores examinados. Es importante reconocer que el método que se utiliza para ordenar y agrupar los diferentes conjuntos, evidentemente bajo las premisas de proyecto, definen en gran medida la calidad arquitectónica del conjunto.

Es evidente que un proyecto se puede agrupar de infinitas maneras, aunque el sistema utilizado genere una serie de cualidades. Este caso se ha centrado en cuatro aspectos que deberían estar muy presentes en la arquitectura actual: el crecimiento, la densidad, el recorrido y el espacio colectivo.

Un concepto influencia enormemente al posterior, por lo que podemos afirmar que existen conceptos encadenados, pues la definición de cada uno de ellos influye directamente sobre el resto, por lo que resulta necesario trabajarlos desde una óptica común. El sistema de agrupación es la generatriz que acarreará unas condiciones posteriores que esculpirán y definirán el resto del conjunto.

En el caso del **Barri Gaudí**, el conjunto busca organizarse puntualmente a partir de una serie de piezas potentes, y se complementa con un gran número de piezas menores que dotan de unidad a la agrupación, articulándose todas ellas entre sí. A partir de este sistema, se genera una densidad media baja, ya que el tamaño de las piezas se contrarresta.

Al mismo tiempo, el método de superposición de piezas utilizado para crecer verticalmente, genera unos espacios libres continuos verticales que traspasan todas las plantas, generando una serie de vacíos conectados que liberan de densidad a todas las pastillas, convirtiéndose al mismo tiempo en un esquema reconocible a lo largo de toda la agrupación. Este hecho dota a los diferentes recorridos que se forman de gran iluminación y ventilación, a la par de que se generan espacios de encuentro agradables y generosos en todos los puntos.

Se crean una serie de visuales que permiten dar continuidad espacial al recorrido, al mismo tiempo que se crean vistas que vuelcan hacia los espacios comunes principales del conjunto.

Respecto a estos espacios, se debe destacar que se focalizan principalmente hacia un espacio libre localizado en el centro de la agrupación a modo de plaza. Esta es colonizada por dos piezas dotacionales principales que albergan usos comunes y de barrio, al mismo tiempo que se complementan con pequeños locales adosados a esta y que se encaran tanto a dentro de este mismo espacio como al exterior.

Por otro lado encontramos las circulaciones en altura a modo de paseos, las cuales colonizan gran parte de las piezas menores ofreciendo una alternativa de recorrido entorno al espacio común.

Respecto al proyecto de **Ciudad en el Espacio**, el crecimiento nace a partir de la creación de un gran espacio central en el cual se articulan las piezas a su alrededor en las plantas más bajas, definiendo y acotando este vacío. Posteriormente este espacio se cubre con la superposición de piezas perforadas que otorgan luz cenital a esta zona y liberan las bandas exteriores. Por último, este crecimiento vertical se va diluyendo hasta coronar las últimas plantas mediante un número reducido de piezas.

Es evidente por tanto, que el edificio sufre unas compresiones y dilataciones espaciales, generando una baja densidad en su parte inicial, pasando a tener una gran densidad en su parte central para que esta posteriormente vaya disminuyendo en relación a la altura. Así pues, esta densidad obliga a disponer parte de las circulaciones en la zona intermedia entre el vacío y la colmatación, obteniendo una correcta disposición ya que permite dar acceso a las zonas bajas como a las superiores, con independencia de su posición.

Como en el caso anterior, el recorrido se localiza en torno a estos vacíos liberados a partir de las diferentes densidades, ayudando en este caso a obtener un mayor espacio libre. Este recorrido se relaciona intrínsecamente con el espacio colectivo, ya que este se adosa a

estas circulaciones verticales y articula, al mismo tiempo, las circulaciones horizontales. Por tanto, podemos concluir que el conjunto se rige a partir de su sistema organizativo, el cual genera una densidad en sus diferentes espacios, derivando en unos recorridos y espacios públicos completamente vinculados al vacío principal.

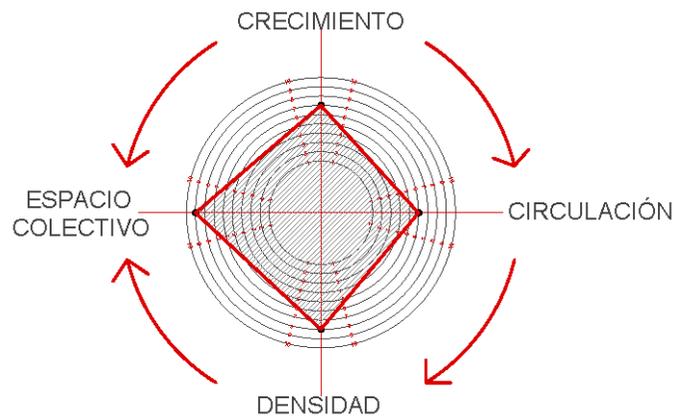
Por último, en el edificio **Walden 7** se puede hacer una analogía al caso anterior, ya que este deriva del mismo. El sistema decidido trata la yuxtaposición de dos tipologías de generatrices que crean cinco vacíos principales a los que se vincularan los tipos. Las generatrices producen un alto grado de densidad, el cual trata de liberarse a partir de estas grandes estos vacíos continuos interiores. Estos articulan al mismo tiempo los recorridos, ya que se albergan entre el espacio libre de las generatrices, colonizando parte del vacío.

Este recorrido está vinculado íntegramente con el espacio colectivo, ya que en este caso se generan una serie de pequeñas plazas y balcones que permiten la reunión entre sus mismos vecinos.

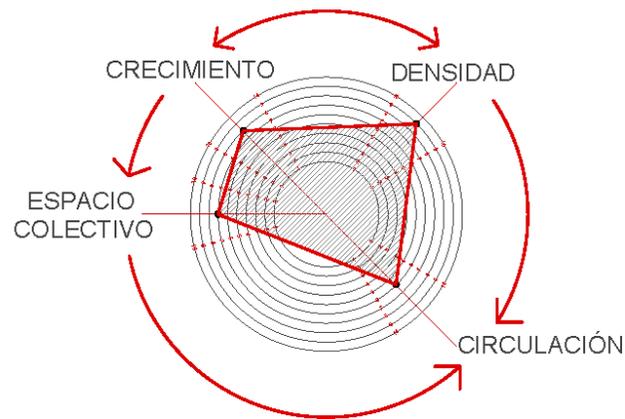
Al mismo tiempo y, a mayor escala, la planta baja queda definida por una serie de locales comerciales, y la de cubiertas, con una serie de espacios ajardinados y dos piscinas, se destinan como los espacios comunes principales de la agrupación, otorgando y reconociendo la necesidad de tener espacios comunes de diferentes escalas y usos a lo largo de todo el edificio.

Por todo ello se han realizado unos diagramas que materialicen y definan gráficamente las relaciones de estos conceptos. Aparece un primer nivel que define la relación directa entre los conceptos, en los que se establece si un concepto es definitorio del posterior y qué relaciones son más directas dependiendo de la posición del concepto y su separación dentro de la circunferencia. Seguidamente, se establece una valoración numérica de cada concepto, otorgando una calificación en relación al grado de presencia o influencia que tiene el concepto dentro del conjunto. Por último, se realiza un polígono uniendo los diferentes conceptos, generando así una nube esquemática de cómo se articula y organiza el conjunto así como los puntos más destacables de entre los cuatro.

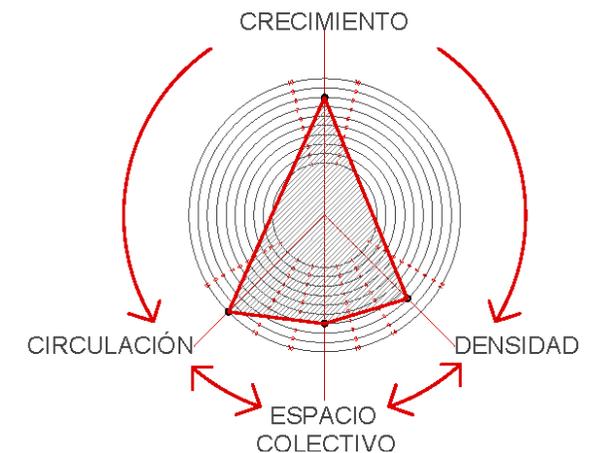
Barri Gaudí



Ciudad en el Espacio



Walden 7



II. 28 Esquema de conclusión del Barri Gaudí.
Fuente: imagen propia.

II. 29 Esquema de conclusión de La Ciudad en el Espacio. Fuente: imagen propia.

II. 30 Esquema de conclusión del Walden 7.
Fuente: imagen propia.

6. CONCLUSIONES

Con el presente trabajo, se ha tratado de analizar y profundizar en la obra producida por Ricardo Bofill Levi entre 1968 y 1975. Así pues, se ha utilizado una metodología que acercase y simplificase la complejidad espacial y compositiva que poseen estas obras, al mismo tiempo que se ha tratado de aportar, desde un punto de vista personal, una visión global que relacionase a partir de cuatro conceptos base, las tres principales obras de este período.

Se ha pretendido abordar el proyecto a partir de cuatro conceptos preestablecidos que podrían definir las principales preocupaciones del Taller de Arquitectura. Por tanto, son conceptos indisolubles que necesitan ser entendidos recíprocamente para comprender correctamente las propuestas del estudio, aunque algunos posean un mayor o menor grado de relación.

Estas obras poseen unas fuertes convicciones y características que las dotan de riqueza espacial y compositiva, por lo que es importante reconocerlas y estudiarlas como ejemplos de agrupaciones urbanas que proponían alternativas a la manera de vivir y habitar en comunidad. Estos sistemas pueden ser trasladados y reinterpretados a agrupaciones que pretendan establecer un crecimiento urbano controlado, a la par que pretendan introducir novedades y alternativas a los sistemas tradicionales de vivienda practicados en las últimas décadas.

Las necesidades que se trataban de abordar son equiparables, en gran parte, a las actuales. Vivir en comunidad es un modelo que se está tratando de volver a implantar en la sociedad –por ejemplo las cooperativas de vivienda, el “*cohousing*” o las viviendas intergeneracionales-. Estos modelos destacan, sobre todo, en las ciudades en las que el precio del alojamiento es muy elevado y donde se pretenden establecer alternativas dignas de habitabilidad.

Actualmente deben reciclarse los conceptos y teorías para poder adaptarlos a las nuevas necesidades, pero es importante destacar que estos modelos deben poseer una serie de ingredientes que doten al conjunto de unos fuertes principios de colectividad.

Es por ello que estos conceptos tiendan a ser generales y muy amplios, aunque en el caso del Taller de Arquitectura, se apropiasen de ellos y los reinterpretasen a partir de una serie de criterios y mediante el uso de un lenguaje mediterráneo, obteniéndose unos resultados más que favorables.

Se puede reconocer que, cada propuesta tenía unos objetivos y pretendía investigar y profundizar en diferentes formas y conceptos, aunque el sistema y los conceptos base se repitiesen. Es por ello por lo que queda demostrado que el espíritu y las convicciones se pueden repetir, aunque éstas desemboquen en edificios formal y espacialmente diferentes.

En la actualidad, una gran cantidad de las viviendas construidas durante las últimas décadas, no responden a criterios tales como la buena orientación y ventilación, el espacio exterior o intermedio y los espacios colectivos. Se centran únicamente en el mayor aprovechamiento y explotación del suelo posible en la mayoría de los casos.

Es por esto por lo que, algunos modelos que se están proyectando durante la última década, tienen como premisa tratar de recuperar estos espacios y cualidades, a partir de una mayor calidad arquitectónica, consiguiendo "más vivienda por menos".

Todos estos aspectos estudiados convergen en un concepto más global: la flexibilidad. Por tanto, debemos cuestionarse si realmente nuestras agrupaciones y edificios son lo suficientemente flexibles como para poder aceptar cambios y plantear nuevas alternativas de futuro.

Es importante reflexionar y entender que las unidades deben de tener una individualidad y variedad flexible, pero al mismo tiempo deben conformar parte del conjunto sin que este sufra modificaciones importantes. Esto significa que un conjunto debe poder absorber cambios en las viviendas sin que estas reduzcan su calidad espacial.

Por ende, un buen planteamiento organizativo y espacial de conjunto dará mayores posibilidades a que las tipologías cambien y se adapten con las necesidades de sus propietarios en el tiempo, sin perder la calidad interior de la tipología.

Además, debemos tener en cuenta que la vivienda está al servicio de las personas que la habitan, cuyas situaciones y circunstancias cambian a lo largo de la vida, pues el tiempo de uso de los inmuebles es prolongado. Las viviendas acompañan a sus habitantes en todos los momentos decisivos, así como en los puntos de inflexión de sus vidas, por lo que deben ser capaces de alojar esta multitud de escenarios sin perder la sensación de hogar que poseen.

Se debe reconocer que las propuestas analizadas tienden a un excesivo uso del espacio común si se les aplicase los criterios actuales sobre aprovechamiento del suelo. Sin embargo, queda patente que los vecinos de estas agrupaciones experimentan un modelo planteado que fomenta la relación.

El excesivo espacio colectivo puede generar espacios residuales que tiendan a caer en desuso, debido a que no juegan un papel necesario dentro de la agrupación. Por ello, es completamente necesario ser muy preciso y acotado cuando se quiera diseñar un espacio común en una agrupación o conjunto de viviendas. Este espacio debe tener una clara intención de articular el conjunto, de ser un espacio servidor o sencillamente debe ser una extensión de las viviendas.

Recientemente, la crisis sanitaria del Covid-19, ha quedado evidenciado que la mayoría de estas viviendas no poseen las suficientes cualidades espaciales y proyectuales como para poder abordar un confinamiento durante un período comprendido entre dos y cuatro meses. La necesidad de espacios exteriores vinculados al conjunto, unas buenas orientaciones y ventilaciones, así como la suficiente flexibilidad espacial son completamente necesarias en las viviendas que se propongan en el futuro, ya que nuestras maneras de habitar la vivienda irán evolucionando a lo largo de los años, y por consiguiente, nuevas necesidades y modelos habitacionales.

Se debe destacar que este análisis pretende aportar una vía diferente de entender y analizar las obras, aunque por supuesto, queda abierto para ser complementado y discutido acerca de la realización, pues la materialización de una extracción de conceptos generales y en parte no materiales, implica un alto grado de subjetividad.

El trabajo se ha realizado de una manera muy gráfica a partir de una serie de esquemas y diagramas que destilan la esencia de las obras. El objetivo era materializar gráficamente estos conceptos, que apoyados con una explicación literaria, quedan explicados y definidos.

7. BIBLIOGRAFIA

Arias González, Luis. 2003. *El socialismo y la vivienda obrera en España (1926-1939)*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Azcárate, Victoria, David Cocero, Javier García, Carmen Muguruza, y José Miguel Santos. 2012. «Análisis detallado del desarrollo urbano de las Áreas Metropolitanas de Madrid y Granada.» *Tecnologías de la información geográfica (TIG)* (Departamento de geografía de la Universidad de Alcalá) 2.

Barcelona, Universitat Autònoma. 1971. «Bofill, Arquitecto Taller de Arquitectura Barrio Gaudí.» *Hogares Modernos* 41.

Berna Amorós, Jonathan. 2018. *Construcción con células tridimensionales prefabricadas sobre tramas modulares. Análisis comparativo de edificios pioneros, 1960-1970*. trabajo fin de grado: Universidad de Alicante.

Bofill Levi, Ricardo. 1975. *Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio*. Barcelona: Blume.

—. s.f. *RBTA - Ricardo Bofill Taller de Arquitectura*. <https://ricardobofill.com/es/>.

Bofill Levi, Ricardo. 1985. *Ricardo Bofill: Taller de Arquitectura*. Tokyo: A. D. A.

Calleja Molina, Manuel, y Débora Domingo Calabuig. 2017. «Agrupación espacial de viviendas: Seis casos de estudio en la costa mediterránea.» *Limarq* 21-42.

Castellanos Gómez, Raúl, Débora Domingo Calabuig, y Jorge Torres Cuelco. 2011. «Del Mat-Building a la Ciudad en el Espacio.» *BAC- Boletín Académico. Revista de investigación de arquitectura contemporánea* 54-62.

- Chaves Palacios, Julián. 2004. «Desarrollo tecnológico en la primera revolución industrial.» *Norba. Revista de Historia* 93-109.
2011. «Cien años de una ley que nunca se cumplió.» *El Mundo Vivienda*. Jose F. Leal. Último acceso: 23 de Junio de 2020. <https://www.elmundo.es/elmundo/2011/09/15/suvienda/1316082730.html>.
- Cruells, Bartomeu. 1992. *Ricardo Bofill*. Barcelona: Gustavo Gili.
- de Gracia, Francisco. 1922. *Construir en lo Construido: la arquitectura como modificación*. Hondarribia: Nerea.
- De Terán Troyano, Fernando. 1999. *Historia del Urbanismo en España III. Siglos XIX y XX*. Madrid: Catedra.
- Díaz, Jesús López. 2014. «Pensamiento, filosofía y principios arquitectónicos en la obra de Rafael Leoz: el espacio como materia prima.» *Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 513-522.
2010. «El día en que Eisenhower, el "artífice de la paz", visitó a Franco.» *ABC Historia*. Israel Viana. Último acceso: Junio de 2020. https://www.abc.es/historia/abci-eisenhower-artifice-visito-franco-200912210300-1132664930792_noticia.html.
- Esteban Maluenda, Ana María. 1999. «La vivienda social española en la década de los 50: un paseo por los poblados dirigidos de Madrid.» *Cuaderno de notas*, nº7 1-26.
- Esteban Maluenda, Ana María. 1999. «Madrid, años 50: la investigación en torno a la vivienda social. Los poblados dirigidos.» *Cuaderno de notas* 55-80.
- Fernández Galiano, Luis. 2015. «La utopía clasicista. Ricardo Bofill, Barcelona (1939).» *Arquitectura Viva*, nº180 50-51.

- . 2015. *Ricardo Bofill*. Barcelona: Fundación Arquia.
- Giacomini Meruelo, Alessia. 2014. *Evolución de las políticas de ayuda a la vivienda en España*. trabajo fin de grado,: Universidad del País Vasco.
- Gómez Collado, M^aCarmen, Rafael Rivera, y Macarena Trujillo. 2017. «Ana Bofill's Use of Mathematics in her Architecture.» *Nexus Netw* 239-254.
- Herrero Sabio, Marcos. 2016. *Bestiario Doméstico. Lo primitivo en la obra del Taller de Arquitectura*. trabajo fin de grado: Universitat Politècnica de València.
- Howard, Ebenezer. 1902. *Garden Cities of To-morrow*. Londres: Swan Sonnenschen & Co.
- Jaramillo Gómez, Manuela. 2016. *La Vivienda en la Barcelona del Desarrollismo: del barraquismo a los polígonos de viviendas*. trabajo fin de máster: Universitat de Barcelona.
- Klaten, Robert, Maria-Elizabeth Niebius, y Valentina Marinai. 2019. *Ricardo Bofill: Visions of Architecture*. Berlín: Gestalten.
- López Díaz, Jesús. 2012. «El Módulo Hele de Rafael Leoz. Una historia de contradicciones: del éxito internacional a la difícil relación con la arquitectura española.» *Revista de Arquitectura*, nº14 37-50.
- Meller, Hellen. 1990. *Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner*. Londres: Routledge.
- Miró Rufà, Josep Maria. 1975. «Walden 7.» *Cuadernos de arquitectura y urbanismo*, 111 13-21.
- Monclús, Francisco Javier. 1995. «Arte urbano y estudios histórico-urbanísticos: Tradiciones, ciclos y recuperaciones.» *3ZU Revista de arquitectura* 92-99.

- Monclús, Francisco Javier, Carmen Díaz Medina, y Sergio García-Pérez. 2017. «Los Polígonos de Vivienda como legado urbanístico: Formas urbanas y espacios libres.» *I Jornadas de Periferias Urbanas* 15-31.
- Navascues Palacio, Pedro. 1969. *La Ciudad Lineal de Arturo Soria*. Madrid: Editorial Universidad Politécnica de Madrid.
- Pardo Díaz, Gonzalo. 2006. *Cuerpo y casa: hacia el espacio doméstico contemporáneo desde las transformaciones de la cocina y el cuarto de baño*. tesis doctoral: Universidad Politécnica de Madrid.
- Parreño Castellano, Juan Manuel. 2006. «La protección pública a los promotores privados de vivienda como instrumento de capitalización (1956-1998).» *Boletín de la A.G.E.* 137-154.
- Ponce Herrero, Gabino, y Francisco Juan Martínez Pérez. 2001. «Industria y Ciudad: Entre la aceptación y el rechazo de una relación histórica.» *Universidad de Alicante (Universidad de Alicante)* 67-93.
- Pozo Municio, Jose Manuel. 2004. *Los Brillantes 50. 35 proyectos de arquitectura racionalista española*. Pamplona: T6 Ediciones.
- Sambricio, Carlos. 1999. «La vivienda en Madrid, de 1939 al Plan de Vivienda Social, en 1959.» En *La vivienda en Madrid en la década de los cincuenta: el Plan de Urgencia Social*, de Carlos Sambricio, 13-51. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid.
- Valero, Luis. 1956. «Los Poblados de Absorción de Madrid.» *Revista Nacional de Arquitectura* 45-49.
- Warren, James A. 1988. *Ricardo Bofill: Taller de Arquitectura: Edificios y proyectos 1960-1985*. Barcelona: Gustavo Gili.

8. ANEJO GRÁFICO

DENSIDADES - VACÍO

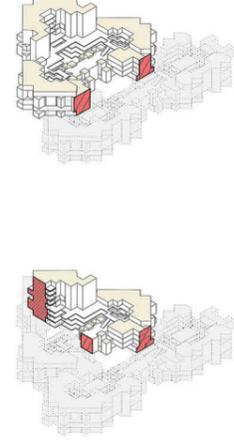
BARRI GAUDÍ



DENSIDAD EN ALTURA
● ALTA
● MEDIA
● BAJA

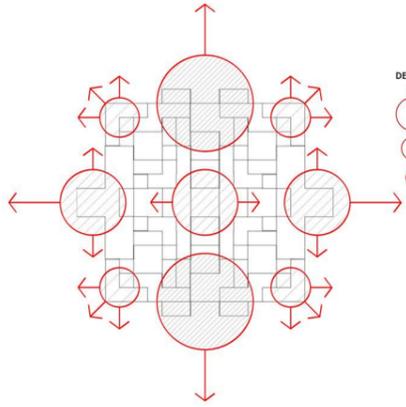
DENSIDAD DE AGRUPACIÓN
● DENSA
● NORMAL
● LIGERA

GRADO DE RELACIÓN
→ ALTO
→ BAJO



DENSIDADES - VACÍO

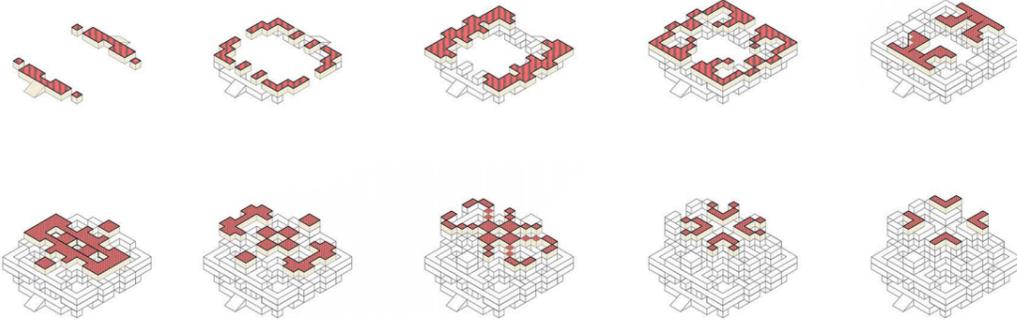
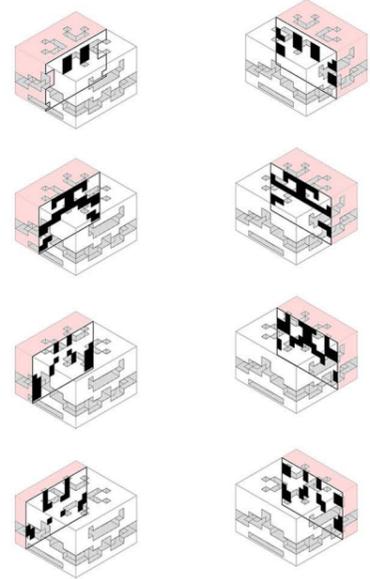
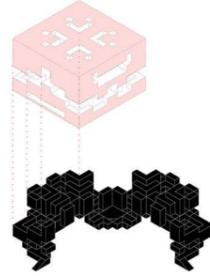
CIUDAD EN EL ESPACIO



DENSIDAD EN ALTURA
● ALTA
● MEDIA
● BAJA

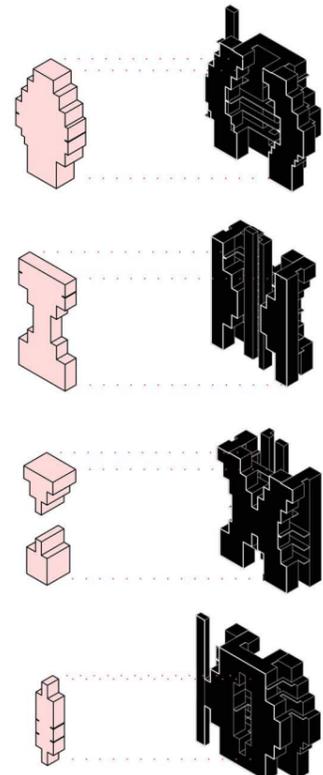
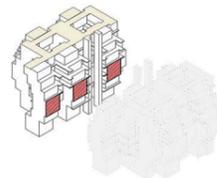
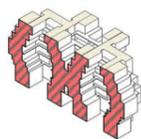
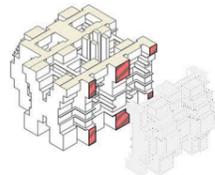
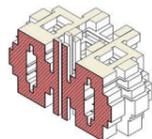
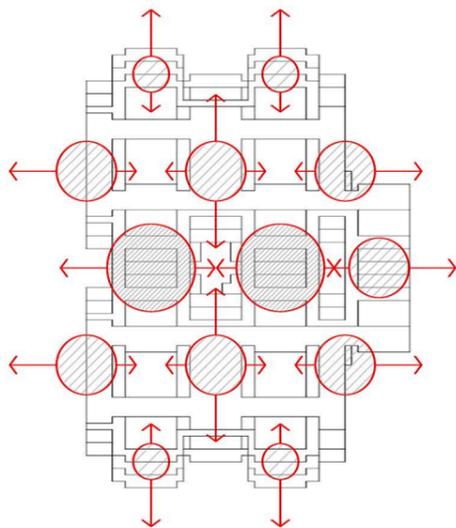
DENSIDAD DE AGRUPACIÓN
● DENSA
● NORMAL
● LIGERA

GRADO DE RELACIÓN
→ ALTO
→ BAJO



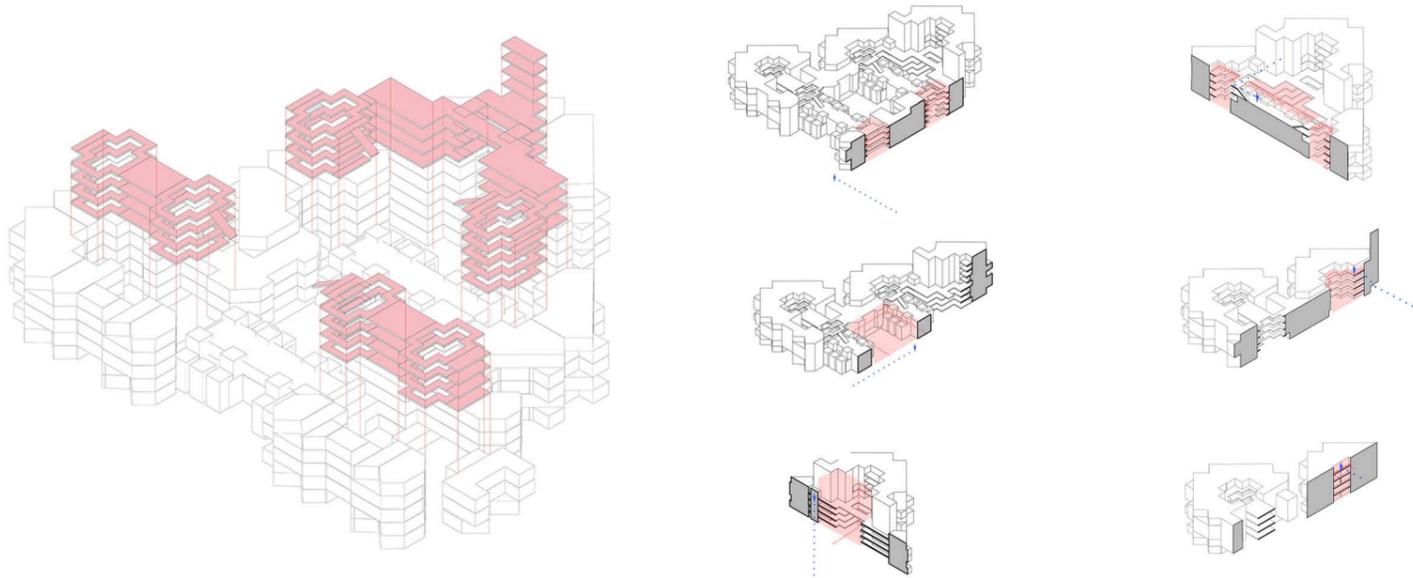
DENSIDADES - VACÍO

WALDEN 7



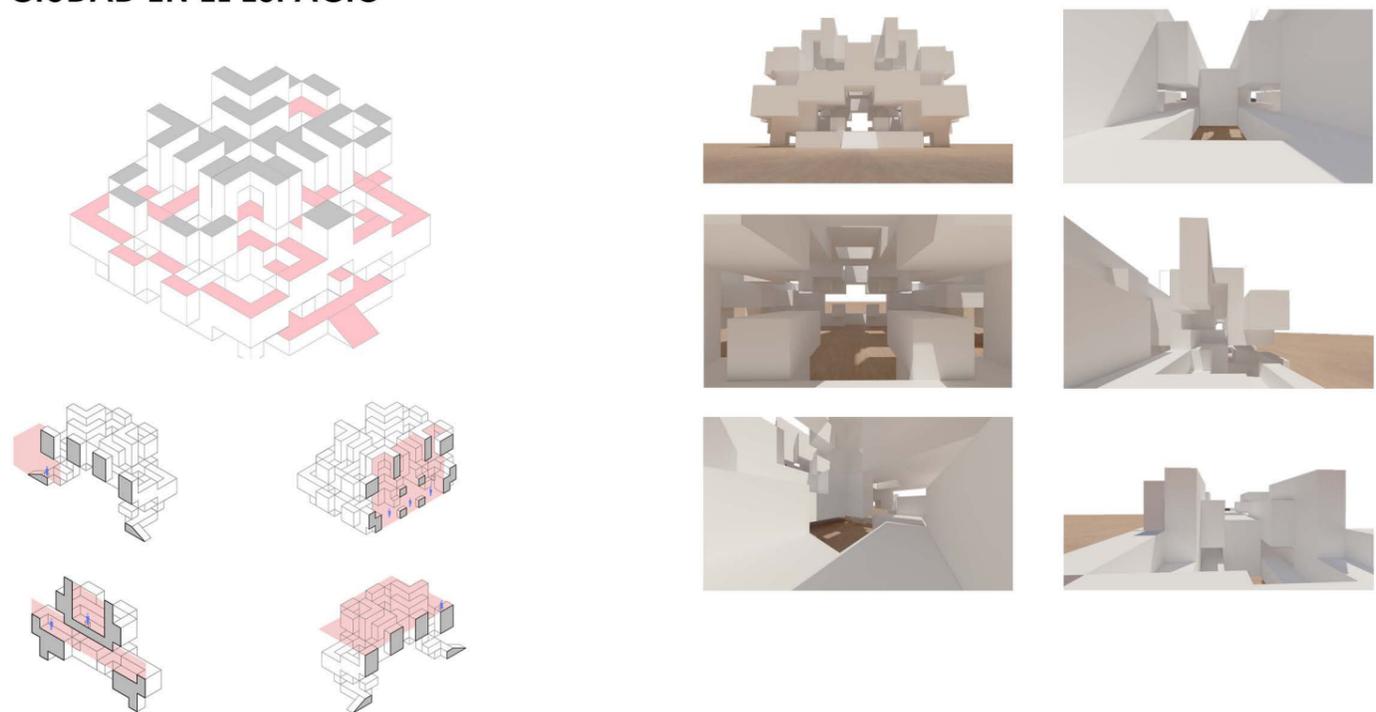
RECORRIDO - CIRCULACIÓN

BARRI GAUDÍ



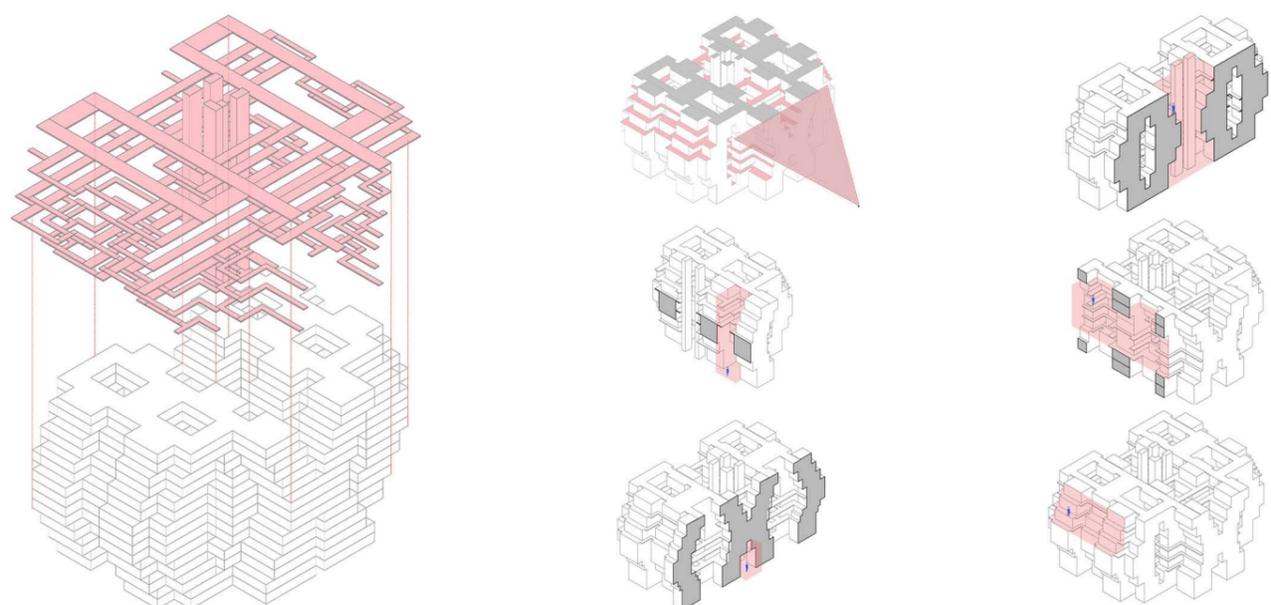
RECORRIDO - CIRCULACIÓN

CIUDAD EN EL ESPACIO



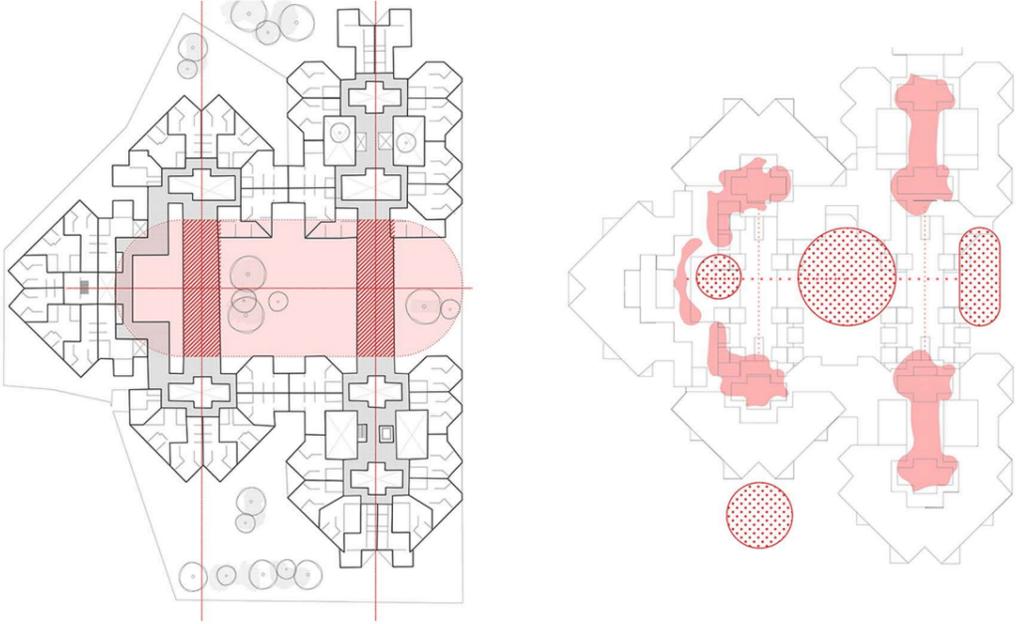
RECORRIDO - CIRCULACIÓN

WALDEN 7



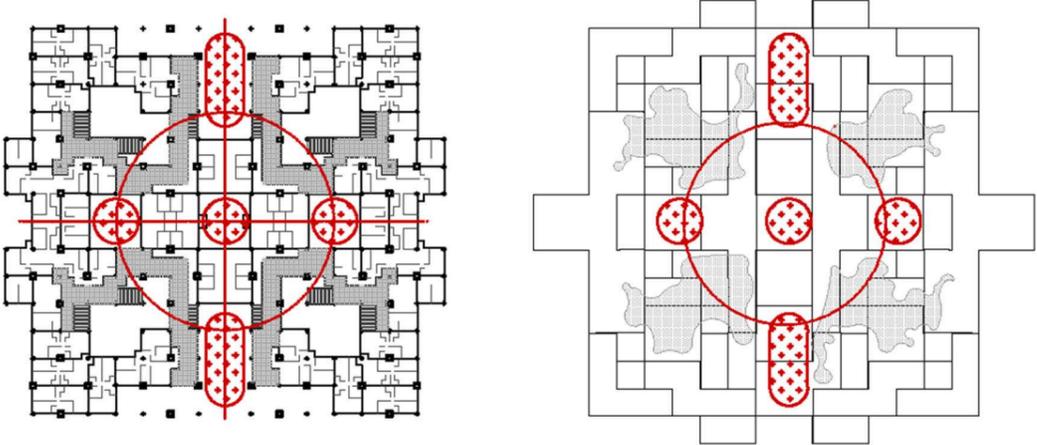
ESPACIO COLECTIVO

BARRI GAUDÍ



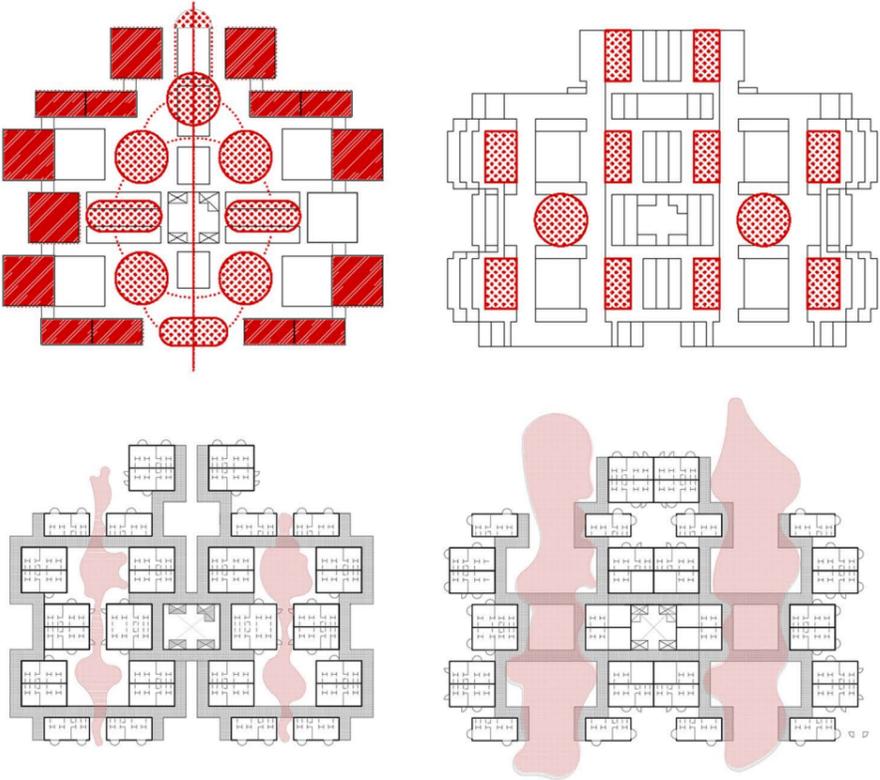
ESPACIO COLECTIVO

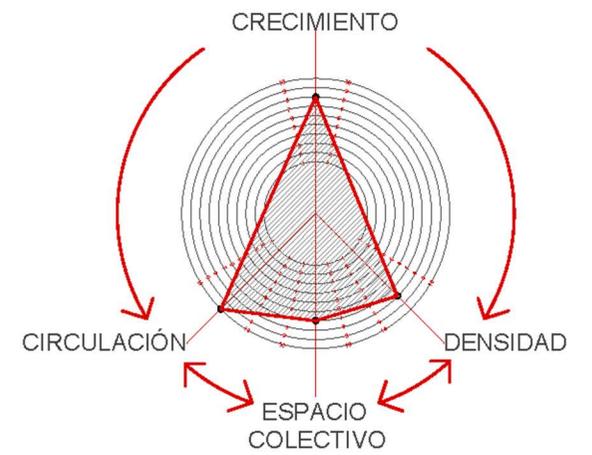
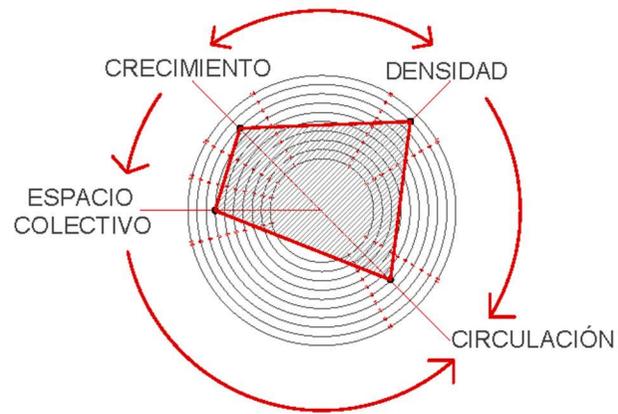
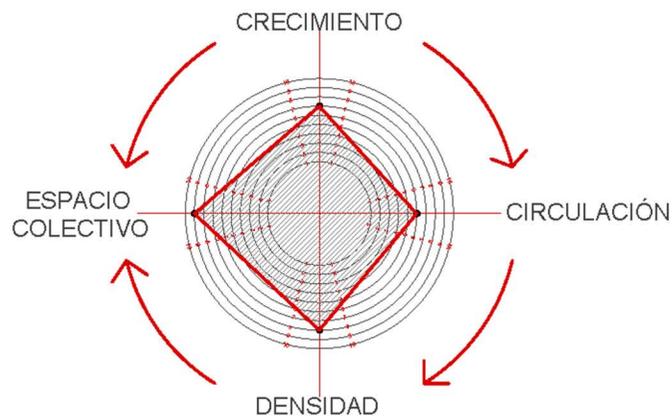
CIUDAD EN EL ESPACIO



ESPACIO COLECTIVO

WALDEN 7





MÉTODO Y SISTEMAS COMPOSITIVOS EN LA - VIVIENDA COLECTIVA DE RICARDO BOFILL - TALLER ARQUITECTURA 1968-1975

BARRI GAUDÍ

CIUDAD EN EL ESPACIO

WALDEN 7

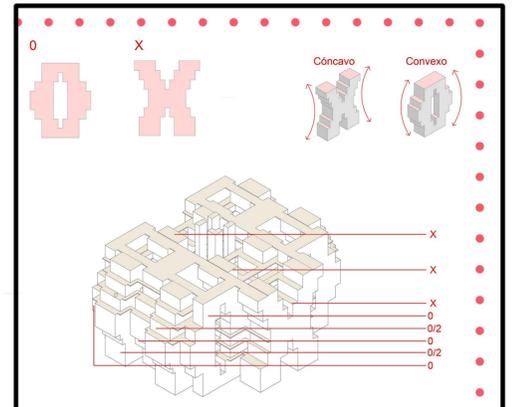
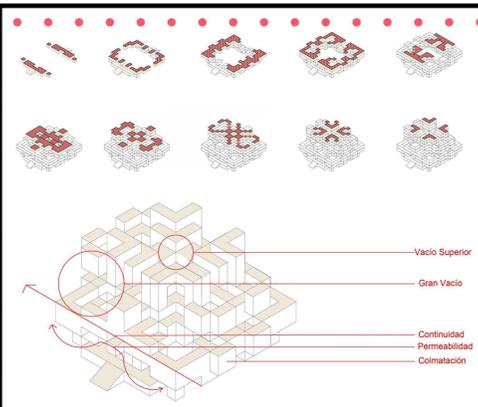
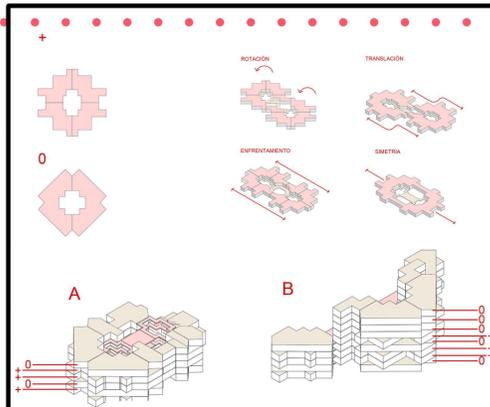
CRECIMIENTO-AGRUPACIÓN

Se analizan los principios y generatrices en los que se apoyan los diferentes conjuntos, así como su disposición y relación.

-En el Barrio Gaudí se parte de dos tipologías en forma de cruz y en forma de O, basándose en la superposición de estos.

-En la Ciudad en el Espacio se adosan piezas generando espacios de mayor o menor grado de permeabilidad, realizando una doble simetría central final.

-En el Walden 7 se parte de dos tipologías en forma de X y en forma de O, basándose en la yuxtaposición de estas, para así poder genera diferentes vacíos y patios que articulan al edificio.



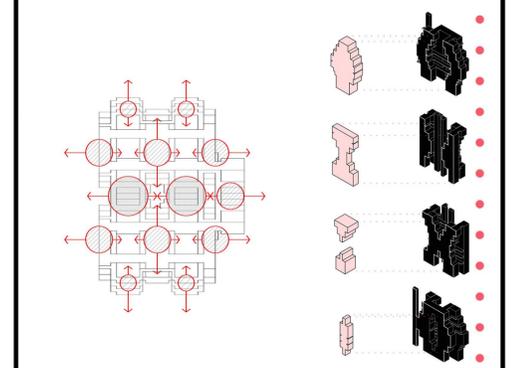
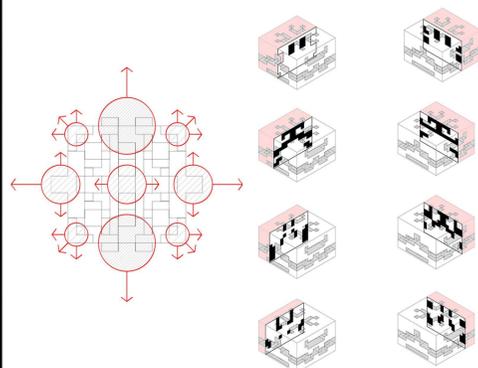
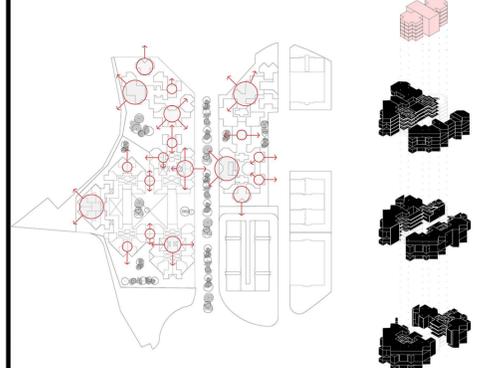
DENSIDAD - VACÍO

Se obtiene el grado de densidad de las diferentes agrupaciones a partir de la densidad en altura respecto el tamaño de las piezas y la densidad agrupacional en relación al conjunto, así como su posición y el vacío que se genera.

-En el Barrio Gaudí se producen dos piezas principales que estructuran las densidades principales del conjunto: las torres y las piezas menores.

-En la Ciudad en el espacio se genera un gran espacio interior libre y en las zonas centrales superiores se produce un alto grado de densidad.

-En el Walden 7, las zonas centrales poseen un mayor grado de densificación de las que buelcan y se vinculan a los grandes vacíos transversales y al exterior.



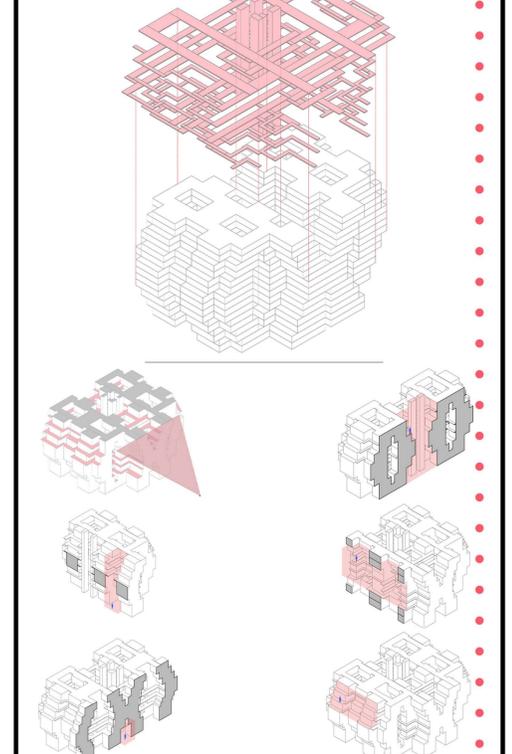
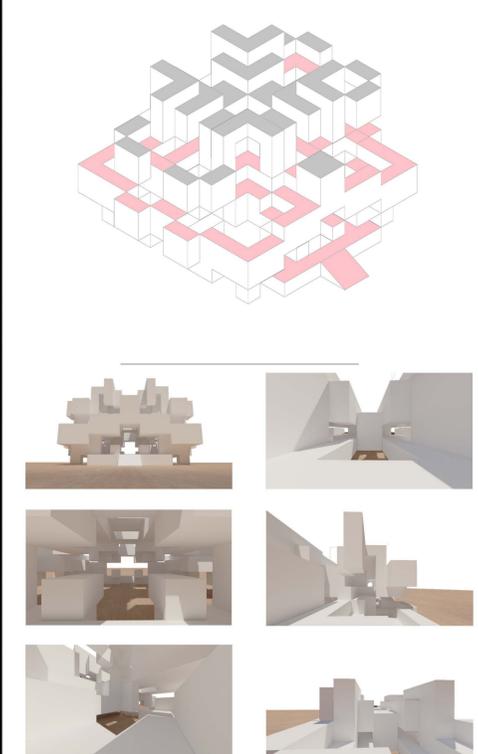
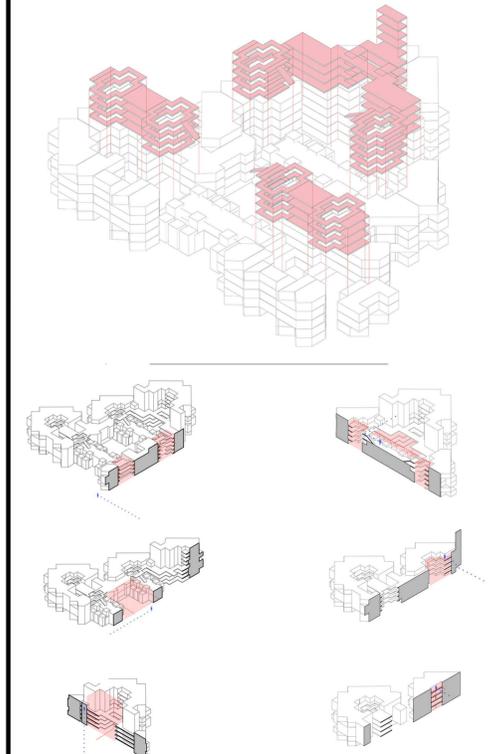
RECORRIDO-CIRCULACIÓN

Se analizan los diferentes sistemas de agregación, el papel que juegan en la organización y la articulación de los conjuntos, así como las sensaciones espaciales que se generan en un recorrido tipo preestablecido.

-En el caso de Barri Gaudí, se genera un recorrido desde la calle hacia el interior del conjunto a través de la plaza central principal. A partir de este punto, se accede a uno de los núcleos para desembarcar en el último receptor. Posteriormente, se vuelve a salir al exterior para recorrer a través de la planta de paseo en cubiertas, un recorrido hacia el acceso de nuestra vivienda.

-En el caso de la Ciudad en el Espacio, se produce un recorrido espacial para entender los espacios generados en su conjunto. Así pues, una vez accedido al interior a través del acceso principal, se empieza a recorrer las zonas laterales para poder ascender hacia la zona superior. En esta, se generarán diferentes vistas que mostrar la culminación del edificio, tanta en el lateral como en la parte central.

-En el Walden 7 se producen una gran variedad y multitud de recorridos y circulaciones. El estudio demuestra que es un edificio que produce una serie de compresiones y dilataciones espaciales que generar una gran riqueza espacial a lo largo de un recorrido tipo. Así pues, encontramos en la zona baja, unos espacios mas reservados, lúgubres y oscuros, mientras que en las plantas superiores los recorridos se vinculan a los vacíos presentes, aportando una mayor luz y sensación de apertura a lo largo de la circulación.



ESPACIO COLECTIVO

En este apartado se pretende mostrar los espacios comunes planteados dentro de los edificios, su relación y el nivel de importancia en el conjunto.

-El Barri Gaudí posee dos piezas centrales que materializan gran parte del espacio público, y se complementan con los espacios de circulación.

-En la Ciudad en el Espacio el espacio colectivo principal se encuentra en el interior del conjunto, mientras que los equipamientos se localizan en a lo largo de todas las plantas.

-En Walden 7, toda la planta baja está colmatada por espacios públicos, locales comerciales y zonas de esparcimiento. En la cubierta también encontramos espacios como jardines o piscina.

