

La imagen abstracta de la ciudad futura

Utopía, el cubo y la Ciudad en el Espacio (1968-1975)

The abstract image of the future city. Utopia, the cube and the City in Space (1968-1975)

A imagem abstrata da futura cidade. Utopia, o cubo e a Cidade no Espaço (1968-1975)

DOI: <https://doi.org/10.18861/ania.2021.11.2.3201>

Ma. Arq. Ignacio Sambarino

Universidad ORT Uruguay

Uruguay

sambarino.i@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0011-8485>

Recibido: 21/11/2021

Aceptado: 30/11/2021

Cómo citar: Sambarino, I. (2022). La imagen abstracta de la ciudad futura: Utopía, el cubo y la Ciudad en el Espacio (1968-1975). *Anales de Investigación en Arquitectura*, 12(1). <https://doi.org/10.18861/ania.2022.12.1.3201>

Resumen

En 1968 el Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill publica el libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio', donde por primera vez se presenta la génesis de una iniciativa que alteraría la arquitectura española de la época. Este experimento denominado la Ciudad en el Espacio, se sumerge en un debate de interés estrictamente político y al margen de lo arquitectónico que culmina años más tarde con el fracaso de su gestión. Las imágenes del proyecto reflejan el espíritu efervescente de una época, denotando una cierta aproximación utópica y un modo de operar que ubica al Taller entre uno de los grupos más ambiciosos de la escena arquitectónica internacional de la época. El proyecto que fatídicamente no se culmina construyendo, presenta una notoria ambigüedad en su discurso, como también sus imágenes demuestran una cierta inocencia y una inclinación utópica alejada de la realidad. La tensión entre una vertiente imaginativa y otra terrenal se apodera e incide directamente en el polémico desenlace del proyecto de la Ciudad en el Espacio. A través de las imágenes, del discurso del Taller y apoyándose en contenidos que retratan el inusual contexto, se entablará un discurso que promueva el análisis, la discusión y la intención de crear nuevos interrogantes sobre un proyecto del que poco se ha hablado, pero que seguro tiene mucho por transmitir.

Palabras clave: La Ciudad en el Espacio, utopía, cubo, módulo, experimento, imaginación, espacio, ciudad, Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill.

Abstract

In 1968 Ricardo Bofill's Taller de Arquitectura published the book 'Towards a formalization of the City in Space', where for the first time the genesis of an initiative that would kick the board in the Spanish architecture of the time is presented. This experiment called the City in Space, plunges into a debate of strictly political interest and on the fringes of architecture that culminates years later with the failure of its administration. The images of the project reflect the effervescent spirit of an era, denoting a certain utopian approach and a way of operating that places the Taller among one of the most ambitious groups on the international architectural scene of the time. Consequently, the project that fatefully does not finish building, presents a notorious ambiguity in its speech, as well as its images show a certain innocence and a utopian inclination far from reality. The tension between an imaginative and an earthly side takes hold and directly affects the controversial outcome of the City in Space project. Through the images, the discourse of the Workshop and relying on content that portrays the spirit of the time, a discourse will be established that promotes analysis, discussion and the intention to create new questions about a project that little has been said about. but it sure has a lot to convey.

Keywords: The City in Space, utopia, cube, module, experiment, imagination, space, city, Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill.

Resumo

Em 1968 o Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill publica o livro 'Para uma formalização da Cidade no Espaço', onde pela primeira vez é apresentada a gênese de uma iniciativa que iria rebater a arquitetura espanhola da época. Esta experiência chamada a Ciudad no Espaço, está imersa em um debate de interesse estritamente político e à parte do arquitetônico que culmina anos depois com o fracasso de sua administração. As imagens do projeto refletem o espírito efervescente de uma época, denotando uma certa abordagem utópica e uma forma de atuação que coloca o Taller entre um dos grupos mais ambiciosos do cenário arquitetônico internacional da época. Consequentemente, o projeto que fatalmente não termina de construir, apresenta uma notória ambigüidade em seu discurso, assim como suas imagens mostram uma certa inocência e um pendor utópico distante da realidade. A tensão entre um lado imaginário e um lado terreno toma conta e afeta diretamente o resultado controverso do projeto Cidade no Espaço. Por meio das imagens, do discurso do Taller e contando com conteúdos que retratam o espírito da época, será estabelecido um discurso que promove a análise, a discussão e a intenção de criar novas indagações sobre um projeto do qual pouco se falou. com certeza tem muito a transmitir.

Palavras-chave: Cidade no Espaço, utopia, cubo, módulo, experiência, imaginação, espaço, cidade, Taller de Arquitectura, Ricardo Bofill

El proyecto de la 'Ciudad en el Espacio' del Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill trasciende lo arquitectónico. El Taller, equipo autodidacta y multidisciplinar compuesto por arquitectos, poetas, teatreros, escribanos y filósofos, buscaba enfrentar desde distintas vertientes la complejidad de la disciplina arquitectónica. Todos estos aspectos convierten a este polivalente grupo en un volcán en constante erupción. En una época simbólicamente cargada, este complejo experimento proyectual debe comprenderse desde una perspectiva contextual. Para ello, el siguiente artículo plantea deshilar la génesis del proyecto a partir de una serie de temáticas que ayudarán a comprender, desde el ejercicio intelectual y matemático de generación de espacios hasta la relación que tiene éste con la utopía, el origen de un proyecto que continúa en el aire. ¿Es la 'Ciudad en el Espacio' rehén de su propio proceso creativo? La imagen abstracta de la ciudad futura continúa vigente, y es necesario comprender, desde una perspectiva contemporánea, el porqué de su frustrada materialización.

Atmósfera

El libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio' (Figura 1), actualmente descatalogado, exhibe una recopilación de las experiencias del Taller hasta el año 1968, a partir de un relato progresivo culminando con la formulación del proyecto de la Ciudad en el Espacio. Basándose en el proceso de ensayo y error, cada proyecto presenta un avance notorio frente a su predecesor y esto permite una clara conexión entre cada uno de éstos. Las referencias van desde los apartamentos de Castelldefels, el barrio de La Manzanera, un rascacielos no construido, el Castillo de Sitges, Xanadú en Calpe hasta el Barrio Gaudí de Reus. A partir de la progresión en cada una de las intervenciones, se culmina presentando un caso estrictamente teórico, el modelo M-37, gen del proyecto de la Ciudad en el Espacio y síntesis de las experiencias previas del Taller.

Figura 1. Extractos del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio'. Taller de Arquitectura (1968).



Este experimento se sumerge en un debate de interés estrictamente político y al margen de lo arquitectónico que culmina años más tarde con la interrupción de su construcción. Las imágenes del proyecto reflejan el espíritu efervescente de una época, denotando una cierta aproximación utópica. A lo largo de la historia, la utopía ha sido representada exclusivamente en imágenes como símbolo de una operación casi imposible de realizarse. Frente a esto, resulta paradójico integrar este discurso al propuesto por el Taller, quien adjudica a la utopía como catalizadora de sus propias propuestas. El proyecto de la Ciudad en el Espacio oscila entre la utopía y la realidad, tensión que incidirá posteriormente en su fallida materialización. (Figura 3) Esta ambigüedad, como también las imágenes del proyecto expresan una cierta inocencia y una inclinación utópica alejada de la realidad.

El Taller de Arquitectura, guiados por una ambición e imaginación desmedida son pioneros de un método, convirtiendo sus proyectos en laboratorios de experimentación para poder llevar a la realidad sus enunciados teóricos. Ubicado en el distrito de Moratalaz, en la periferia de Madrid, la Ciudad en el Espacio se concibe como un barrio multifuncional inspirado por la atmósfera de una época cargada de connotaciones sociales. El proyecto representó para el Taller de Arquitectura la “ciudad del futuro, la síntesis de configuraciones geométricas y volumétricas propuestas con el fin de lograr el resultado deseado. El Taller se involucró, particularmente en ese momento, en los complejos de viviendas en los barrios y más tarde en las ciudades. Tras completar un número específico de estructuras formales (en cuyo interior se permitió una mezcla completa de diferentes estilos de vida y diversos usos), se comprobó la posibilidad real de generar construcciones formales con una estética innovadora.” (Taller de Arquitectura, 2017)



Figura 2. Ricardo Bofill y la maqueta de la Ciudad en el Espacio. Taller de Arquitectura.

En una época convulsionada socialmente, que pone en crisis los postulados hegemónicos del Movimiento Moderno y entra en la década de la debacle de la dictadura, el proyecto de la Ciudad en el Espacio sintetiza el anhelo del Taller que tenía como finalidad “cambiar la ciudad por otra. Y hacerlo con el sistema, con los elementos y los datos que haya en cada sitio.” (Márquez Reviriego, V. 1968, pág. 39) El proyecto de Moratalaz irrumpe en una época que se pone en crisis la arquitectura del establishment y donde “los tiempos de desarrollo y renovación de formas, deben ser rápidos y con una tipología diversa, según la demanda del mercado (...) La arquitectura como objeto independiente no integrado en la ciudad, desaparece para dar opción a una forma arquitectónica integrada en la ciudad, o siendo fragmento de ella.” (Fernández Alba, A. 1970, pág. 32)

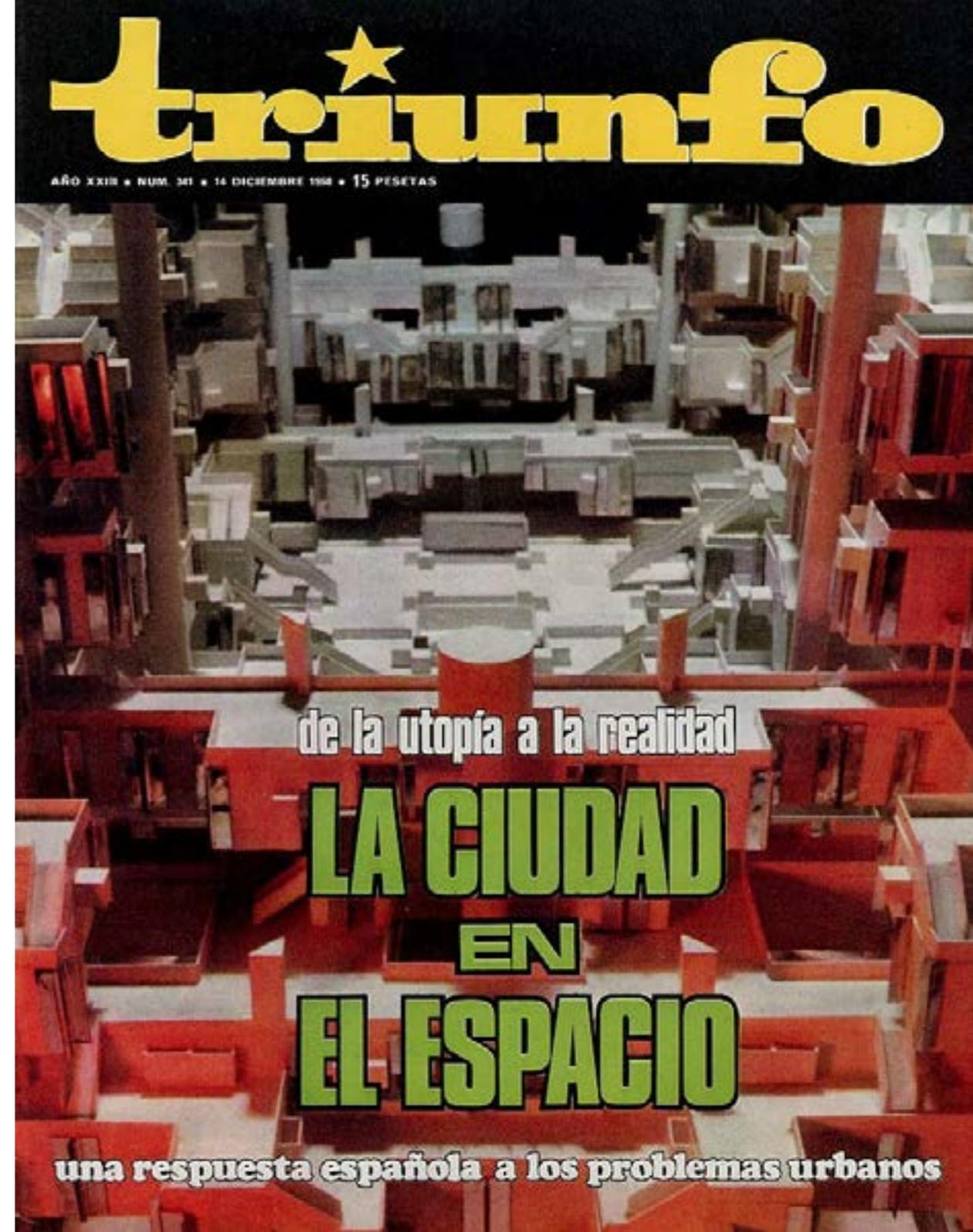
Desde esta forma es como se piensa la Ciudad en el Espacio, una ciudad variable capaz de combinar distintas rutas para acceder a un mismo punto; unas rutas que serán trazadas mediante calles corredor en planos diferentes e interconectadas por escaleras y rampas. Un laberinto flexible concebido para la medida del usuario, siendo él mismo el centro de un ejercicio completamente aleatorio. El Taller es partidario de un nuevo modo de planificación, donde los acontecimientos se irán desarrollando aleatoriamente y es la ciudad la cual deberá responder y soportar estos cambios. Esta flexibilidad, según palabras del Taller de Arquitectura, propone una ciudad sin forma precisa, sin un aspecto definitivo ya que los cambios serán constantes y careciendo de rígidas ordenanzas. La vivienda no será predeterminada ni en superficie, tampoco en distribución ni en fachadas, lo que involucra al individuo a crear su propio espacio maleable y anárquico. Este proyecto singular dentro del marco de la arquitectura española contemporánea representó una nueva mirada frente a la arquitectura y a su vez una inclinación personal del Taller de Arquitectura, la cual caracterizará las intervenciones del equipo durante ese período. La mención que realiza Lluís Clotet frente a esta clase de arquitectura innovadora parece oportuna: “una arquitectura es innovadora en sus

contenidos cuando poniendo en crisis los modos aceptados de convivencia, consigue unas propuestas formales que sugieran y posibilitem unos niveles de racionalidad en el hábitat, superiores a los que pone en crisis. Y esto es bastante independiente de la técnica que utilice para formalizarlos.” (Clotet, Lluís. 1969, pág. 22)

La formalización de una idea

La elaboración del proyecto de la Ciudad en el Espacio significó la conjunción de una serie de ideales que a finales de la década del 60' comenzaban a aflorar en las nuevas generaciones sedientas de cambio ante una sociedad retrógrada. El proyecto es reflejo de una época en plena ebullición de cambio y nuevas mentalidades, y el Taller de Arquitectura combinaba una serie de variadas perspectivas de análisis que trascendían lo estrictamente arquitectónico. Debido a ello, la Ciudad en el Espacio no solo representó un modo 'convencional' de elaborar un proyecto de arquitectura, sino que a su vez promovió sus ideas a partir de un medio potente de expresión: la imagen. El punto de partida del proyecto para la Ciudad en el Espacio es reflejado por una serie de imágenes que demuestran el origen experimental de una idea.

Figura 3. "De la utopía a la realidad. La Ciudad en el Espacio". Triunfo n°341 (14 de Diciembre 1968).



De fuertes connotaciones geométricas, el proyecto de Moratalaz intenta por medio de operaciones volumétricas determinar un módulo eficaz de vivienda (Figura 4). Estas ideas, son representadas en el libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio', y tendrán un correlato con las experiencias previas del Taller de Arquitectura. La realización de esta teoría espacial al Taller no le inquieta ya que han "estado encerrados estudiando el problema de la forma, durante cinco años, para conocer las leyes de la formalización. (...) Nuestro prestigio es arquitectónico y no nos importa arruinarnos, en el caso de que los enemigos se confabulen contra nosotros. Tenemos un arma eficaz: la imaginación y el trabajo en equipo. Lo demás se nos da por añadidura." (Bofill, R. 1970, pág. 3)

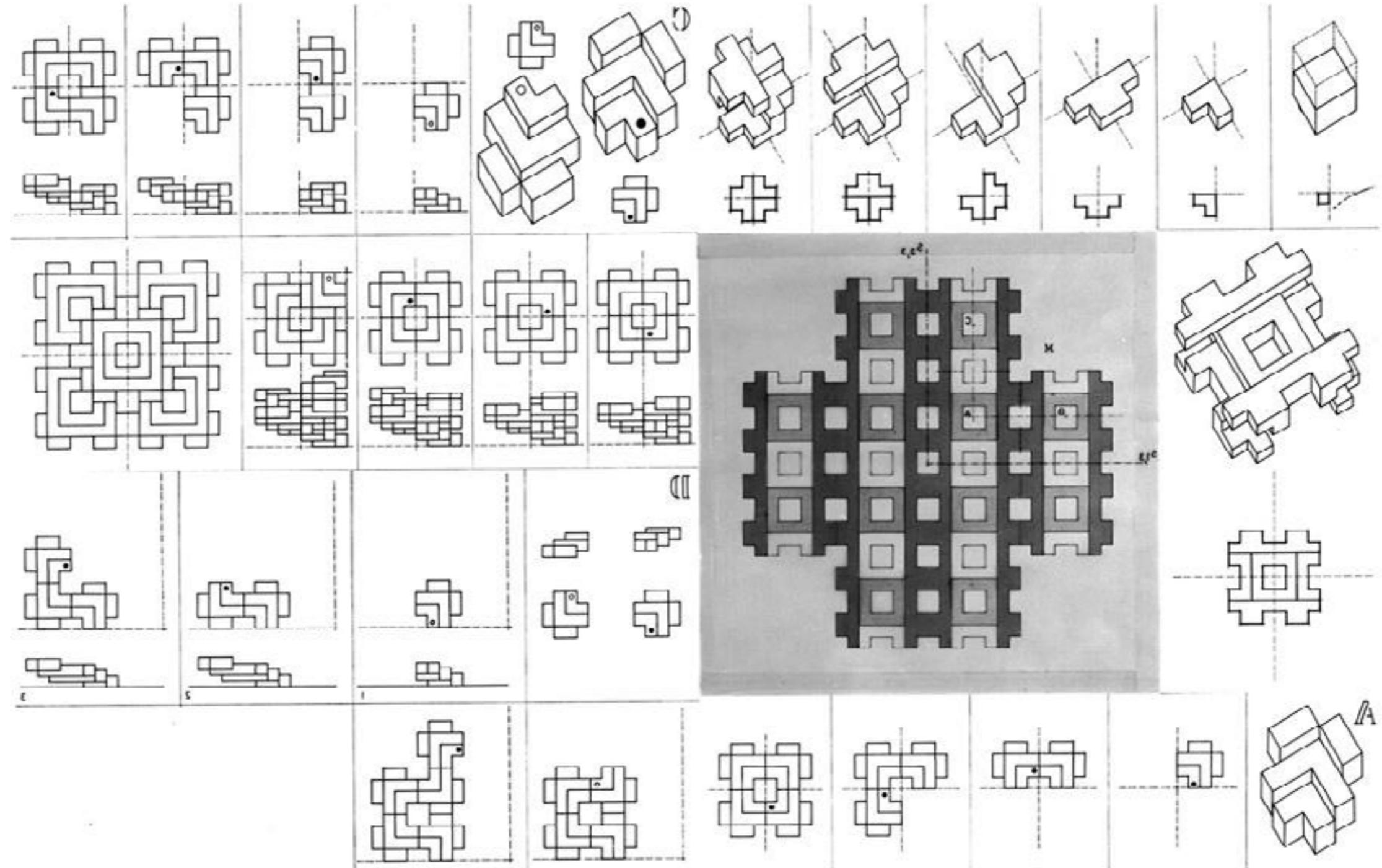
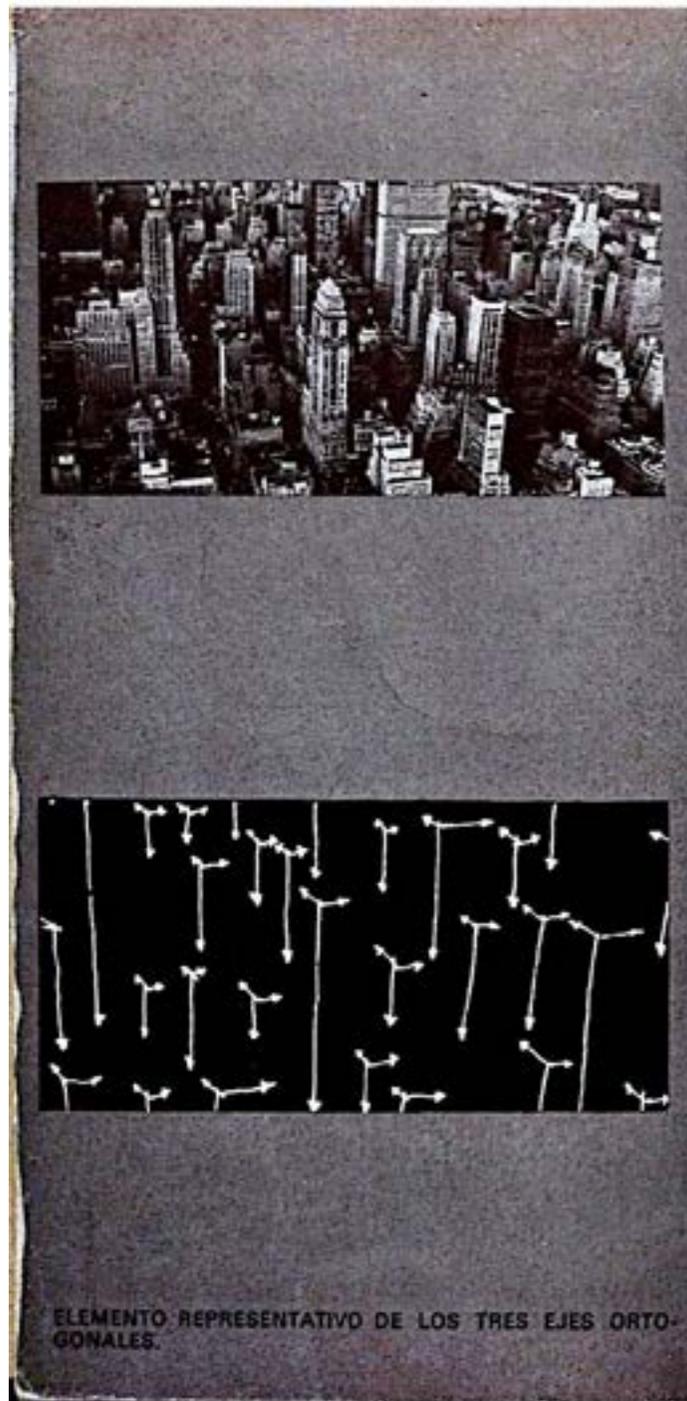
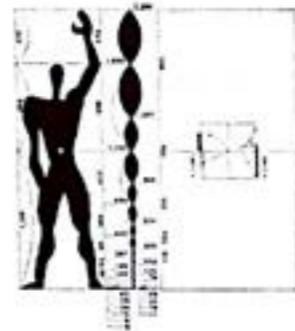


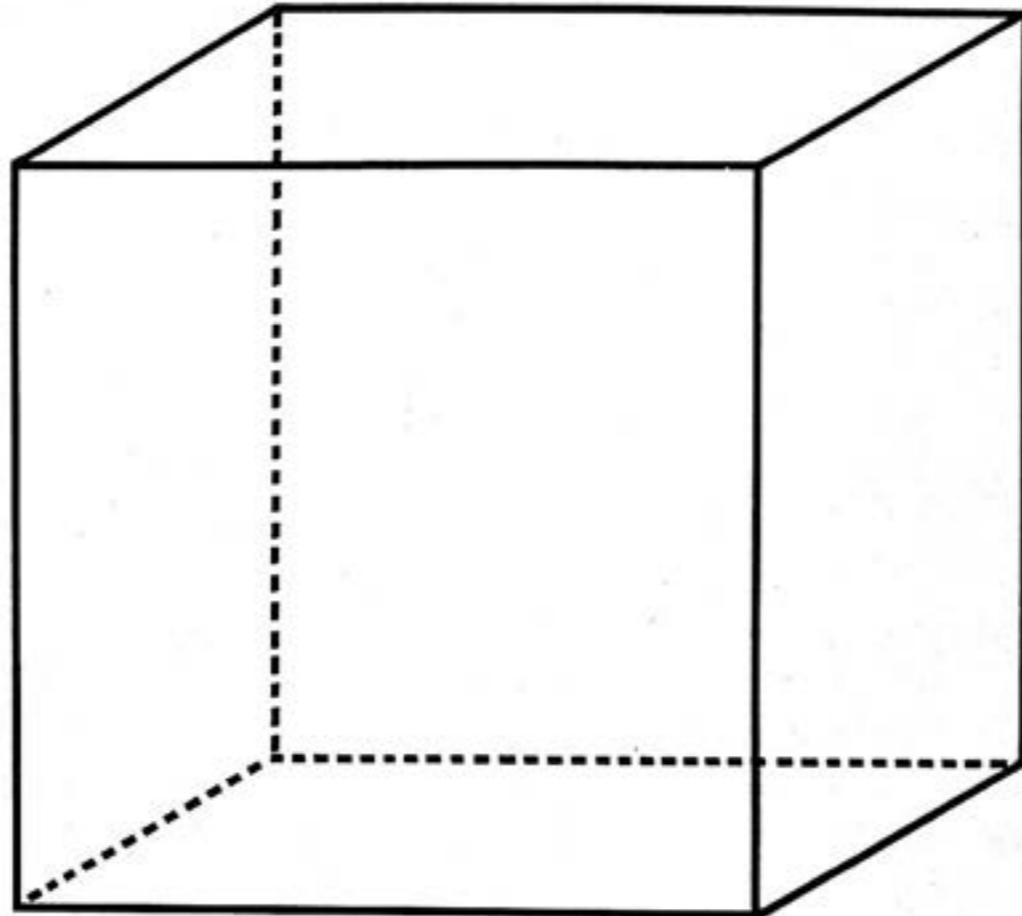
Figura 4. Generación de formas que dieron origen al proyecto de la Ciudad en el Espacio. Taller de Arquitectura (1968)



ELEMENTO REPRESENTATIVO DE LOS TRES EJES ORTOGONALES.



EL CUBO, CELULA TIPO QUE PERMITE LA INDUSTRIALIZACION, ADMITE CUALQUIER DISEÑO Y HACE POSIBLE EXPERIMENTAR DISTINTOS COMPORTAMIENTOS EN SU INTERIOR.

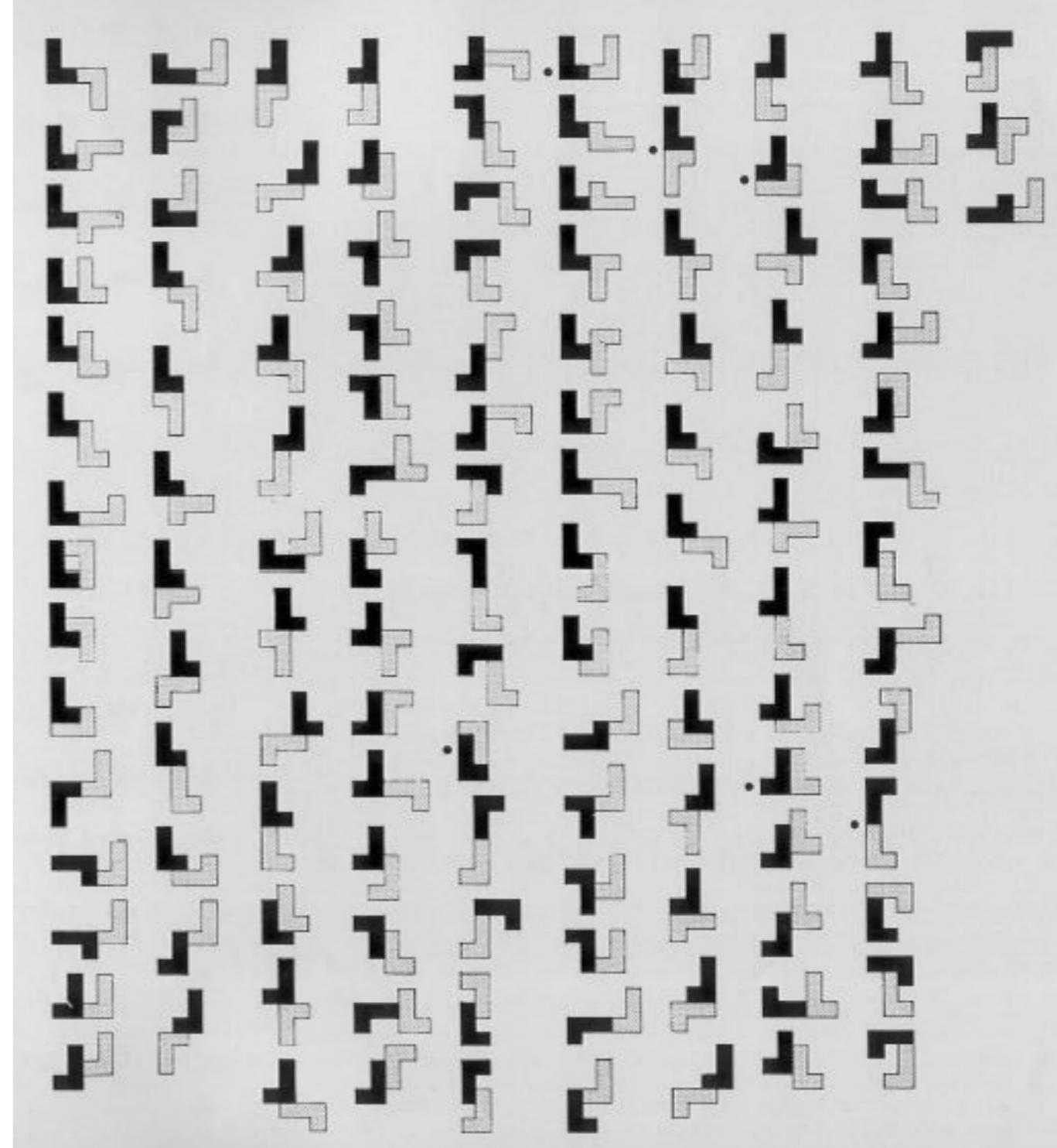


Basada en una teoría de la forma, se opta como célula-tipo al cubo (Figura 5), "que es industrializable, repetible y seriable. Admite cualquier diseño e, identificado a una ciudad habitable, hace posible experimentar distintos comportamientos en su interior." (Taller de Arquitectura. 1968, pág. 8) Esta teoría de la forma y búsqueda geométrica que se muestra durante el transcurso de la publicación, es producto de un exhaustivo estudio matemático realizado mayoritariamente por Anna Bofill, pieza clave del Taller de Arquitectura, de la cual surge su tesis doctoral con el nombre de 'Contribución al estudio de la generación geométrica de formas arquitectónicas urbanas', culminada en febrero de 1975. Esta teoría, busca alternativas urbanísticas a las ya establecidas con un sustento matemático que valide el proceso de creación y que a su vez se ocupe de la "concepción de cierto tipo de agrupaciones urbanas que conforman calles, plazas, edificios, espacios llenos y vacíos que no dejan lugares residuales y que por ello son como "tejidos urbanos" ". (Bofill, A. 1975, pág. 2)

De forma coetánea, es imposible no mencionar los estudios realizados por el arquitecto madrileño Rafael Leoz de la Fuente en conjunto con Joaquín Ruiz Hervás, que consistió en coordinar de forma modular las distintas cualidades del espacio arquitectónico. Todas estas ideas se vieron reflejadas en el libro 'Redes y ritmos espaciales' publicado en 1968, pero que surge de experiencias que comenzaron a principios de la década del 60'. El proceso geométrico realizado tanto por Leoz como por el Taller de Arquitectura es similar, tomando como punto de partida al cuadrado, y luego en tres dimensiones al cubo, realizando posteriormente una serie de combinatorias que derivan en la composición ideal de la célula de vivienda. Rafael Leoz explica de forma detallada cómo es concebido este módulo, el cual es llamado Módulo HELE, y que surge a partir de tres unidades formadas por cuadrados y que son divisorias del cuadrado. Asimismo, para dictaminar que el módulo en L es el más conveniente, se hace un análisis comparativo de estas 3 figuras para establecer

cuál de ellas es la más eficaz para establecer un módulo económico, flexible e industrializable. El prisma con base en forma de L formado por cuatro cuadrados iguales es el elegido y el más interesante que se ha encontrado, en palabras de Rafael Leoz, teniendo en cuenta que dos HELES son capaces de configurar unas 125 formas distintas (Figura 6). De acuerdo a este ejercicio, Leoz deduce que el prisma con base en forma de L es el de mayor aprovechamiento y el que indudablemente responde a mayores prestaciones geométricas. (Figura 7) Las restantes dos figuras descartadas están compuestas por un prisma en 'T' formado por cuatro cuadrados y otra 'L' equilátera de tres cuadrados. Ésta última figura será, para el Taller de Arquitectura, la génesis base para el proyecto de la Ciudad en el Espacio. La experimental visión de crear un sistema industrializable se vuelve a repetir, y da como resultado "una combinatoria perfectamente sistematizada que nos lleva a un repertorio prácticamente infinito de formas finales extraordinariamente armónicas. Supone una gran conquista hacia la solución del problema casi insoluble que la monotonía y la deshumanización eran la industrialización de la construcción arquitectónica." (Leoz, R. 1960, pág. 143)

Figura 6. "Dos módulos L se combinan entre sí haciendo coincidir, por lo menos, un lado de una con otro de la otra de unas 125 formas distintas, aproximadamente, incluyendo las figuras geométricas. LEOZ, R.: Redes y ritmos espaciales, 1969, pág. 71.



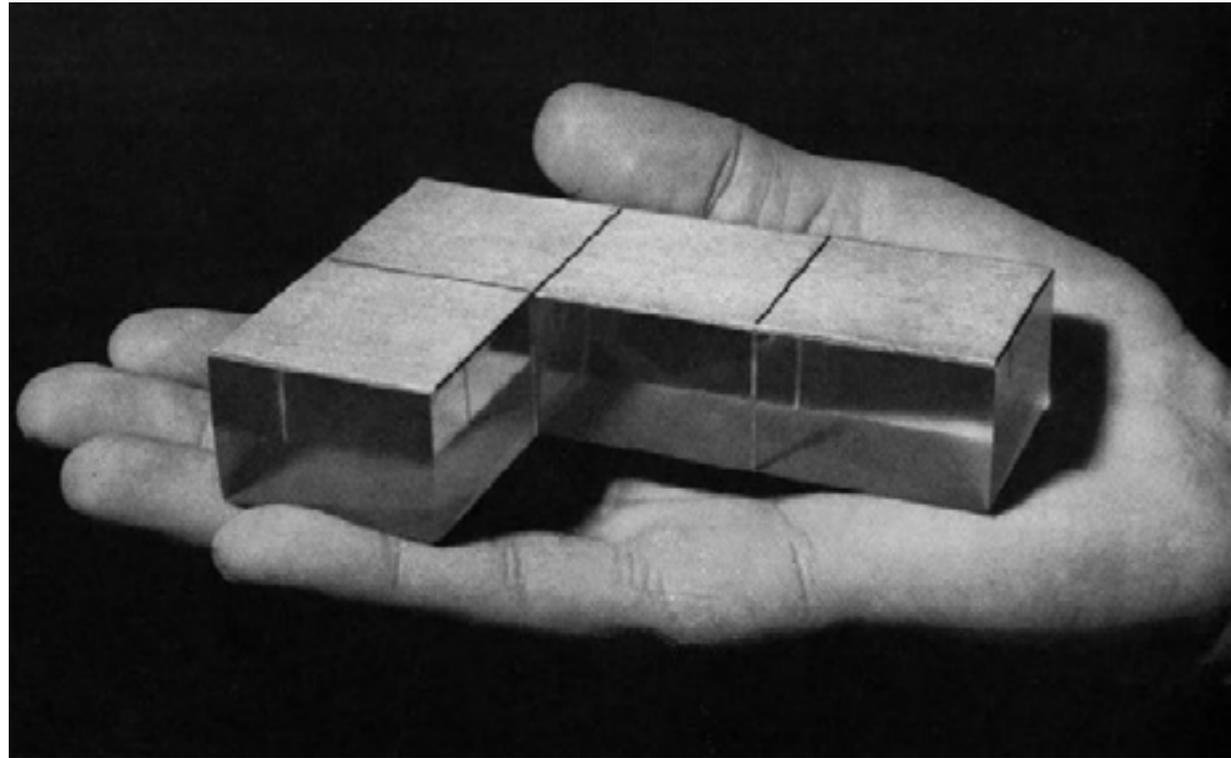


Figura 7. Módulo HELE, Rafael Leoz. Extraído de la revista *Arquitectura*, n°15. (1960)

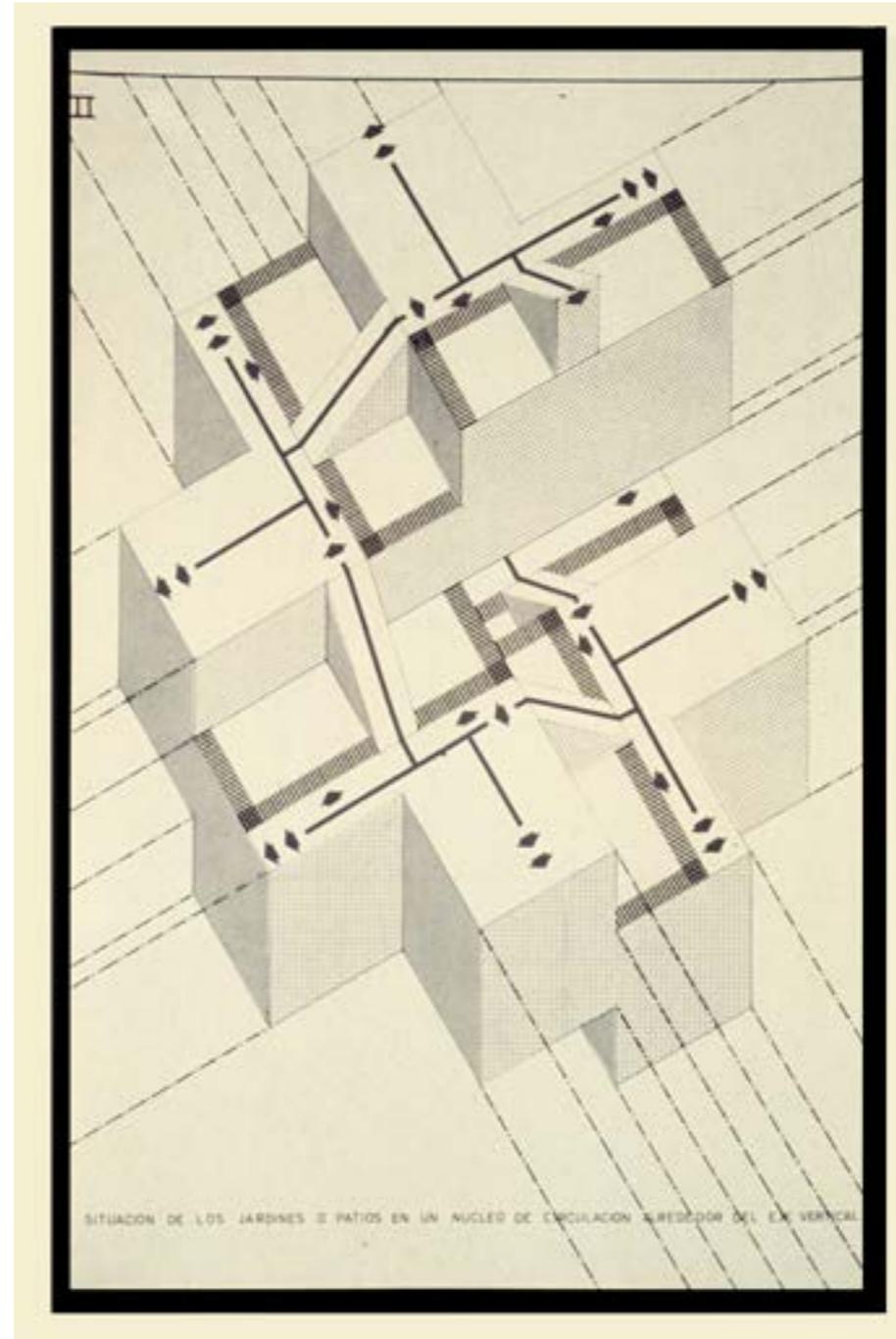


Figura 8. Situación de los jardines o patios de un núcleo de circulación alrededor del eje vertical.

No obstante, el simple hecho de que el Taller de Arquitectura parta de una 'L' equilátera, aquella que en su momento Rafael Leoz rechazó, demuestra que ambas experimentaciones difieren completamente en el punto de partida. De esta forma, "con la forma en L se puede lograr gran diversidad de agrupaciones, lo que unido a las posibilidades de modificación interna del modelo, da al conjunto una notable riqueza formal." (Taller de Arquitectura. 1968, pág. 58) En el proyecto de la Ciudad en el Espacio, se aplican una serie de leyes matemáticas con el objetivo de generar estructuras volumétricas que se rigen por la implementación de unos módulos pre-establecidos. Estas células serán tanto una T como una L equilátera, las cuales deberán respetar las leyes de comportamiento que conformarán la Ciudad en el Espacio, a partir de lo que Anna Bofill se refiere como "isometrías". Estas figuras sufren de esta forma unos movimientos que darán cuerpo a la ciudad, tanto por medio de traslaciones, simetrías con respecto a un plano o rotaciones con respecto a un eje; movimientos que conservan la medida, que matemáticamente representan la noción de simetría, son movimientos que no deforman el elemento inicial. (Bofill, A. 2015) Serán 6 los movimientos, según lo mencionado por Anna Bofill en su tesis doctoral para estructurar su teoría de la forma; comenzando por la traslación, rotación, movimiento helicoidal (rotación + traslación), simetría respecto a un plano, simetría con desplazamiento (simetría + traslación) y por último la rotación impropia. Como resultado se crea una malla integradora compuesta por llenos y vacíos que generan plazas, espacios públicos, lugares de esparcimiento y espacios habitables cerrados, aspectos que van a dar vida a esta ciudad jardín en el espacio. La abstracción formal en los primeros diagramas del proyecto ratifica esta noción de simetría y el carácter experimental de esta ciudad, la cual construye una iconográfica monumentalidad (Figura 8).

De acuerdo a las leyes matemáticas propuestas, la forma originaria elegida, el cubo, es dividido a la mitad y extraída de esta mitad una L equilátera la cual con una simetría plana se obtiene una T (Figura 9). Esta T será la forma geométrica base para la formalización de la Ciudad en el Espacio, que será sucesivamente rotada alrededor de un eje conformando de esta manera las mallas integradoras. Los movimientos pueden ser cíclicos y de diferentes maneras de acuerdo al terreno que se tiene, es por eso que resaltan en los esquemas distintas alternativas para generar estos hitos urbanos. En este caso lo que le concierne al Taller es pensar la macro-escala en términos efusivamente ambiciosos, creando mediante estos ejercicios formales ilimitadas formas habitables. Mediante esta investigación formal el Taller no pretende "ofrecer nuevas reglas o cánones estéticos de diseño, sino describir racionalmente un proceso de obtención de múltiples y variadas organizaciones volumétricas que, en mayor o menor grado, responden a los requisitos técnicos, funcionales y existenciales de la Arquitectura." (Bofill, A. 1975, págs. 79-80)

Experimentación

La Ciudad en el Espacio es masiva, un proyecto que pretendía albergar 1.460 unidades en un terreno de 114.700 m². Para ello, fue necesario la generación de estos sistemas estructurales complejos y flexibles que proponen una estética renovadora que quiere dejar atrás los órdenes pre-establecidos: "El diseño urbano sigue siendo inorgánico y aún se concibe sobre un plano; la posibilidad de que pueda ser concebido mediante un diseño en el espacio, en el que el sistema de malla o subretícula podría significar un cierto progreso, condujo a que el Taller estudiara los esfuerzos de la arquitectura actual que tendían a enfrentarse a este problema." (Taller de Arquitectura. 1968, s/p) Con una visión contemporánea y provocadora, el Taller de Arquitectura propone un sistema compuesto

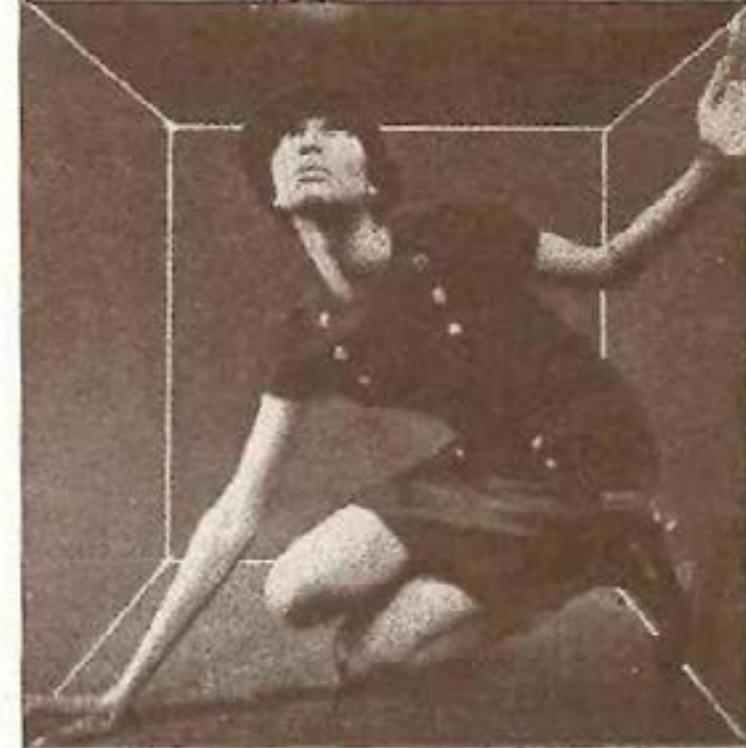
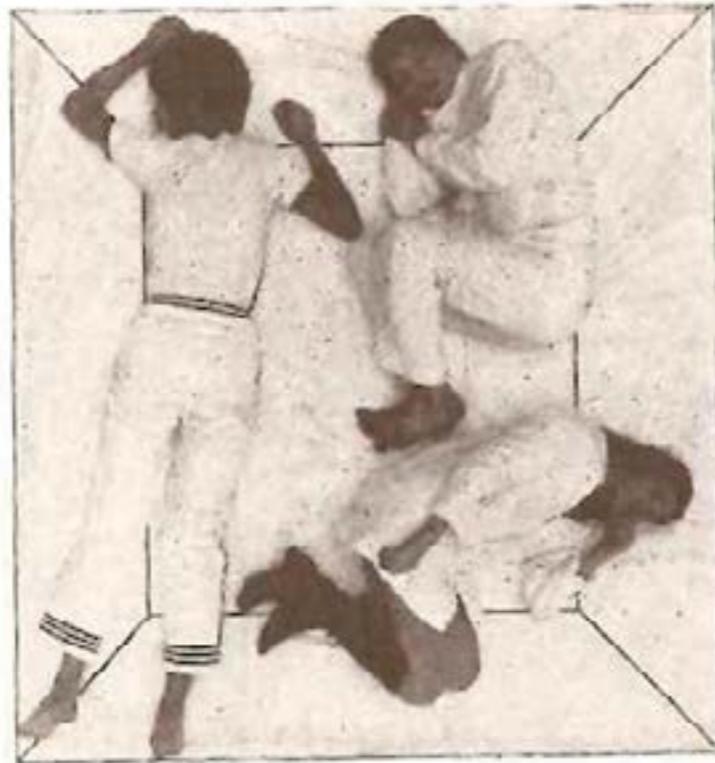


Figura 9. El cubo, célula tipo que permite la industrialización, admite cualquier diseño y hace posible experimentar distintos comportamientos en su interior. Taller de Arquitectura. 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio', 1968, pág. 9.



Figura 10. Extracto del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio'.

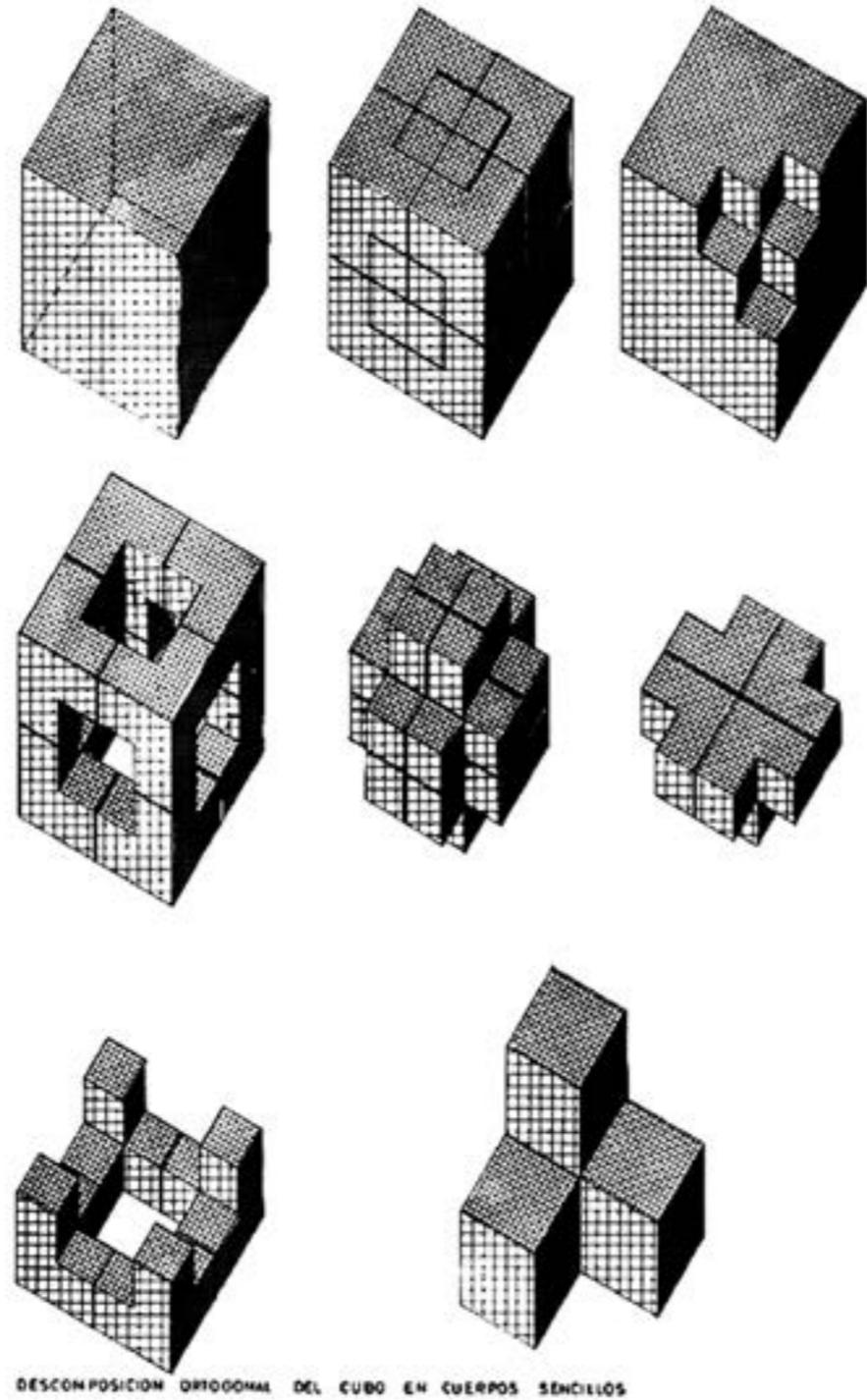
por módulos comunicados tanto horizontal, vertical como diagonalmente, estableciendo una fuerte interrelación de espacios. Estos factores ya se habían puesto a prueba en la azotea del Barrio Gaudí provocando la intercomunicación entre azoteas a base de escaleras (Figura 10), como también en la sucesiva repetición volumétrica del Castillo de Kafka, determinando un sistema agregativo de lo más diverso (Figura 11).

Esta visión alternativa, deja atrás la idea promovida por el racionalismo moderno que consecuentemente transformaba al conjunto de viviendas en un gueto, y en este caso el azar, la experimentación, y el vínculo entre los individuos comienza a tomar forma. Para ello, fue necesario crear un sistema orgánico, de crecimiento continuo y metodológico que busque generar espacialidades prescindiendo de cualquier clase de jerarquización (Figura 12). La estructura está claramente definida por las células modulares, pero una vez dentro, esta idea se desmaterializa generando espacialidades de las cuales suelo y cubierta se confunden, y las conexiones entre un plano y otro se establecen de forma horizontal, vertical y diagonal, lo cual permite la conexión total del edificio. Las comunicaciones verticales y en diagonal generan de este modo una "posible circulación por los techos de las unidades, siguiendo el movimiento helicoidal, que corresponda pues, a lo que es, en los edificios de viviendas, la escalera general y los rellanos de acceso a cada vivienda (Figura 13). En este caso el acceso es abierto y cubierto, y es semejante a una calle o pasaje de pueblo, rampante sobre las viviendas (...) Otra característica que posee este cuerpo es que permite el ingreso a casi cada una de las células independientemente, de modo que se pueden crear células habitacionales mínimas o viviendas unifamiliares con varias entradas." (Bofill, A. 1975, pág. 109)

Uno de los objetivos primordiales de este sistema de agregación fue establecer a escala urbana las ventajas de una ciudad, promoviendo la combinación de usos, desde lo privado hasta lo público y comercial. Una ciudad

Figura 11. Edificio de Apartamentos Castillo de Kafka. Taller de Arquitectura (1968)





DESCOMPOSICION ORTOGONAL DEL CUBO EN CUERPOS SENCILLOS

Figura 12. "Descomposición ortogonal del cubo en cuerpos sencillos". Taller de Arquitectura.

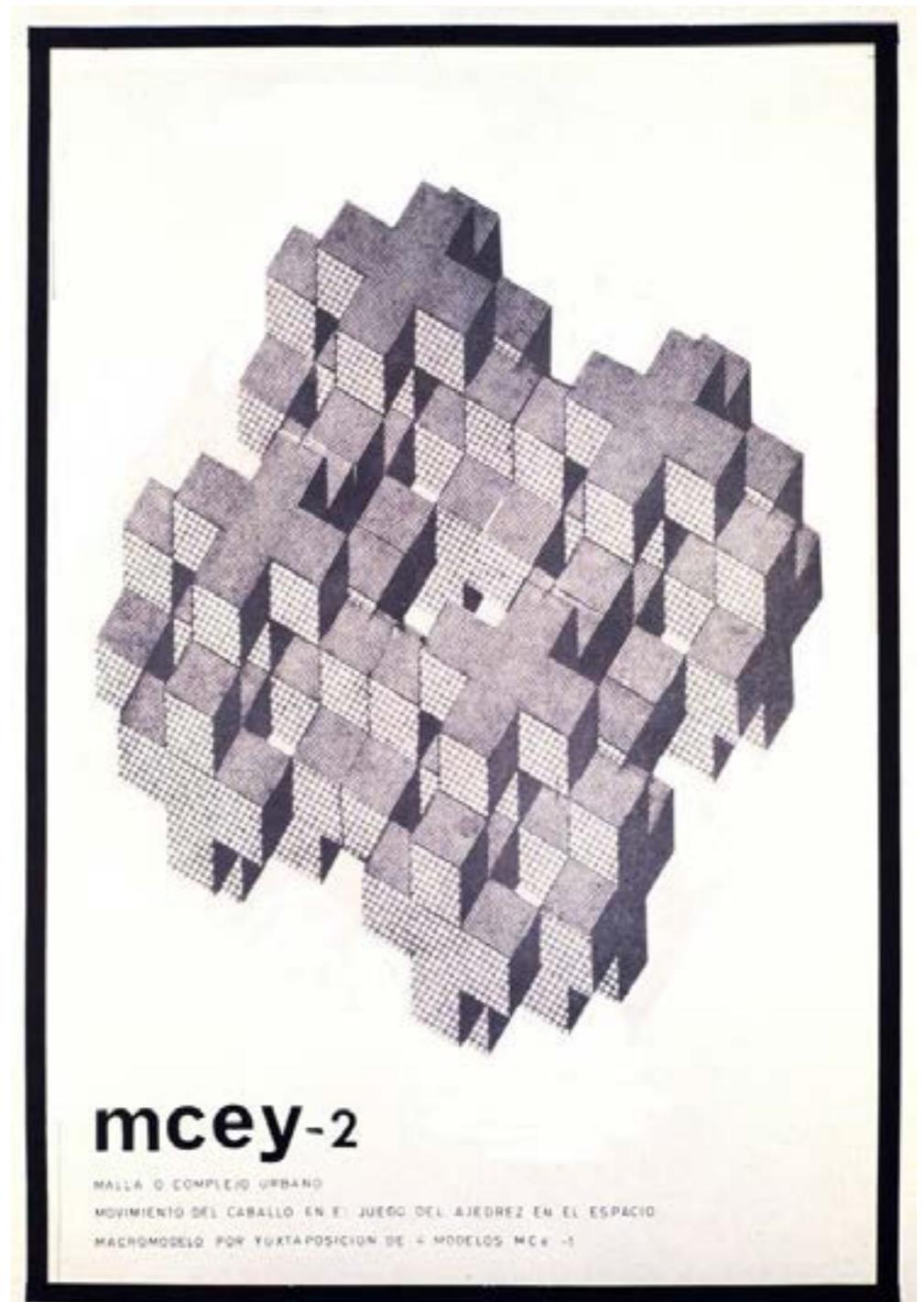


Figura 13. Prototipo de la Ciudad en el Espacio.

autosuficiente socialmente. El proyecto de Moratalaz permite la pluralidad que la sociedad del momento había perdido, y esta teoría agregativa de la forma considera al individuo como principal actor de la arquitectura. Es el usuario el que toma el control del espacio, sea para la introspección o para su relación con la comunidad. Según destaca Geoffrey Broadbent, “En cualquier momento el hombre podría elegir la privacidad de su propio apartamento. Podría aburrirse de eso, mirar por la ventana y ver algo interesante sucediendo afuera. Entonces podría decidir si bajar y unirse, quedarse donde estaba -ser un espectador- o regresar a su apartamento como el menor de los tres males. Por lo tanto, todo el concepto es una encarnación de la libertad urbana -como lo simboliza el Taller en sus dibujos: tiempo para todos y todo, la felicidad es un valor cultural, tiempo para amar, nueva sensibilidad.”¹ (Figura 14) (Broadbent, G. 1975, pág. 407)

En la Ciudad en el Espacio hay aire y experimentación. Como una intervención situacionista, el imprevisto es parte del juego. La ciudad se va construyendo de forma heterogénea, de manera que los módulos se posicionan uno arriba del otro y lo único que cambia es su imagen interna (Figura 15). La circulación es ramificada, presentando no solo un camino hacia cada habitáculo sino varios, creando situaciones inesperadas en el transcurso del viaje. El proyecto de Moratalaz “propone un modelo que esconda el orden subyacente, genera la forma para garantizar el espectáculo de lo diverso. Este orden subyacente, además de generar variedad formal, debe ser flexible y abierto, esto es asegurar la posibilidad de crecimiento infinito y la capacidad de transformarse en función de las demandas sociales. (...) La malla permite reproducir en cualquier altura los usos que hasta hoy solo se han dado en el suelo. La malla pues es el método operativo que permite practicar el urbanismo en las tres dimensiones, capaz de generar una estructura flexible.” (Faura, R. 2014) La célula es el punto de partida para la generación de la ciudad, y en ningún momento se especifica en ‘Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio’ sus exactas dimensiones. El modelo abstracto denominado M-37 configura la única mención dimensional en la publicación, concebido a partir de un cubo de 72 x 72 x 72 metros del cual se irán

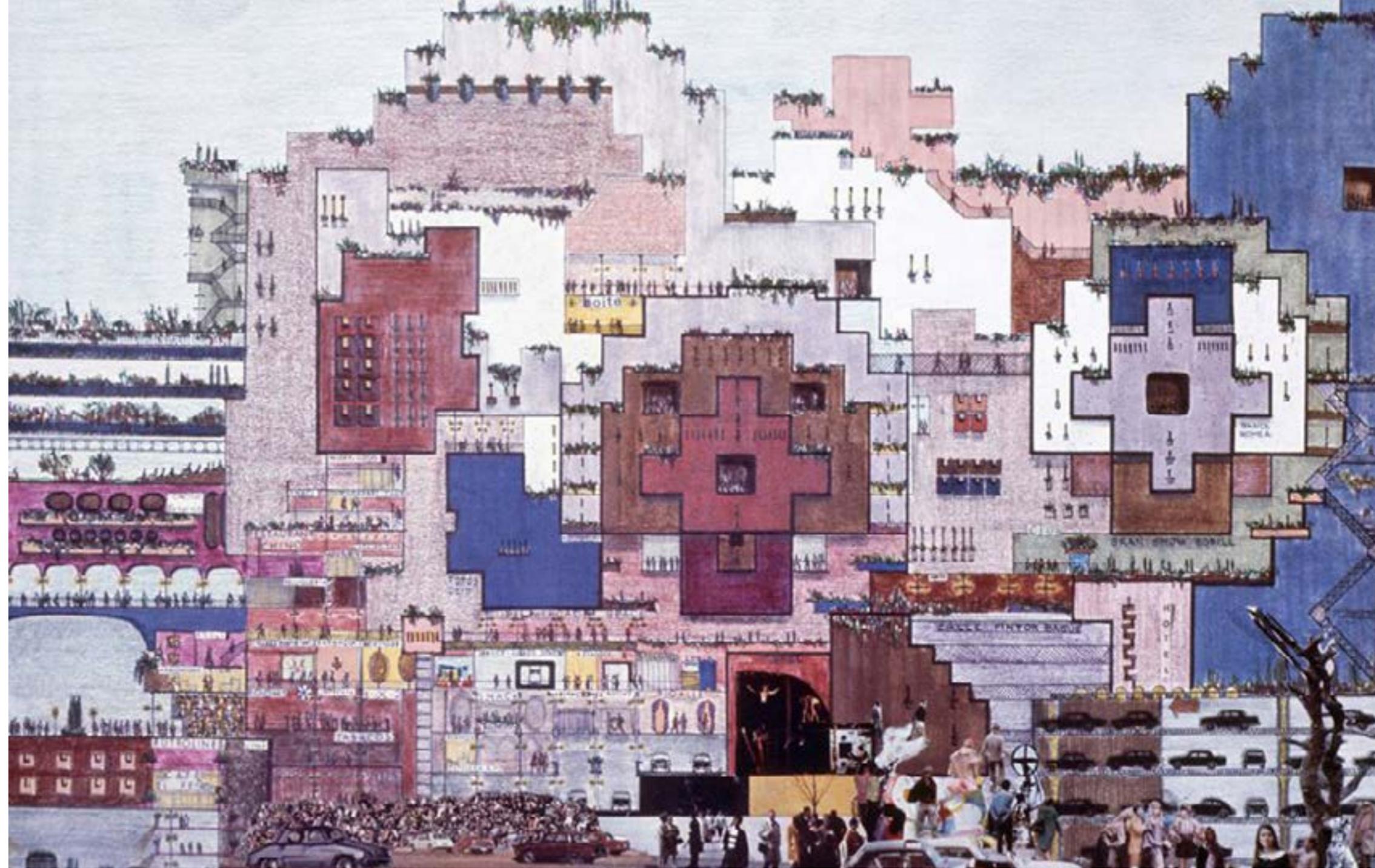


Figura 14. Planta de la Ciudad en el Espacio. L'Architecture d'aujourd'hui núm. 149 Abril-Mayo 1970

sustrayendo partes hasta configurar la espacialidad deseada. El ejercicio formal resulta abstracto y para el Taller “crear unos determinados espacios corresponde a una determinada manera de desarrollar una determinada actitud imaginativa.” (Bofill, R. 1968, pág. 55) La propuesta formal de la Ciudad en el Espacio representa un juego imaginativo que busca determinar la estructura más acertada para crear un contenedor habitable. El control técnico es total, y la prefabricación permitiría la posibilidad de crear estas propuestas creativas (Figura 16). Por razones urbanísticas, la exacta ubicación del edificio a las afueras de Madrid sobre la carretera de Moratalaz, permitía la realización de un espacio urbano flexible y abierto, dando mayores libertades formales.

Utopía

La imaginación es el estímulo para la creación del proyecto de la Ciudad en el Espacio. Este experimento espacial por parte del Taller resulta, a ojos del sociólogo francés Henri Lefebvre, categóricamente utópica. La posguerra para la arquitectura ha sido una gran productora de utopías, en un momento donde fue necesario crear nuevas aproximaciones en torno a la vivienda, principal déficit del fatídico episodio bélico. Las propuestas imaginativas comienzan a generalizarse en esta época de pura especulación arquitectónica, en donde grupos de reducido número comienzan desde lo experimental a proponer alternativas para un nuevo modelo social. El concepto de utopía para el sociólogo francés resume gran parte de su discurso, y en él se basan todas sus apreciaciones que luego transmite a la arquitectura. Traduciendo las palabras de Lefebvre, para él la utopía es una condición para la existencia del pensamiento. Sin utopía, sin exploración de lo posible, no hay pensamiento. No obstante, este pensamiento debe conectar con las prácticas de los usuarios y de los habitantes, con la intervención de los ciudadanos en el espacio (urbano). (Martínez Lorea, I. 2013, pág. 26)

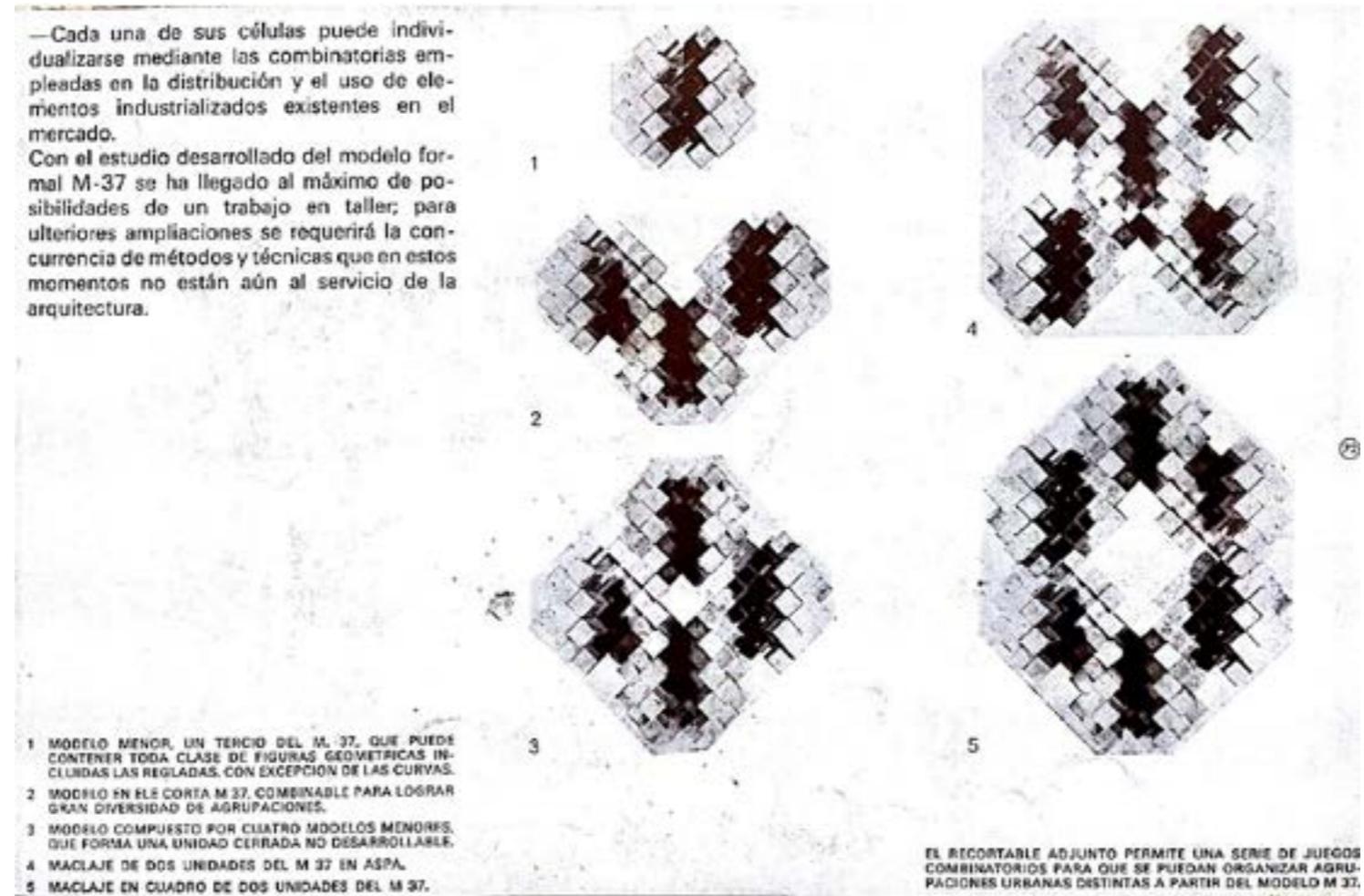


Figura 15. La Ciudad en el Espacio - Taller de Arquitectura (1968)



Figura 16. Extracto del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio' - Juegos combinatorios del modelo formal M-37, pág. 72.



No quedan dudas que para Lefebvre la utopía es posible, despojando al término de ese carácter místico y literario que lo representaba en sus orígenes. Para el sociólogo, el arquitecto debe aspirar siempre a la utopía concreta para no terminar realizando un aburrido ejercicio intelectual, lo que lleva a una utopía abstracta, que es el equivalente a las "falsas utopías" y las cuales profundamente rechaza Lefebvre. Las utopías abstractas (realizada por utopistas) según el sociólogo se apoyan en los tecnócratas, quienes quieren construir la ciudad perfecta, algo que resulta estrictamente utópico y banal. Por el otro lado, las utopías abstractas se contraponen a las concretas (realizada por utópicos), las cuales llevan la distinción de ser negativas. Negativas en el sentido de refutar lo cotidiano, la sociedad del momento, la economía, entre otros factores para engendrar un proyecto arquitectónico. La utopía concreta para Lefebvre es la concreción de un nuevo espacio, y es la motivación fundamental para llevar a cabo el ejercicio arquitectónico. Hasta la arquitectura más realista, en palabras de Lefebvre, tiene un gen utópico: el de perdurar. (Lefebvre, H. 2013, pág. 147) El concepto de utopía en este caso presenta una ambigüedad notoria, una contradicción entre lo cercano y lo lejano, entre lo tangible y la dimensión de anhelo, un lugar real e imaginado. Esta contradicción es puesta en evidencia cuando al fin y al cabo la utopía concreta es puesta en práctica. El proyecto de Moratalaz desde un principio fue visto como un sistema imaginativo y ambicioso, lejos de contener aquella distinción realista (Figura 18). Las valoraciones a la obra del Taller de Arquitectura por parte de reconocidas figuras de la arquitectura del momento no se hicieron esperar:

"Dos son las tendencias en pugna que pesan en el trabajo del "Taller" de Bofill: El rigor entre constructivista y expresivo que se refleja en las fachadas, y un sentimiento cargado de romanticismo, visible en los interiores." Corredor Matheos.

La Ciudad en el Espacio va a ser una realidad en España: de una ciencia-ficción tecnológica hemos pasado a una ciencia-ficción humanizada, en la que la imaginación ha puesto su peso decisivo. J. J. Cunninham.

La imaginación al poder... Solamente la validez de este "slogan" puede explicar el hecho insólito de que en un país de tecnología atrasada como España pueda producirse este fabuloso proyecto que es la "Ciudad en el Espacio". Terry Cannon."(Revista Triunfo, 1968, pág. 51)

Lo imaginativo en el Taller de Arquitectura es motor para llevar a cabo un nuevo modo de construir la ciudad. Según el escritor y periodista Baltasar Porcel, quien publica uno de los artículos más sugerentes sobre el Taller en el nº 1679 de la revista Destino (6 de Diciembre 1969), destaca que Bofill abarca en cada frase todo un concepto ideológico, sociológico, un oráculo de su propio mesianismo. (Porcel, B. 1969, pág. 54) El artículo, de nombre "Ricardo Bofill y las propuestas imaginativas" (Figura 19), centra su análisis en este último concepto que sin duda marca el camino propuesto por el Taller, pero que en muchas ocasiones peca de inestable, sobre todo su visión acerca del concepto de utopía, el cual cuando corresponde o no lo utilizan de una manera o de otra. ¿Imaginativas-utópicas o realistas? Parece que el título del artículo lo intenta dejar claro, pero por lo menos Bofill no parece estar muy de acuerdo, o indirectamente lo refuta manifestando que para el Taller "la experiencia debe servir, y para nosotros sirve, como base para avanzar y, políticamente, para hacer propuestas reales sobre soportes realizados, y no utopías de recién salido de la Universidad." (Bofill, R. 1968, pág. 54) Se interpreta que el trabajo del Taller es estrictamente realista, y que a su vez se distancia de las primeras interpretaciones arquitectónicas del Barrio Gaudí en Reus, Xanadú y el del Castillo de Kafka, para dar lugar a una problemática más ideológica, que sin duda comenzó con el proyecto de la Ciudad en el Espacio y culmina años después con la concreción del Walden 7 (Figura 20).



Figura 19. "Ricardo Bofill y las propuestas imaginativas". Destino n° 1679 (6 de Diciembre 1969)

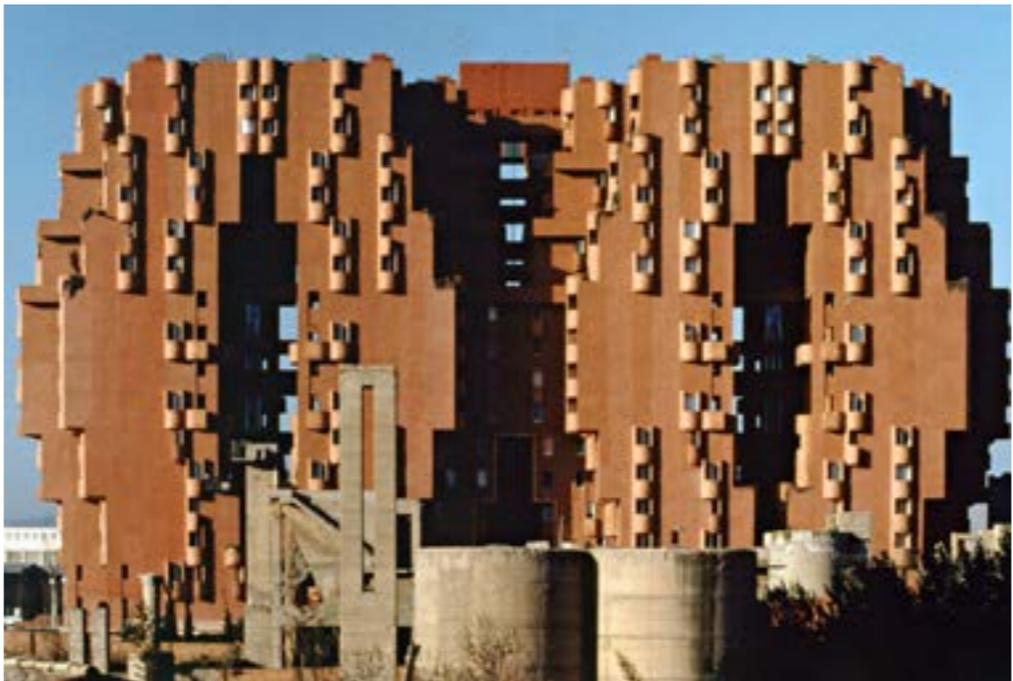


Figura 20. Walden 7. Taller de Arquitectura (1975)

Reflexiones de un proyecto que continúa en el aire

La imagen abstracta de la ciudad futura intenta reunir “un método que partiera de la actitud moral de los utopistas, pero que tuviese además la eficacia práctica de la arquitectura realista.” (Taller de Arquitectura. 1968, s/p) Para ello, la inclusión de la imagen resulta ser un factor preponderante para promulgar las ideas principales del proyecto. El Taller de Arquitectura comienza gradualmente a través de la imagen a intervenir en situaciones más conceptuales e ideológicas, y es aquí donde aparecen las ideas detrás del proyecto de la Ciudad en el Espacio. Si la experimentación se traduce en forma, la estructura se convierte en mensaje. El proyecto de Moratalaz se transforma en una máquina de principios reflejados en una época de inminentes cambios y es el Taller quien “se planteó la cuestión de la necesidad de un nuevo modo de presentar alternativas mediante cierto trabajo metodológico, con lo que la labor de creación pasaba a otro plano y se perfilaba como la intuición de una estructura.” (Taller de Arquitectura. 1968, s/p)

En palabras de Bofill, la estética de lo aleatorio y de la probabilidad se desarrolla en el proyecto de la Ciudad en el Espacio, “a partir de una mecánica conceptual fijada al comienzo sin preocupación por la imagen del producto acabado.” (Bofill, R. 1984, pág. 54) La Ciudad en el Espacio acentúa esta consideración, teniendo en cuenta que es pura seducción visual. Al no materializarse, no se puede realizar un juicio a esta apreciación, pero teniendo en cuenta la concreción de Walden 7 podremos decir que la mención refleja fuertes contradicciones. El trabajo del Taller de Arquitectura es puramente formalista, soportado por una serie de ideas que potencian su puesta en práctica. En el caso del proyecto de Moratalaz, este juego estético se potencia exclusivamente por medio de sus imágenes, las cuales permiten comprender tanto la imagen del edificio como el trasfondo que dan vida a éstas. La apreciación de Ludwig Feuerbach que fue rescatada casi 126 años después en La Sociedad del Espectáculo de Debord, manifiesta que “se prefiere la imagen a la cosa, la copia al original, la representación a la realidad” (Feuerbach, L. 1999,

pág. 37); dejando entrever que en la segunda mitad de los años sesenta se vivía una época ambigua entre realidad e imagen. El mundo real es retratado en simples imágenes, y el proyecto de la Ciudad en el Espacio conceptualmente representa un tiempo y un espacio. La caótica época contribuyó a que el mensaje del experimento se dotara de pura simbología y ambigüedad, alejándose parcialmente de la realidad. La ambición de la Ciudad en el Espacio queda estanca por medio de sus imágenes que serán reflejo de una época y un pensamiento, y a su vez el único vestigio de una idea que no trascendió el papel. El objeto contemplado por parte del espectador, la imagen, se expresa de esta manera: "cuanto más contempla menos ve; cuanto más acepta reconocerse en las imágenes dominantes de la necesidad, menos comprende su propia existencia y su propio deseo." (Debord, G. 1999, pág. 49) La Ciudad en el Espacio fue un proyecto rehén de la representación, la misma que materializó una idea y al tiempo revocó, y será el tiempo transcurrido desde su creación, la imagen móvil de la eternidad (Figura 21).

* **Contribución:** el trabajo fue íntegramente realizado por el autor.

* El Editor en Jefe de la revista Arq. Carla Nóbile aprobó la publicación final del artículo.

Figura 21. "La Ciudad en el Espacio, un proyecto que continúa en el aire"
Diario ABC - 23 de Mayo de 1975.

ABC REPORTAJE

Entrevista exclusiva con su proyectista
Enrique Bofill

- «Si el Área Metropolitana aprobó recientemente la reorganización de volúmenes, ahora hay problemas con el Ministerio de la Vivienda.»
- «Hace seis años, cuando la situación era inversa, un piso salía en unas cien mil pesetas; en la actualidad costaría diez mil pesetas metro cuadrado.»
- «En el plan primitivo estaban previstas mil quinientas viviendas; ahora quedan reducidas a mil y, además, tenemos que ceder un 30 por 100 del terreno para escuelas.»



Corte vertical de la maqueta en donde se aprecia la situación, a distinto nivel, de comercios, viviendas y zonas ajardinadas de la "Ciudad en el Espacio".

LA "CIUDAD EN EL ESPACIO", UN PROYECTO

RECIENTEMENTE, la C.O.P.L.A.C.O. ha aprobado la reconstrucción de un importante proyecto del grupo Taser de Arquitectos, de Ricardo Bofill, el más recientemente premiado en el concurso de remodelación del viejo mercado parisiense de Les Halles. La «Ciudad del Espacio» desarrollará un concepto urbanístico que revitalizará las técnicas vigentes hasta ahora, reduciendo a mínima la presencia de lo que puede ser una solución al problema del crecimiento.

Ya en sesión del 29 de enero de 1968, la Comisión del Área Metropolitana aprobó el Plan Parcial de Montmartre, incluido el barrio V, donde irá la «Ciudad del Espacio». Ante el Polideportivo, lo que dará un gran resto al barrio. Es una experiencia digna de

... porque empieza a traer al hombre como un instrumento, según de la tradición clásica-cristiana, y lo vemos a un ser aislado de lo que ha de ser la arquitectura y urbanismo en el siglo XXI.

El proyecto primitivo consistía de cinco bloques de características singulares. Sobre las viviendas, patios y viviendas se realizarán una relación especial con patios de relación y ventilación a distintas alturas.

En este momento, comenta Bofill, se encuentra actualmente don Ricardo Bofill, nos da su opinión sobre el proyecto.

«Totalmente no es seguro que vaya a ser construida la «Ciudad en el Espacio». Hace seis años el proyecto estaba autorizado por el Ministerio de la Vivienda y había sido premiado por el Ayuntamiento, la C.O.P.L.A.C.O.

y la Comisión del Área Metropolitana. Ahora los ministerios al frente, se ha aprobado la reorganización de volúmenes por el Área Metropolitana, pero hay problemas con el Ministerio. Cedió al sector para iniciar la construcción, pero ahora parece que no quiere, y ha comenzado el expediente de revisión del terreno.

Hace seis años, las promotoras no buscaban beneficios, sino únicamente llevar a cabo la experiencia. La financiación corre a cargo de los propios interesados, sin participación de los bancos, y en caso de perder en aquel entonces unas cien mil pesetas.

«Según parece, las promotoras de la zona han hecho todo lo posible para que no se le negara a cabo el proyecto. ¿Es esto cierto?»

RICARDO BOFILL, UN POLIFACETICO CREADOR DE VANGUARDIA

● Posee el premio al mejor arquitecto, aunque carece de título profesional.

Es curioso que uno de los más brillantes arquitectos de la vanguardia española no tenga título profesional. Esto no parece demasiado a don Ricardo Bofill, porque en su espíritu coincide con mucha claridad de parados, entre otros arquitectos, filósofos que pueden firmar los proyectos que sean precisos sin mayores complicaciones. A lo largo de su brillante y rápida trayectoria profesional ha recibido numerosos premios, que siempre rechazó, aunque aceptó de buen grado el premio Stijl mayor, recibido en 1964, que le calificó como "mejor arquitecto internacional".

Y es que el proyectista Bofill publicará sus uno de los nombres que más saben de arquitectura, de urbanismo y de planificación territorial en Europa. Actualmente tiene en marcha unos 260 proyectos, 30 de los cuales han sido para el extranjero. Aparte de la representación de los

antiguos mercados parisienses franceses de Les Halles, son famosos en nuestro país sus proyectos de La Muralla Roja, de Gaudí, el barrio Gaudí, de Nou, y el Watten 7, de Barcelona.

Nació en Barcelona el 3 de diciembre de 1937. Hijo de arquitectos catalanes y madre andaluza, cursó la carrera y se graduó en Barcelona en el Liceo Francés y a los diecisiete años ingresó en la Universidad, de la que salió inmediatamente por motivos extracademáticos. Inicialmente, con mentalidad social y abierta a todas las ideas, hizo estudios de arquitectura en la Ciudad Central hasta 1957, inmediatamente marchó a Salz, donde estudió durante cuatro años y después de una estancia en París, lugar en el que se inspiró en los temas de urbanismo, regresó a Barcelona, donde inició el taller de arquitectura, que ahora es ya famoso.



Panorámica de la "Ciudad en el Espacio", según maqueta realizada por el proyectista Ricardo Bofill. Cada vivienda, construida por módulos prefabricados que se somblan por juxtaposición, puede medir desde 40 a 140 metros cuadrados.

QUE CONTINUA EN EL AIRE

«Hemos encontrado dificultades de todo tipo, excepto con los materiales que siempre han sido fáciles en tales condiciones. En un modelo de vivienda social, sin participación de los bancos ni financiación, y esto no quería a los constructores.

«¿Y ahora?»

«Aquella ha sido una experiencia de lo que no se podía hacer. Ahora, la vivienda saldrá más cara y tendremos con el apoyo de los bancos, que fue lo que causó el problema anterior.

«¿Cuánto costaría ahora una vivienda en la «Ciudad del Espacio?»

«Hemos tenido que reordenar el proyecto. En el plan primitivo iban 1.500 viviendas; ahora quedan reducidas a un millar y además tenemos que ceder un 30 por 100 del terreno para escuelas. Las viviendas clasificadas como de renta limitada de primera categoría crean una salida por unos 10.000 pesetas metro cuadrado. Debo especificar que cada vivienda está constituida por módulos prefabricados de 20 metros cuadrados, que se combinan entre sí por simple juxtaposición. Se puede hacer desde un pequeño espacio de 43 metros cuadrados a una gran vivienda de 140 metros, y entre estos dos tamaños todos los tamaños, de 20 en 20 metros.

«¿Cuánto costará, las otras?»

«En el supuesto de que el Ministerio diese la licencia, las viviendas inmediatamente, y podría quedar habitable en un plazo de dos años.

«¿Concreto con la realización de esta ciudad?»

«Por supuesto, aunque hubiera preferido realizar el primer plan. Es una experiencia nueva y la primera en el mundo. De todas formas me sigue interesando el proyecto, porque creo que es necesario.

«¿Veo que tienen otros proyectos en marcha?»

«Tendré tiempo de ocuparme de ellos.»

«El equipo está formado por cincuenta personas. Pero de más de la «Ciudad en el Espacio» me ocuparé personalmente. Lo considero como un verdadero hijo y no lo puedo abandonar.»

ANONIO YAREZ



Un detalle de la maqueta. Observamos en el centro unos muñecos, que dan una idea relativa de las proporciones de los edificios.

M. Madrid - 23/05/1975, Página 15

Referencias

Fuentes primarias

Bofill, A. (1975). *Contribución al estudio de la generación geométrica de formas arquitectónicas y urbanas*, Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya.

Bofill, A. (2015). *Generación de formas y espacios para habitar*, Conferència de l'Arquitecta Anna Bofill per el Taller "Arquitectura i Rehabilitació". Presentat per Eva Prats (PA-ETSAB) responsable de curs.

Bofill, R. (Junio 1970). Arquitectura por encargo o arquitectura social?, *Pavimentos: revista informativa sobre suelos de hormigón* (Barcelona), núm. 6.

Bofill, R. (1984). *La Arquitectura de un Hombre*, Grech (Madrid).

Broadbent, G. (1975). "Bofill", *Architectural Design* (Londres), núm. XLV, Julio.

Coleman, N. (2015). *Lefebvre for architects*, Routledge (New York).

Clotet, Lluís. (1969). Citado en: Bohigas, O.: *Contra una arquitectura adjetivada*, Seix Barral (Barcelona). "Progreso tecnológico y arquitectura progresiva".

Debord, G. (1999). *La Sociedad del Espectáculo*, Pre-textos (Valencia).

Faura, R. (2014). *Ricardo Bofill en Madrid: la Ciudad en el Espacio (1970)*, Arquitecturas Madrid / Barcelona. Acercamientos, afirmaciones, intercambios. Cursos de verano (17-19 de junio), Dirección: Josep M. Rovira.

Fernández Alba, A. (1970). "1970 Arquitectura", *CAU. Construcción. Arquitectura. Urbanismo*. (Barcelona), núm. 41.

Feuerbach, L. (1999). citado en *La Sociedad del Espectáculo*, Pre-textos (Valencia).

Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*, Capitán Swing (Madrid).

Leoz, R. (Marzo 1960). Un nuevo módulo volumétrico, *Arquitectura* (Madrid), núm. 15.

Marquez Reviriego, V. (14 de Diciembre 1968). *De la utopía a la realidad. La Ciudad en el Espacio*, Triunfo (Madrid), núm. 341.

Martínez Lorea, I. (2013). Prólogo en *La producción del espacio*. Capitán Swing: Madrid.

Porcel, B. (6 de Diciembre 1968). Ricardo Bofill y las propuestas imaginativas. *Destino*, núm. 1679.

Taller de Arquitectura. (1968). *Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio*, Barcelona: Blume.

Taller de Arquitectura, Memoria del proyecto de la 'Ciudad en el Espacio'. Extraído de: URL: <http://www.ricardobofill.es/projects/ciudad-en-el-espacio/>

VV. AA. (14 de Diciembre 1968). El caso Bofill. (Algunos juicios críticos sobre Ricardo Bofill), Triunfo (Madrid), núm 341.

Fuentes Bibliográficas

Bofill Levi, A. (2009). *Generation of Forms: Space to Inhabit, Time to Think*. Berlin: Munich: Art Stock Ltd.

Bofill, R. (1990). *Espacio y vida*. Barcelona: Tusquets.

Broadbent, G. (1969). *Design Methods in Architecture*. Londres: Lund Humphries.

Coleman, N. (2005). *Utopias and architecture*. Abingdon: Routledge.

Domènech I Girbau, L. (1968). *Arquitectura Española Contemporánea*. Barcelona; Madrid: Blume.

García Hernández, P. (2013). *La agregación modular como mecanismo proyectual residencial en España: el Taller de Arquitectura*. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura La Salle-Universitat Ramon Llull, Barcelona.

Goytisolo, J. A. (1977). *Taller de Arquitectura*. Barcelona: Lumen.

Fuente de las imágenes

Lefebvre, H. (1969). *El Derecho a la Ciudad*. Barcelona: Península.

Taller de Arquitectura (1970). Atelier Bofill. Vers la ville dans l'espace, *L'Architecture d'aujourd'hui*, núm. 149.

Taller De Arquitectura. (1975). Réaliser l'utopie, par le Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill. *Techniques et Architecture*, núm. 306.

Taller De Arquitectura. (Diciembre 1975). Taller de Arquitectura. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, núm. 182.

Taller De Arquitectura. (1985). *Ricardo Bofill: Taller de Arquitectura*, Introducción por Christian Norberg-Schulz. New York: Rizzoli.

Yañez, A. (23 de Mayo 1975). *La Ciudad en el Espacio, un proyecto que continua en el aire*, Diario ABC, págs. 14-15.

Wirth, R. (11 de Marzo 1969). La Ciudad en el Espacio, una solución para los problemas de la grandes urbes, *La Vanguardia*, pág. 45.

Figura 1. Extractos del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio' del Taller de Arquitectura. Escaneado por el autor en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Figura 2. Ricardo Bofill y la maqueta de la Ciudad en el Espacio. Disponible en

<https://www.facebook.com/105787279575845/photos/pb.100050220201161.-2207520000..131890063632233/?type=3>

Figura 3. Tapa de la Revista Triunfo nº341 (14 de Diciembre 1968). Escaneada por autor.

Figura 4. Artículo de Baltasar Porcel en Revista Destino nº1679 (6 de Diciembre 1969). Escaneado por autor.

Figura 5. Generación de formas que dieron origen al proyecto de la Ciudad en el Espacio. Disponible en: <https://ricardobofill.com/es/projects/ciudad-en-el-espacio/>

Figura 6. Extracto del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio' del Taller de Arquitectura. Imagen escaneada por el autor en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Figura 7. Extracto del libro 'Redes y ritmos espaciales' (1969) de Rafael Leoz. Imagen escaneada por el autor en la Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.

Figura 8. Módulo HELE, Rafael Leoz. Extraído y escaneado de la revista *Arquitectura*, nº15. (1960) por el autor en la Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona.

Figura 9. Situación de los jardines o patios de un núcleo de circulación alrededor del eje vertical. Taller de Arquitectura.

Disponible en: <https://ricardobofill.com/es/projects/ciudad-en-el-espacio/>

Figura 10. Extracto del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio'. Escaneado por el autor en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Figura 11. Barrio Gaudí de Reus. Disponible en <https://ricardobofill.com/es/projects/barrio-gaudi-2/>

Figura 12. Edificio de Apartamentos Castillo de Kafka. Disponible en: <https://ricardobofill.com/es/projects/edificio-de-apartamentos-castillo-de-kafka/>

Figuras 13 ,14 & 15. Disponibles en <https://ricardobofill.com/es/projects/ciudad-en-el-espacio/>

Figura 16. Extracto del libro 'Hacia una formalización de la Ciudad en el Espacio'. Escaneado por el autor en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya.

Figura 17. Constant Nieuwenhuys - New Babylon (1956-1963). Disponible en <https://www.macba.cat/es/arte-artistas/artistas/constant/new-babylon>

Figura 18. Fachada longitudinal del proyecto de la Ciudad en el Espacio. Taller de Arquitectura. Disponible en <https://ricardobofill.com/es/projects/ciudad-en-el-espacio/>

FIGURA 19. Walden 7. Taller de Arquitectura. Disponible en <https://ricardobofill.com/es/projects/walden-7-2/>

Figura 20. "La Ciudad en el Espacio, un proyecto que continúa en el aire". Diario ABC - 23 de Mayo de 1975. Extraído de Hemeroteca y Archivo del Diario ABC, España.