

Diálogos cruzados entre Louis I. Kahn, Anne Tyng y Colin Rowe

Dialogues exchanged between Louis I. Kahn, Anne Tyng and Colin Rowe

GUIOMAR MARTÍN DOMÍNGUEZ - ISABEL RODRÍGUEZ MARTÍN

Guiomar Martín Domínguez e Isabel Rodríguez Martín, " Diálogos cruzados entre Louis I. Kahn, Anne Tyng y Colin Rowe. Centro Comunitario Judío, Trenton ", *ZARCH* 11 (Diciembre 2018): 138-153.

ISSN: 2341-0531. http://doi.org/10.26754/ojs_zarch/zarch.2018113212

Recibido: 14-6-2018 / Aceptado: 27-9-2018

Resumen

Los años cincuenta constituyen un punto de inflexión determinante en la carrera de Louis I. Kahn; un momento en el que su ambición por comprender el origen mismo de la arquitectura le llevó a plantear una serie de transformaciones decisivas en la concepción del orden y el espacio moderno. Sus intuiciones sobre la condición autónoma e indivisible de la estancia desde el íntimo compromiso entre envolvente y estructura se entrelazaron con un interés simultáneo hacia los procesos de crecimiento de la forma, en parte influenciado por figuras clave del contexto norteamericano como Buckminster Fuller o Robert Le Ricolais, pero sobre todo por su intensa colaboración con Anne Tyng. La evolución del proyecto del Centro Comunitario Judío de Trenton puede considerarse un ejemplo paradigmático de esta encrucijada de intereses, al asumir con naturalidad la transición de una trama 'celular' de aspecto orgánico a un esquema en tartán de connotaciones clásicas. El principal objetivo de este artículo es arrojar una nueva luz sobre el porqué de dicha transición y para ello propone la reconstrucción del hipotético proceso creativo de su autor, mediante el redibujado de las diferentes versiones del proyecto. Se busca detectar así episodios clave en la toma de decisiones, como el debate establecido entre Kahn y Colin Rowe a raíz de la visita de este último a Filadelfia, que pudo haber fomentado un cambio radical en el modelo anatómico propuesto.

Palabras clave

Louis I. Kahn, Anne Tyng, Colin Rowe, Centro Comunitario Judío de Trenton, revisión moderna, patrones de crecimiento.

Abstract

The 1950s represent a major turning point in Louis Kahn's career; a time in which his determination to comprehend Architecture's quintessence led to the formulation of a series of decisive transformations in the conception of order and modernist space. His intuitions about the autonomous and indivisible condition of the 'room', based on the intimate agreement between the envelope and its structure, entwined with a simultaneous interest in the growth processes of forms, partly influenced by key figures in the North American context such as Buckminster Fuller and Robert Le Ricolais, and above all due to his intense collaboration with Anne Tyng. The evolution of the design for the Trenton Jewish Community Center can be regarded as paradigmatic of this junction of interests. Through it one can see how the transition from a 'cellular' layout of organic appearance to a regular chequered plan with classical connotations is naturally assumed. The main purpose of this article is to shed new light on the reasons for such changeover. It therefore proposes to recreate the hypothetical creative process of the architect, by re-drafting the different versions of the design, searching to reveal the key episodes within the decision-making process, such as the debate established between Kahn and Colin Rowe following the latter's visit to Philadelphia, which may have prompted a radical change in the proposed arrangement model.

Keywords

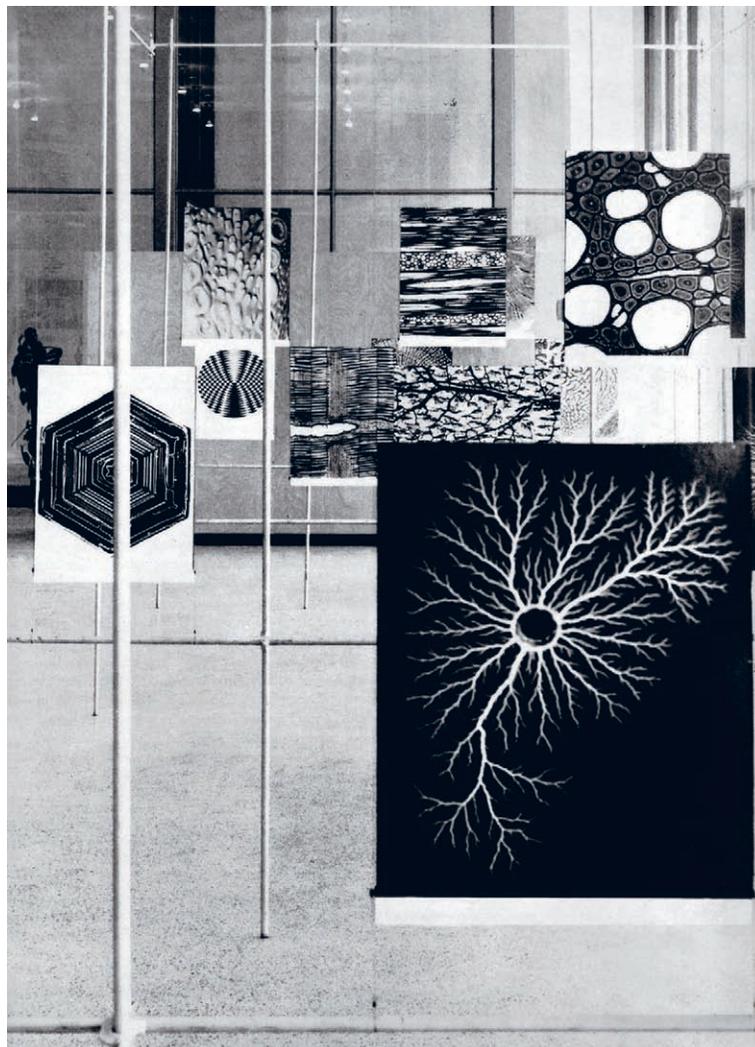
Louis I. Kahn, Anne Tyng, Colin Rowe, Trenton Jewish Community Center, revision of the modern movement, patterns of growth.

Guiomar Martín Domínguez es doctora arquitecta (UPM + IUAV) y máster en Historia de la Arquitectura (UCL). Actualmente es profesora asociada de proyectos en la URJC y colabora con el grupo de investigación NuTAC (UPM). Ha sido personal investigador en formación (PIF-UPM) e investigadora visitante en TU-Delft y en ENSA Paris-Belleville. Su trabajo de investigación, centrado principalmente en los procesos de generación de la forma arquitectónica y en el contexto de la revisión moderna de la segunda mitad del siglo XX, ha sido publicado en *Journal of Architectural Education*, *De Arquitectura*, y *En Blanco*, entre otras revistas.

Isabel Rodríguez Martín es arquitecta por la ETSAM e investigadora del grupo de investigación NuTAC (UPM). Su tesis doctoral se centra en el estudio de la evolución y transformación de barrios modernos de vivienda social en Europa desde una perspectiva morfológica. Ha sido comisaria de las exposiciones y editora de sus libros homónimos "I+D+VS: futuros de la vivienda social en 7 ciudades", "A pie de calle" y "Arquitecturas VIS. Vivienda de interés social en 6 ciudades iberoamericanas". Su trabajo ha sido publicado en distintos congresos internacionales como *Docomomo 14th International Congress*, *XXVIII Congress IAHS World Congress on Housing* y revistas como *ARKINKA* o *REIA*. Además, ha sido investigadora visitante en TU-Delft y en la Universidad Nacional de Rosario.

[Fig. 1] Exposición *The New Landscape in Art and Science*, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Cambridge, Massachusetts, 1951.

Fuente: György Kepes, *The New Landscape in Art and Science* (Chicago: Paul Theobald and Co., 1956), 101.



1 Cita original en inglés, traducción de las autoras. "Recent discoveries had revealed the geometry of the bonding of atoms and molecules that had evolved over millennia. This natural geometry was a resource for architecture that pre-existed concepts of 'style'. (...) It embodied naturally evolved structural principles as pure essences and as the basis of infinite variations"; Louis I. Kahn y Anne Tyng, *The Rome Letters 1953-1954* (New York: Rizzoli, 1997), 59.

2 Entre las publicaciones del momento sobre este tema destacan: Lancelot L. Whyte, *Aspects of Form, A Symposium on Form in Nature and Art* (Nueva York: Pellegrini & Cudahy, 1951), Conrad Hal Waddington, *Behind Appearance: A Study of the Relations between Painting and the Natural Sciences in This Century* (Edinburgh: Edinburgh University Press, 1969), o las seis antologías (serie Vision + Value) realizadas por György Kepes y publicadas por George Braziller 1965-66, a partir de una serie de congresos anuales a los que acudieron figuras tan destacadas del panorama cultural como Rudolf Arnheim, John Cage o Robert Smithson, entre muchos otros.

3 La voluntad de comprender las 'estructuras profundas' del mundo natural e incluso del comportamiento humano emergió con fuerza como uno de los sesgos intelectuales más característicos de los años cincuenta y sesenta, inspirada en gran parte por la recuperación de las teorías lingüísticas de Saussure y extendida bajo distintas modalidades 'estructuralistas' a campos de conocimiento tan diversos como la antropología, la psicología, la teoría literaria, la ecología o la cibernética. Las conexiones estructuralistas con la arquitectura han sido estudiadas recientemente en publicaciones como Tomas Valena, Tom Avermaete, y Georg Vrachliotis, eds., *Structuralism Reloaded? Rule-Based Design in Architecture & Urbanism* (Stuttgart, London: Axel Menges, 2011).

Los patrones de crecimiento de Anne Tyng

"Descubrimientos recientes habían revelado la geometría de las conexiones entre átomos y moléculas y su evolución a lo largo de milenios. Esta geometría natural era una fuente de recursos para la arquitectura que precedía a conceptos de 'estilo'. (...) Encarnaba principios naturales de evolución estructural como esencia pura y base para infinitas variaciones"¹.

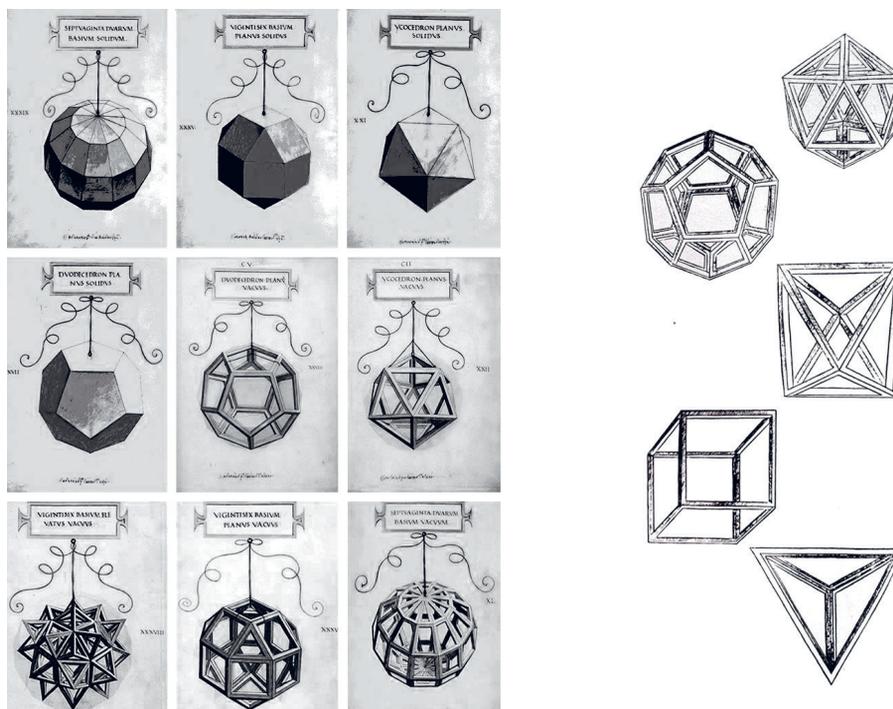
Tras la Segunda Guerra Mundial, a raíz del éxito de la reedición de *On Growth and Form*, teóricos y científicos como György Kepes, Conrad Hal Waddington, Lancelot Law Whyte o Cyril Stanley Smith dedicaron sus esfuerzos a encontrar vínculos entre la organización de la materia y el orden estructural de ciertas tendencias artísticas del siglo XX² [Fig. 1]. Alentados por una atmósfera cultural que propiciaba la búsqueda de 'estructuras profundas' detrás de cualquier fenómeno estudiado, algunos arquitectos empezaron a plantearse si un cambio de escala en la lente de observación de la naturaleza podría favorecer también nuevas interpretaciones sobre la propia anatomía del objeto arquitectónico³.

Se desarrolló así, en paralelo a un lenguaje de apariencia más naturalista, otro tipo de ideal orgánico que podría denominarse más bien como 'inorgánico', 'mineralógico' o incluso 'cristalográfico', fascinado por la exactitud matemática de ciertas formaciones materiales y por su capacidad de colmar eficientemente el espacio⁴. Desde la voluntad de trasladar estas leyes geométricas idealizadas de la escala microscópica a la arquitectónica, figuras de origen tan diverso como Alfred Neumann, Eckhard Schulze-Fielitz, Rafael Leoz, Moshe Safdie o Bruce Goff concibieron durante los años cincuenta y sesenta numerosas propuestas basadas en la combinación tridimensional de grandes sólidos elementales. Si bien por su especificidad arquitectónica estas aportaciones fueron indudablemente novedosas, deben entenderse en continuidad con una larga tradición de investigaciones

GUIOMAR MARTÍN DOMÍNGUEZ
ISABEL RODRÍGUEZ MARTÍN

Diálogos cruzados entre Louis I. Kahn,
Anne Tyng y Colin Rowe

Dialogues exchanged between Louis I.
Kahn, Anne Tyng and Colin Rowe



[Fig. 2] Izquierda: (a) Luca Pacioli: *De divina proportione* (1509), con ilustraciones de Leonardo da Vinci; Derecha: (b) Los cinco sólidos platónicos tomados por Tyng para sus investigaciones geométricas.

Fuente: Anne Tyng, "Geometric extensions of consciousness", *Zodiac*, nº 19 (1969).

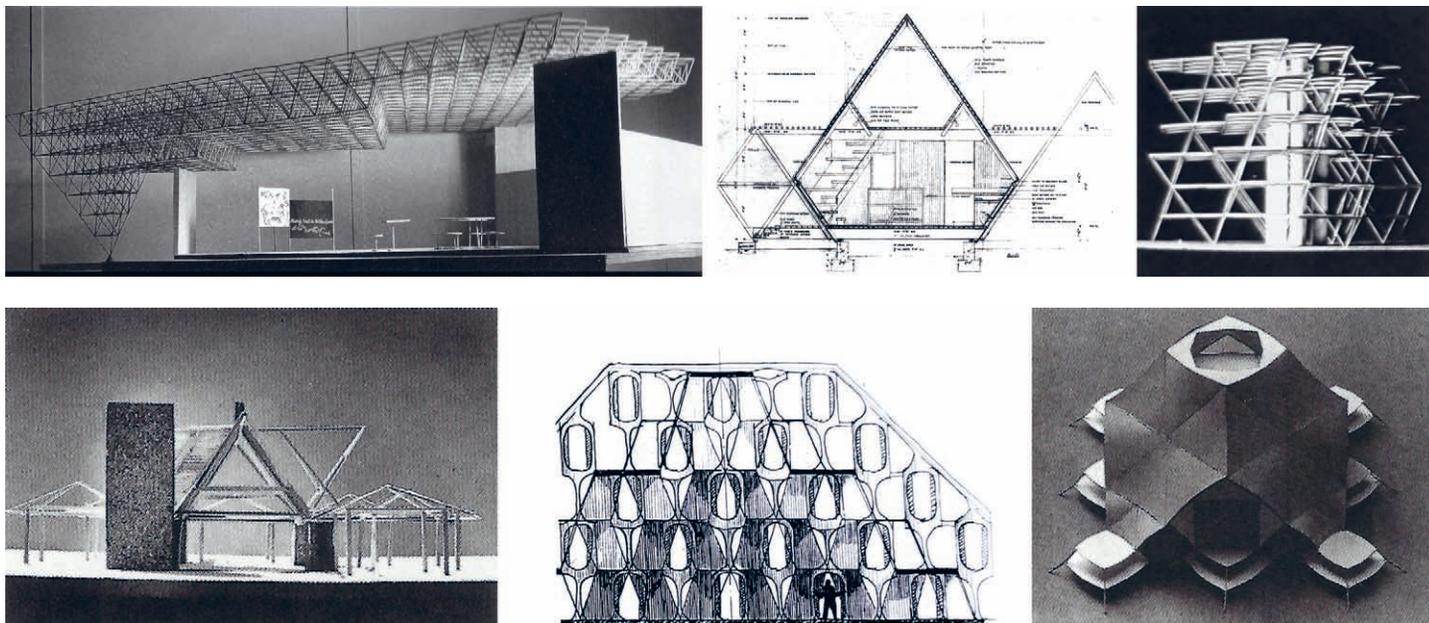
- 4 En torno a la fascinación cultural de los años 50-60 hacia la exactitud cristalina de las geometrías elementales y su relación con un entendimiento idealizado y homogéneo del espacio arquitectónico puede consultarse Antonio Juárez Chicote, "Entrelazamientos materiales", *Arquitectos: Revista del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España*, nº 185 (2008): 56-59.
- 5 Véase al respecto: J. François Gabriel, *Beyond the cube: the architecture of space frames and polyhedra* (New York: John Wiley & Sons, 1997).
- 6 La tesis de Tyng, titulada "Simultaneous Randomness and Order: The Fibonacci-Divine Proportion as a Universal Formal Principle" fue defendida en 1975. Gran parte de su contenido se desarrolló gracias a una beca de la Graham Foundation concedida en 1965 y quedó reflejado de forma sintética en Anne Tyng, "Geometric extensions of consciousness", *Zodiac*, nº 19 (1969): 130-62.
- 7 En 1968, Tyng comenzó a desarrollar en la Universidad de Pensilvania una pedagogía sobre 'Morfología' a través de la 'conciencia geométrica' y desde entonces, fue invitada como conferenciante en diversos centros, entre ellos la Cooper Union o la Universidad de Texas; véase: Ingrid Schaffner, ed., *Anne Tyng: Inhabiting Geometry* (Philadelphia: Institute of Contemporary Art, 2012), 104.
- 8 Tyng trabajó en el estudio de Konrad Wachsmann inmediatamente después de su graduación, durante el año 1944; Schaffner, 100.
- 9 Tyng insistía a menudo en que una diferencia clave entre sus geometrías y las de Fuller era precisamente esa posibilidad de ser vaciadas y habitadas en su sentido más literal; véase por ejemplo: Anne Tyng, "Louis Kahn's 'Order' in the creative process", en *Louis I. Kahn: L'uomo, il maestro* (Roma: Kappa, 1985), 285-287.

geométricas que arrancaría en la antigua Grecia e incluiría personajes clave de la historia del arte y la ciencia como Luca Pacioli, Leonardo da Vinci, Johannes Kepler o Alexander Graham Bell⁵ [Fig. 2a].

En esta línea de pensamiento, se podría encajar también el trabajo de la arquitecta Anne Tyng, cuya tesis doctoral, dirigida por Buckminster Fuller, sugería una red de vínculos transdisciplinares entre las leyes geométricas de los cinco sólidos platónicos, la forma en que las partículas se constituyen en átomos, moléculas, células y organismos, la estructura psíquica, filosófica y artística del hombre, y las leyes astronómicas del universo⁶ [Fig. 2b]. Desde esta visión omnicompreensiva, Tyng dedicó gran parte de su vida a comprender los 'principios geométricos de la forma', tema sobre el que impartió cursos y conferencias en varias universidades norteamericanas⁷.

Tyng comenzó a trabajar con Louis I. Kahn en 1945, cuando este seguía explorando las posibilidades del lenguaje moderno junto a Oskar G. Stonorov. Cinco años después, mientras Kahn redescubría la arquitectura clásica durante su estancia en la Academia de Roma y comenzaba a plantearse caminos alternativos al estilo internacional, Tyng quedaba fascinada por las ideas de Fuller. Bajo esa influencia, desarrolló una propuesta para una escuela primaria en Bucks County [Fig. 3a] cuya cubierta tetraédrica, llamativamente cercana al coetáneo hangar de aviones de Konrad Wachsmann⁸, tuvo un impacto inmediato en la solución del forjado de la Galería de Arte de Yale. Poco a poco, Tyng se fue distanciando del interés de Fuller por la perfección energética de la geometría y su capacidad de salvar grandes luces mediante pieles envolventes autoportantes. Su atención se dirigió hacia la posibilidad de vaciar y habitar estas formas, traduciendo sus leyes matemáticas de crecimiento en estructuras portantes y articuladoras de estancias al mismo tiempo, lo cual encajó a la perfección con las inquietudes de Kahn⁹.

En esta línea, la pequeña vivienda construida para sus padres en Maryland fue ya concebida como una estructura habitable y descrita como un "marco espacial



[Fig. 4] De izquierda a derecha: (a) Maqueta de trabajo para la Casa Clever (1957-62); (b) Croquis de Tyng para el Erdam Hall del Bryn College (1960-65); (c) Propuesta preliminar para la Iglesia Unitaria de Rochester (1959-69).

Fuente: Louis I. Kahn y Anne Tyng, *The Rome Letters 1953-1954* (New York: Rizzoli, 1997).

[Fig. 5] Planta general de la primera propuesta para el Centro Comunitario Judío, febrero de 1955.

Fuente: Vincent Scully, ed., *The Louis I. Kahn Archive: Personal Drawings: the completely illustrated catalogue of the drawings in the Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania and Pennsylvania Historical and Museum Commission* (New York: Garland Publishing, 1987).

10 Cita original completa en inglés, traducción de las autoras: "I had already designed my parents' house as a total space frame structure, hollowed out for living like a bees' honeycomb"; Kahn y Tyng, *The Rome letters 1953-1954*, 47.

11 El proyecto fue siempre publicado con el nombre de Tyng como coautora. La mayoría de los dibujos fueron realizados por ella, así como su famosa maqueta, para cuyo montaje, como señaló en una entrevista con Antonio Juárez en 1996, tuvo que trasladarse en persona de Filadelfia a Connecticut; Antonio Juárez Chicote y Francisco José Moreno Sánchez-Cañete, "Tyng Toy, 1949. Resonancias desde los inicios de una pionera desconocida", *RITA*, n°7 (abril de 2017): 156.

12 Sobre a la Casa de Baños, Tyng llegó a declarar: "I came up with the proposal of four symmetrically arranged squares with hipped roofs, supported on 8-foot square occupiable hollow columns", Kahn y Tyng, *The Rome Letters 1953-1954*, 192. La responsabilidad asumida por Tyng en la Casa Clever queda confirmada por la reciente investigación de George H. Marcus y William Whitaker, *The Houses of Louis Kahn* (New Haven; London: Yale University Press, 2013), 152.

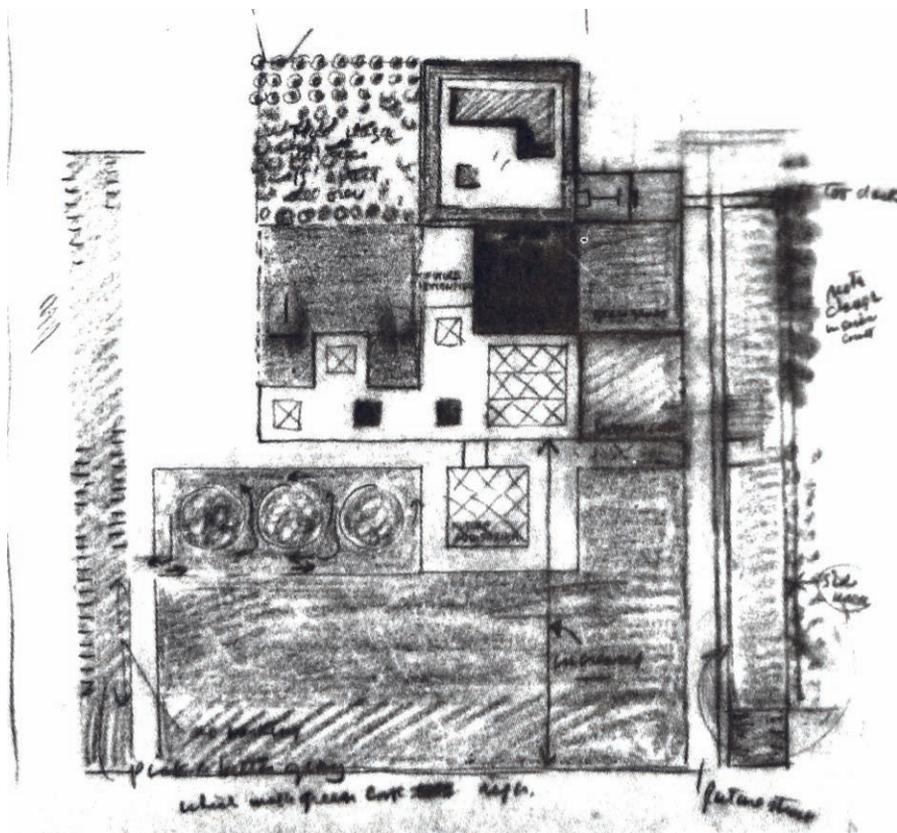
13 Esta denominación del proyecto del Bryan College la recuerdan los mismos Kahn y Tyng en David B. Brownlee y David G. De Long, *Louis I. Kahn: in the Realm of Architecture: [exhibition]* (New York: Rizzoli, 1991).

total, vaciado para habitar su interior como una colmena de abejas¹⁰ [Fig. 3b]. En 1952, Tyng solicitó una beca Fullbright para seguir investigando con Pier Luigi Nervi y Robert Le Ricolais, que fue denegada. Sin embargo, su pasión por la geometría se mantuvo viva y así lo compartió siempre con Kahn. Su aportación a la famosa estructura espacial de la City Tower de Filadelfia fue abiertamente reconocida y constituye la incursión más radical de Kahn en el universo formal de su compañera, aunque es muy posible que nunca llegara a dominar la geometría propuesta¹¹ [Fig. 3c].

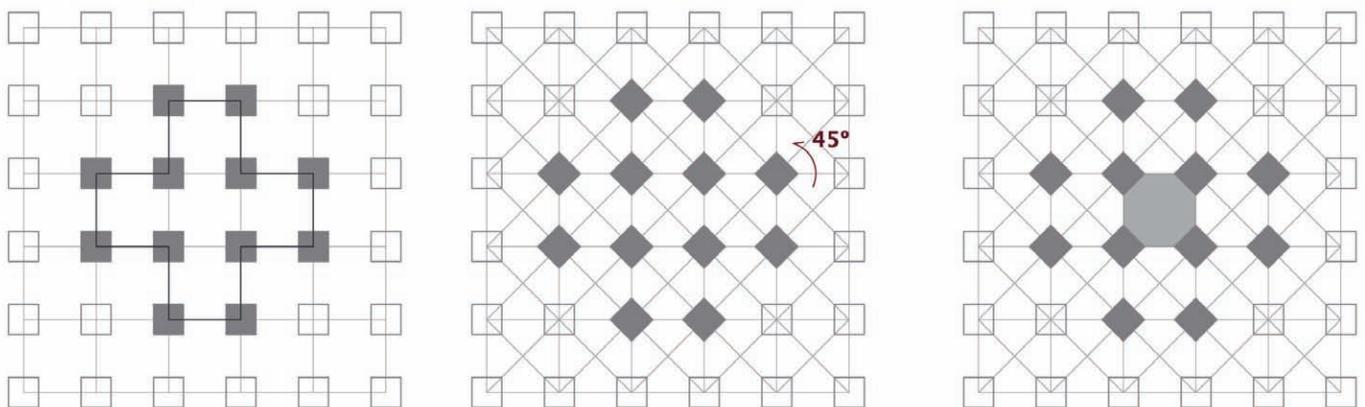
Las huellas de este ideario pueden reconocerse también en otros proyectos del maestro americano. Por un lado, en detalles construidos, como las cubiertas piramidales de la Casa de Baños de Trenton que Tyng siempre reclamó como suyas, o la estructura tridimensional más compleja de la Casa Clever¹² [Fig. 4a]. Pero también, en interrogantes abiertos que quedaron sobre el papel, como parte de un proceso de creación que acabó tomando rumbos alternativos. Este podría ser el caso de un primer tanteo para el Centro de investigaciones científicas en Baltimore, que explora un patrón de crecimiento hexagonal; el de una maqueta preliminar para la Iglesia Unitaria de Rochester, que tantea una cubierta triangulada sobre una base octogonal, [Fig. 4b]; el de la propuesta inicial para el Erdam Hall del Bryn College, que el propio cliente bautizó como 'esquema molecular'¹³ [Fig. 4c]; o las primeras versiones del Centro Comunitario Judío de Trenton, analizadas a continuación.

Primeros croquis: una simple retícula dimensional

El proyecto para el Centro Comunitario Judío comenzó en febrero de 1955, cuando la construcción de la Casa de Baños, parte del mismo encargo, seguía en proceso. Entre febrero y abril del mismo año, Kahn realizó una primera propuesta para el edificio principal que enseguida fue profundamente alterada. Los primeros croquis muestran una retícula regular base de tres metros de lado sobre la que se encaja un cuerpo lineal con sucesivos ensanchamientos perpendiculares. El



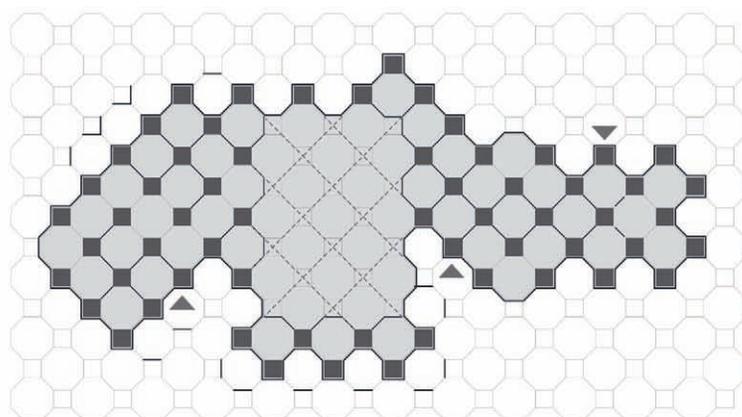
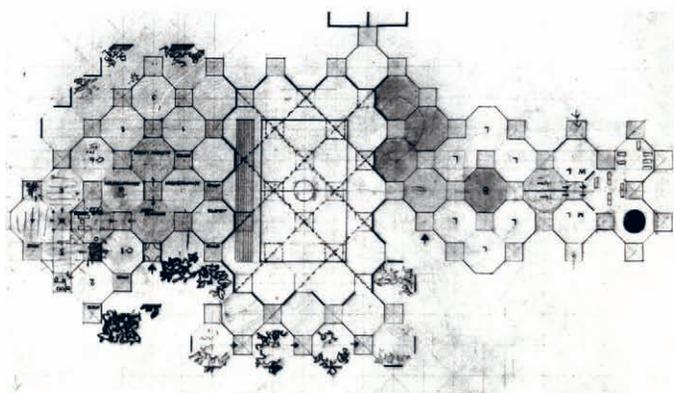
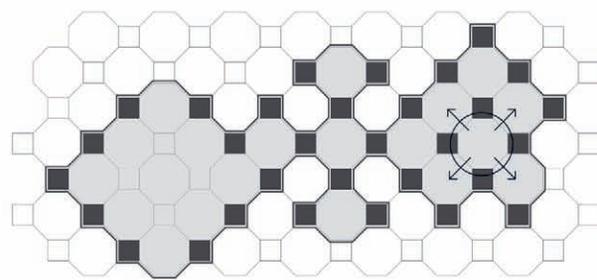
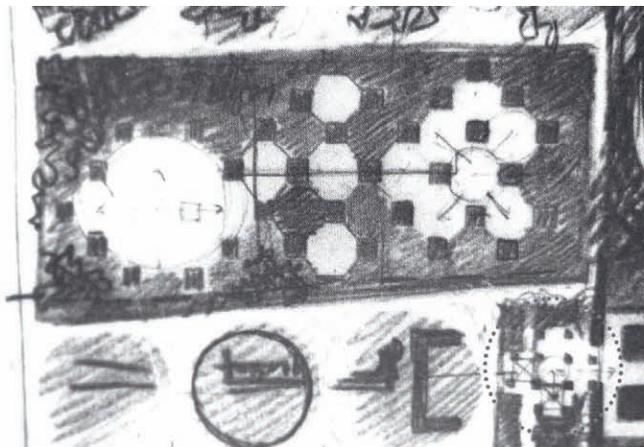
[Fig. 5] Planta general de la primera propuesta para el Centro Comunitario Judío, febrero de 1955.
 Fuente: Vincent Scully, ed., *The Louis I. Kahn Archive: Personal Drawings: the completely illustrated catalogue of the drawings in the Louis I. Kahn Collection, University of Pennsylvania and Pennsylvania Historical and Museum Commission* (New York: Garland Publishing, 1987).



[Fig. 6] Esquemas geométricos mostrando un posible origen del patrón octogonal del Centro Comunitario a partir de la estructura formal de la Casa de Baños.
 Fuente: Elaboración propia.

programa se acopla racionalmente a la retícula de partida y esta es subdividida cuando las funciones específicas así lo requieren [Fig. 5].

Este esquema preliminar se dejó reposar unos meses y se volvió a retomar en el verano, coincidiendo con la apertura al público de la Casa de Baños, con su cubierta aún sin finalizar. Es entonces cuando Kahn pudo pasearse entre las columnas huecas del pabellón de vestuarios y valorar su potencial para delimitar los diferentes espacios, incluso careciendo de estructura superior. Tras este episodio, no resulta extraño que al retomar el proyecto del Centro Comunitario en un siguiente croquis, decidiera representar la Casa de Baños ya construida únicamente a través de sus nichos estructurales, huecos por dentro pero dibujados intencionalmente como figuras sólidas. Tampoco sorprende que en la correspondiente versión del resto del conjunto aplicara el mismo sistema de representación. Es más, podría afirmarse que la famosa trama de octógonos y cuadrados desarrollada a continuación pudo haberse derivado directamente del trazado geométrico de la Casa de Baños. Quizás, mediante una operación consciente o casual, Kahn, ¿o posiblemente Tyng?, probó a girar 45 grados cada columna hueca del pabellón, de modo que al combinarse con la retícula ortogonal base, hizo surgir automáticamente el nuevo patrón [Fig. 6].



[Fig. 7] Primera versión octogonal; planta general de junio de 1955, original y redibujado. Fuente: Vincent Scully, ed., *The Louis I. Kahn Archive: Personal Drawings* (New York: Garland Publishing, 1987) y elaboración propia.

[Fig. 8] Segunda versión octogonal; planta general de noviembre de 1955, original y redibujado.

Fuente: Heinz Ronner y Sharad Jhaveri, *Louis I. Kahn: Complete Work 1935-1974* (Basel: Birkhauser, 1987) y elaboración propia.

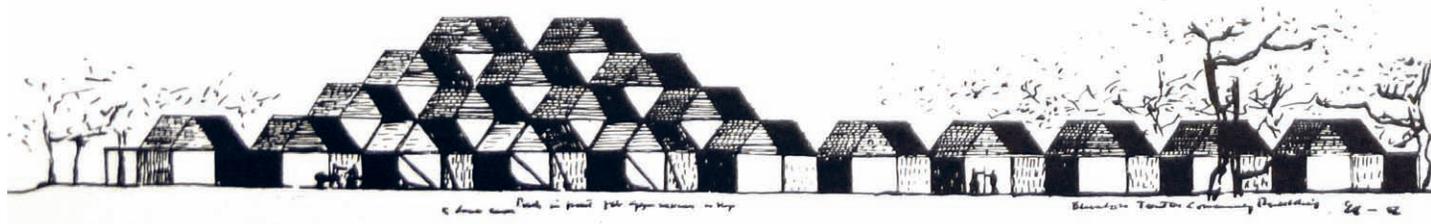
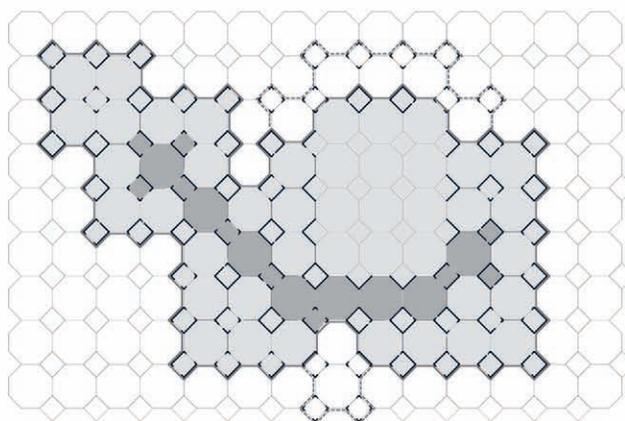
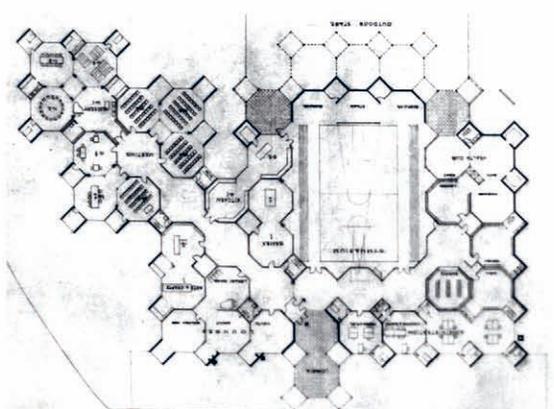
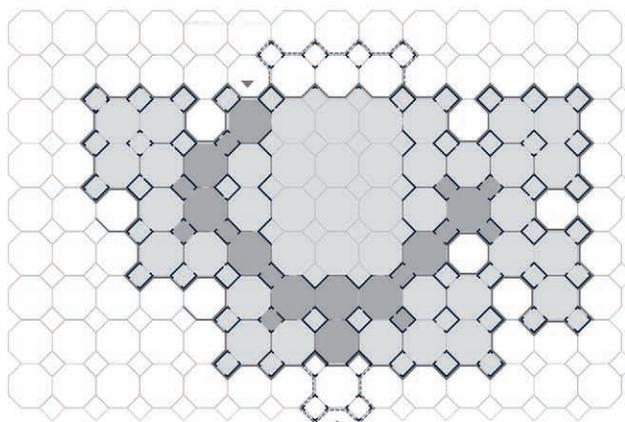
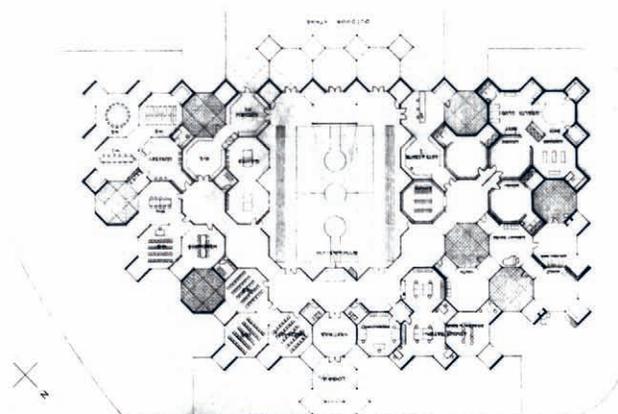
Versión octogonal: en busca de nuevas leyes de crecimiento

La siguiente versión del Centro Comunitario data de junio de 1955 y obvia la habitabilidad interior de los espacios servidores, convirtiéndolos en un patrón de cuadrados sólidos entre los que emergen vacíos intermedios de forma octogonal. Esta planta sugiere tres paquetes funcionales diferenciados, en los que se aplica el mismo esquema binario de llenos y vacíos; un esquema que como ha destacado Susan Solomon, desprende cierto carácter expresionista y una gran vitalidad dinámica, contrapuesta al estatismo más clásico de la Casa de Baños¹⁴. Este dinamismo se ve reflejado de forma explícita en uno de los conjuntos de octógonos donde se dibujan varias flechas en direcciones divergentes, como si el espacio deseara expandirse siguiendo una ley de crecimiento automático [Fig. 7].

En noviembre de 1955, Kahn realiza un nuevo croquis y un tanteo actualizado de superficies. Frente a la división programática proporcionada por el cliente (gimnasio, zona de relajación, administración y club social), plantea una subdivisión de cada una de estas áreas en dos categorías complementarias (principales y auxiliares), traduciendo su cálculo en un determinado número de octógonos y cuadrados que pueden disponerse y crecer en cualquier dirección [Fig. 8]. A pesar de la aparente flexibilidad funcional de este patrón binario, enseguida se hace evidente su dificultad para absorber elementos singulares de mayor tamaño. De hecho, la búsqueda de una solución convincente para cubrir la gran luz del gimnasio y la sala polivalente será una de las mayores preocupaciones de Kahn durante todo el transcurso del proyecto.

En marzo de 1956, se presentan dos alternativas de distribución al cliente [Fig. 9] que contemplan la demarcación del acceso principal mediante una loggia exterior: un octógono y cuatro cuadrados llevados a su mínima expresión, a la anatomía más primitiva posible del esquema espacio-estructural propuesto. Entre los propósitos de estos módulos desnudos destaca el de monumentalizar la entrada y com-

14 Susan G. Solomon, *Louis I. Kahn's Trenton Jewish Community Center* (New York: Princeton Architectural Press, 2000), 103.



[Fig. 9] Tercera versión octogonal; plantas generales presentadas al cliente en marzo de 1956, originales y redibujados, con las circulaciones principales en gris oscuro. Fuente: elaboración propia.

[Fig. 10] Propuesta de alzado, marzo de 1956. Fuente: Heinz Ronner y Sharad Jhaveri, *Louis I. Kahn: Complete Work 1935-1974* (Basel: Birkhauser, 1987).

pensar así la falta de representatividad y la monotonía de contorno implícitas en este tipo de sistemas de crecimiento abierto de los que Kahn siempre desconfió, aunque otro de sus proyectos 'modulares', los Laboratorios Richards, terminara convirtiéndose precisamente en un icono de 'forma abierta' para los miembros del Team X¹⁵. Una logia similar se repite linealmente en la parte trasera del gimnasio, formando un área exterior de función indefinida que puede considerarse un precedente directo de los porches del museo Kimbell, materializados una década más tarde.

15 Fueron Peter y Alison Smithson quienes tras una visita al estudio de Kahn a mediados de los 50, se interesaron por este trabajo, le invitaron a presentarlo en el XI congreso del CIAM (Otterlo, 1959) y le pidieron un texto para publicarlo en la revista *Architectural Design* (carta con fecha de 8 de mayo de 1959 y conservada en el Archivo de la Universidad de Pensilvania).

16 Las piezas octogonales se cubren con pirámides truncadas con una base del mismo tamaño que los cuadrados de servicio. Cada estancia conserva así su cubierta independiente, a la vez que se entrelaza fuertemente con las de su alrededor, generando un patrón geométrico de lectura ambivalente que salva el volumen del gimnasio mediante un escalonamiento ascendente.

Respecto al esquema estructural general, resulta imposible mantener la sistematización de los nichos en 'U' de la Casa de Baños, por lo que se opta por rodear los espacios servidores con muros de longitud y orientación variables, según las demandas particulares del programa y servidumbres de paso. En cuanto a la cubierta, poco se detalla en esta etapa más allá de un atractivo croquis en alzado, cuya búsqueda de coherencia en la generación tridimensional de la forma pudo haber surgido perfectamente de la mano y mente de Tyng¹⁶ [Fig. 10].

Por su parte, las circulaciones locales se resuelven mediante núcleos de distribución en cuadrados estratégicos, asumiendo servidumbres de paso por estancias octogonales de uso flexible. A nivel global surge sin embargo una limitación insalvable: los cuadrados servidores son discontinuos; es decir, están rodeados de octógonos en todos sus lados. En consecuencia, para trazar

- 17 A esta visita acudieron juntos Colin Rowe y Robert Slutzky, que en ese momento daban clase en la Universidad de Tejas; la fecha queda confirmada en Brownlee y De Long, *Louis I. Kahn*, 59.
- 18 Carta original de Colin Rowe para Kahn (con fecha 7 de febrero de 1956); correspondencia recogida íntegramente en Antonio Juárez Chicote, "Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: material, estructura y espacio" (Madrid: ETSAM, 1998), Anexo. Cita original en inglés, traducción de las autoras. "You deplored COMPOSITION because it appeared to be no more than a manipulation of forms for the sake of effect. You wanted to GROW a buildings, and I, I think, suggested that I wanted to COMPOSE it. (...) The composition of which I was speaking was the result of a process of dialectic, ; and not of an irrelevant fantasy or purely arbitrary choice. For me, your cubes, your hexagonal cells, are objective data with a life of their own in which one can't intervene. They are independent, aggressively so, irreducible, intractable phenomena. This I like. At the same time, although they are independent, they are in fact the act of your volition. Once born you can't violate their mode of being. But you are in a position (since they are independent) to argue with them".
- 19 En la carta original, estas células son referidas como 'hexagonales', no 'octogonales'. La confusión de términos no hace sino probar lo poco que le convenía a Rowe la complejidad geométrica de la propuesta.
- 20 En relación a estas conferencias y al ideal wrightiano de crecimiento, puede consultarse: Jacques Lucan, *Composition, non-composition: Architecture et théories, XIXe-XXe siècles* (PPUR presses polytechniques, 2009), 293-295.
- 21 Recordemos las palabras de Kahn a este respecto: "It is a happy moment when a geometry is found which tends to make spaces naturally, so that the composition geometry in the plan serves to construct, to give light and to make spaces"; Richard Saul Wurman, ed., *What will be has always been: the words of Louis I. Kahn* (New York: Acces and Rizzoli, 1990), 5. Y las de Wright: "There is a life-principle expressed in geometry at the center of every Nature-form we see. This integral pattern is abstract, lying within the object we see and that we recognize as concrete form. It is with this abstraction that the architect must find himself at home before Architecture can take place"; Frank Lloyd Wright, *Frank Lloyd Wright Collected Writings* (New York: Rizzoli, 1992), Vol. I, In the Cause of Architecture: Composition as Method in Creation, 259-60.
- 22 Como es sabido, fueron los primeros modernos quienes declararon la guerra al término 'composición' para convencer al mundo de su revolución frente a las convenciones disciplinares de la escuela *Beaux-Arts* y a través de una arquitectura basada en la pura necesidad (función-economía-construcción). Esta pequeña falsedad sirvió para impulsar la investigación de 'otros' modos de composición e incluso, los nuevos modos de 'no-composición' que proliferaron después de la guerra; véase: Lucan, *Composition, non-composition*.

una línea continua de circulación, es necesario unir ambas figuras de forma alternativa, generando un extraño pasillo fluctuante que absorbe potenciales espacios maestros.

Junto a la fragmentación excesiva del perímetro y las dificultades constructivas de la cubierta, fue probablemente esta rigidez circulatoria la que empujó a Kahn a descartar la trama octogonal a favor de un esquema en tartán, relegando a un segundo plano, aunque latente, las ideas de Tyng. Asimismo, debió ser determinante en este cambio la visita de Colin Rowe al estudio de Filadelfia en diciembre de 1955, a raíz de la cual ambos personajes mantuvieron una correspondencia, reflexionando sobre algunas polémicas implícitas en el 'sentido del orden' de Trenton¹⁷.

La aportación de Rowe: el tercero en discordia

"Usted deploró la composición porque parecía no ser más que una manipulación de formas por el bien de un efecto. Quería hacer CRECER el edificio, y yo, creo, sugerí que quería COMPONERLO. (...) La composición de la que yo estaba hablando era el resultado de una dialéctica, y no el fruto de una fantasía irrelevante, o de una elección puramente arbitraria. Para mí, sus cubos, sus células hexagonales, son datos objetivos con vida propia sobre la que uno no puede intervenir. Son fenómenos independientes, agresivos, irreducibles e intratables. Esto me gusta. Al mismo tiempo, aunque son independientes, son en efecto fruto de su voluntad. Una vez nacidos, nada puede violar su modo de ser. Pero uno está en una posición (ya que son independientes) de discutir con ellos"¹⁸.

Con estas palabras, Rowe aclaraba a Kahn, meses después de su visita, su entendimiento del término 'composición' como un proceso de discusión abierta que el arquitecto debe establecer con las leyes generadoras de sus edificios. Los mencionados cubos y células de esta carta hacen posiblemente referencia al proyecto de Trenton en su fase octogonal, siendo calificadas de independientes, irreducibles, incluso intratables¹⁹. Asimismo, la insistencia de Rowe en la vida propia de estos elementos refleja la discusión que debió surgir entre ambos en torno al límite razonable de arbitrariedad formal implícita en todo proyecto arquitectónico.

Dos décadas antes, en 1930, Frank Lloyd Wright había promulgado durante unas conferencias organizadas por la Universidad de Princeton su idea de 'plástica orgánica', denunciando que la forma arquitectónica debía dejar de ser el ensamblaje de piezas independientes resultado de un proceso de composición para emerger, en cambio, de un proceso natural de crecimiento; un proceso que no imitase miméticamente a la naturaleza pero sí asumiera sus lecciones geométricas más profundas, haciendo que las partes y el todo estuvieran íntimamente ligadas a través de unas leyes generadoras inexorables.²⁰

La creencia de Kahn sobre 'lo que el edificio quiere ser', como repetía a menudo en sus conferencias, estaba fuertemente condicionada por este ideal wrightiano²¹. En concordancia, Kahn seguramente defendió frente a Rowe la noción de crecimiento, esa idea de que la forma es capaz de crecer 'desde dentro', alentado por los argumentos de Tyng y quizá también por un recelo inconsciente hacia el vocablo 'composición', tan característico de la ética moderna y en especial de algunos círculos emergentes tras la guerra²². Resulta paradójico, a la par que revelador, que fuera precisamente Kahn, aquel arquitecto que se atrevió a rescatar lecciones de su formación académica en pleno auge internacional de la arquitectura moderna, quien renegara con firmeza de la palabra composición, mientras Rowe le advertía del dogmatismo al que pueden conducir las geometrías auto-generativas tendentes a imponer sobre el proyecto una autonomía difícil de doblegar. Una autonomía que, al fin y al cabo, es siempre fruto de la voluntad más o menos caprichosa del arquitecto y no, como fantaseaba poéticamente Kahn, de la voluntad del edificio para hacerse a sí mismo.

Anatomías
arquitectónicas primitivas
Primitive
architectural anatomies

GUIOMAR MARTÍN DOMÍNGUEZ
ISABEL RODRÍGUEZ MARTÍN

Diálogos cruzados entre Louis I. Kahn,
Anne Tyng y Colin Rowe

Dialogues exchanged between Louis I.
Kahn, Anne Tyng and Colin Rowe

23 Carta original de Colin Rowe para Kahn (con fecha 7 de febrero de 1956); correspondencia recogida íntegramente en Juárez Chicote, “Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn”, Anexo.

24 Juárez Chicote, 201–202.

25 Colin Rowe y Robert Slutzky, “Transparency: Literal and Phenomenal”, *Perspecta* 8 (1963): 45–54.

26 Cita original completa en inglés: “In a system of bays not intended as rooms the rooms however do exist though it may not have the walls to define it”; Brownlee y De Long, *Louis I. Kahn*, 56. Datada en los archivos originales con la indicación 1955-c.

27 Tyng se traslada a Roma en noviembre de 1953 para dar a luz a la hija de ambos y regresa en enero de 1955. Aunque las cartas de Tyng fueron destruidas, se pueden intuir sus aportaciones al debate sobre la autonomía de la estancia por las contestaciones de Kahn, así como por sus declaraciones posteriores. Véase al respecto: Kahn y Tyng, *The Rome Letters 1953-1954*.

28 Colin Rowe, “Chicago frame”, *Architectural Review*, nº 120 (noviembre de 1956): 285–89.

29 Rowe se refiere a estos temas en relación a la arquitectura de Wright y en contraposición a la utilización pragmática de la retícula estructural por parte de la Escuela de Chicago y a la visión icónica-conceptual de esta por parte de la vanguardia europea, especialmente de Le Corbusier.

30 Colin Rowe, “Neo-Classicism and Modern Architecture II”, *Oppositions*, nº 1 (septiembre de 1973): 1–26.

31 En palabras del propio Rowe: “(Trenton) seems so far to present the most comprehensive solution to the problems initiated by the anxiety to introduce centralization and/or the vertical stressing of space”; Rowe.

Durante los meses posteriores a su encuentro, Rowe se esforzó por encontrar una manera mejor de transmitir la negociación que, desde su punto de vista, los arquitectos debían establecer con sus reglas compositivas autoimpuestas. El término finalmente elegido fue ‘regulación’ (*ordinance*, en inglés), que implicaba para Rowe “la aceptación de hechos irreductibles y el logro de sus lógicas consecuencias”²³. En definitiva, Rowe parecía estar sugiriendo que la justificación de la forma arquitectónica podría encontrarse en el equilibrio lógico entre lo inevitable y lo posible, en la tensión productiva entre sistema y excepción, en la ambigüedad consciente entre lo predecible y lo inesperado.

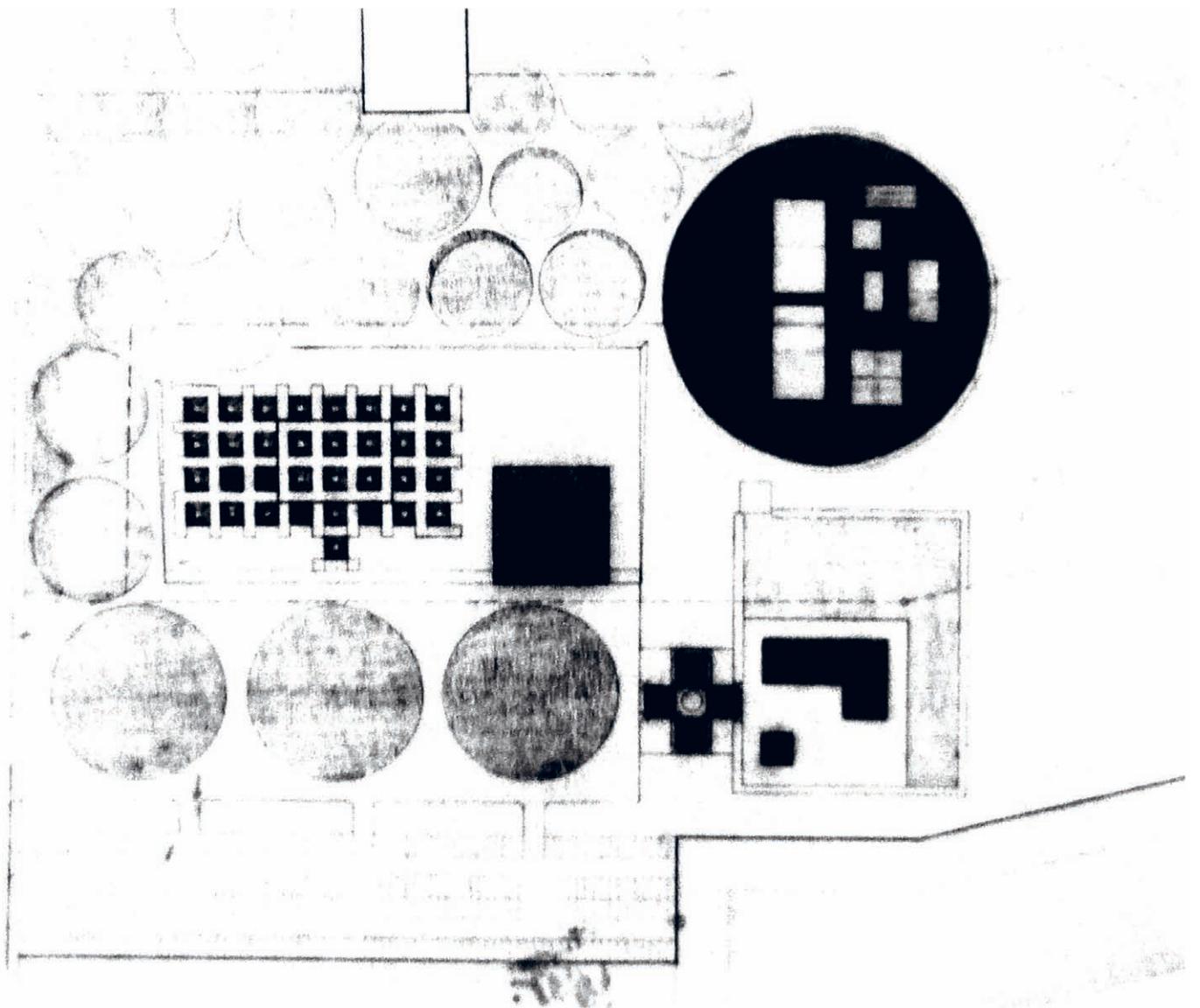
Es muy probable que los argumentos de Rowe llevaran a Kahn a recapacitar sobre las limitaciones del proceso auto-generativo de su versión octogonal para Trenton, siendo también posible que sirviera de punto de inflexión para mirar con mejores ojos las enseñanzas de su formación clásica. A este respecto, Antonio Juárez ha señalado cómo Rowe, al regalar a Kahn el libro de Rudolf Wittkover, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, le hizo notar “la estructura trabada de partes”, “la variedad de lecturas formales” y “la transparencia” implícitas en las plantas palladianas²⁴. Todos estos comentarios son sin duda fruto del trabajo que Rowe estaba desarrollando esos años junto a Robert Slutzky y que daría lugar a su ensayo *Transparency: Literal and Phenomenal*²⁵. A la luz de este debate, adquiere un nuevo sentido la célebre anotación de Kahn en un cuaderno de apuntes bajo el título ‘Palladian Plan’, que describe la emoción sentida al percatarse de que un sistema de crujeas estructurales es, en última instancia, también un sistema de estancias²⁶. Esta reflexión nunca fue datada con exactitud, pero es muy probable que surgiera tras la conversación con Rowe. Con todo, hace falta buscar también su origen en debates previos entre Kahn y Tyng, comenzando por su correspondencia en torno al orden modular de las Casas Adler y Devore durante el año 1954 y siguiendo por el desarrollo de la propia Casa de Baños²⁷.

Por otro lado, quizás la conversación con Kahn ayudó a Rowe a dar forma definitiva a un ensayo fundamental sobre la anatomía estructural de la arquitectura moderna: *La estructura de Chicago*²⁸. Publicado a finales de 1956, este texto no menciona a Kahn pero sí concede un gran protagonismo al entendimiento orgánico de la forma y a la utilización de la estructura como vehículo de expresión espacial, temas medulares en el proyecto de Trenton²⁹. Donde sí aparece Kahn es en *Neoclasicismo y arquitectura moderna II*, escrito entre 1956-57, aunque no publicado hasta 1973³⁰. Con el objetivo de identificar una serie de cualidades clásicas en proyectos arquitectónicos recientes y sin olvidar su interés personal por el papel de la estructura en la evolución del espacio moderno, no sorprende que Rowe eligiera precisamente la propuesta del Centro Comunitario Judío para ilustrar una posible vía de fragmentación del espacio que Mies van der Rohe llegó a intuir pero no se atrevió a continuar en su Biblioteca del IIT de Chicago³¹. No obstante, es significativo que Rowe no analice en este texto la versión octogonal que fue objeto de debate en su visita a Filadelfia, sino la publicada posteriormente en *Architectural Review*, ya transformada en un esquema en tartán y cuyo sentido de la ‘regulación’ le debió parecer más convincente.

Versión ortogonal: en busca de un compromiso

A principios de 1956 queda registrado en el archivo de Kahn una vuelta a la geometría ortogonal con la que comenzó el proyecto, incorporando esta vez las lecciones aprendidas durante la experimentación previa con trazados de crecimiento más complejos.

Uno de los primeros planos de esta nueva propuesta apunta ya a la organización en tartán publicada por Rowe, aunque todavía sólo a nivel de cubiertas. Frente a



[Fig. 11] Primera aproximación a la versión ortogonal, principios de 1957.
 Fuente: Vincent Scully, ed., *The Louis I. Kahn Archive: Personal Drawings* (New York: Garland Publishing, 1987).

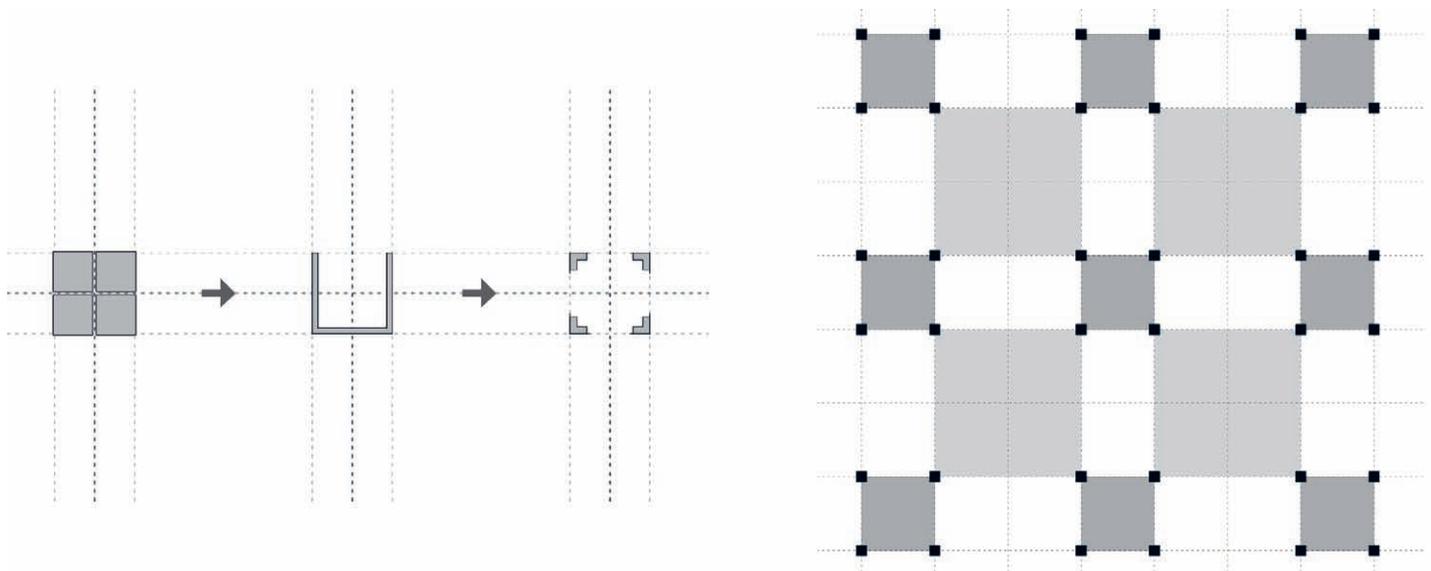
la irregularidad perimetral a la que parecía conducir inexorablemente el sistema aditivo de octógonos y cuadrados, Kahn propone ahora una envolvente rectangular rotunda, cuya simetría axial se rompe sutilmente al desplazar el volumen del gimnasio y el acceso respecto del eje central. Lo que Rowe describirá como una 'colonia de pirámides' ya domina el dibujo; coloreadas en negro, estas cubiertas conforman un denso tejido que alterna crujiás dobles y simples: las primeras correspondientes a las estancias principales bajo cubiertas piramidales y las segundas concebidas como un trenzado bidireccional de bandas de servicio con cubrición horizontal [Fig. 11].

Mientras una mayoría de críticos, entre ellos Peter Eisenman, han interpretado esta organización general como una elección genuinamente académica que contrapone el ritmo clásico 'ABABAB' al espacio homogéneo de la arquitectura moderna³², otros como Robert McCarter han recordado su vinculación con los trazados reguladores de las viviendas de Wright³³, aunque Kahn nunca habría buscado una interpenetración fluida de espacios como sí hizo Wright, sino más bien la individualización de estos.

32 Peter Eisenman, *Diez edificios canónicos 1950-2000*, [1ª ed. en inglés: 2008] (Barcelona: Gustavo Gili, 2011), 106.

33 En concreto aquel empleado en la Casa Darwin Martin (1903-05); Robert McCarter, "Rediscovering an Architecture of Mass and Structure / Jewish Community Center", en *Louis I. Kahn* (London [etc.]: Phaidon, 2005).

Una decisión clave de esta nueva versión afecta al sistema estructural propuesto: los elementos portantes en forma de 'U' de la Casa de Baños, que provenían a su vez de la redundancia de pilares sobre la retícula base de la Casa Adler, se transforman ahora en una serie de columnas huecas, únicamente demarcadas



[Fig. 12] Izquierda: (a) Esquema mostrando la evolución de las columnas de Kahn, de los pilares repetidos de la Casa Adler al nicho en 'U' de la Casa de Baños, al cuadrado definido por sus esquinas en el Centro Comunitario. Derecha: (b) Esquema mostrando la condición fractal de la estructura de Trenton.

Fuente: elaboración propia.

en sus esquinas³⁴ [Fig. 12a]. Se reduce así la sección portante de estos cuadrados a un mínimo crítico: aquel que permite conservar su aspecto masivo y su entendimiento como una unidad estructural, aunque en realidad esta se haya fragmentado en cuatro soportes aislados. Este sistema refleja además una curiosa condición fractal: cada cuadrado portante queda acotado por cuatro masas en sus esquinas y a su vez, estos cuadrados se convierten en las masas que delimitan las estancias principales, de nuevo a través de sus esquinas [Fig. 12b]. La percepción de los cuadrados portantes como figuras cerradas (aunque realmente no lo estén) rompe la continuidad de las bandas menores de servicio y genera un patrón geométrico de piezas auxiliares intermitentes, tal y como sucedía en el sistema de octógonos pero ya sin sus problemas de unión para trazar circulaciones³⁵.

Kahn siguió trabajando en este esquema hasta producir una planta general más detallada que junto a la de cubiertas, una sección longitudinal y una maqueta, fue publicada por *Architectural Review* en mayo de 1957 y considerada siempre la versión más convincente del proyecto, aunque no la última³⁶ [Fig. 13]. Se vislumbra en estos dibujos un doble objetivo, ya presente en la versión octogonal y que no hace sino consolidarse con el cambio de geometría: por un lado, demostrar la validez general del principio de distinción entre espacios servidos y servidores que con tanta pureza se había materializado en la Casa de Baños y que ahora se pone a prueba a una escala mayor; y en paralelo, verificar desde un programa más complejo, hasta qué punto un renovado compromiso entre estructura y espacio es capaz de generar lugares con carácter propio, sin necesidad de una subdivisión funcional posterior³⁷.

El éxito de tan ambicioso planteamiento es relativo, aunque no desdeñable. Como ha señalado Robert McCarter, el carácter celular de este modelo espacial, que invita a concebir cada habitación como un volumen autónomo y cubierto por una cúpula idéntica a sus vecinas, constituye tanto la mayor fortaleza como la mayor flaqueza del proyecto³⁸. La presunta validez general reivindicada por el sistema de Kahn deja al descubierto muchos interrogantes, como la uniformidad de la trama base, difícil de conciliar con la heterogeneidad del programa requerido, o su aparente limitación a edificios de una única altura. Esta 'ausencia de tipismo' fue de hecho una de las principales observaciones que Rowe realizó del proyecto en *Neoclasicismo y arquitectura moderna II*. Ahora bien, no hay que olvidar que junto

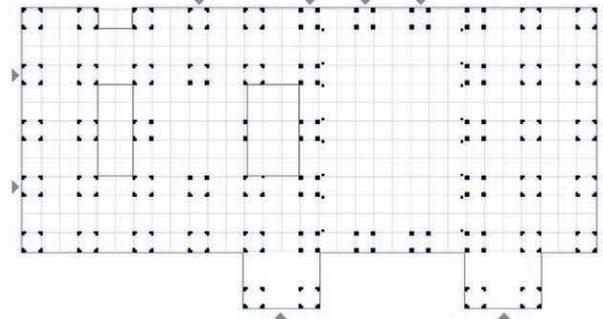
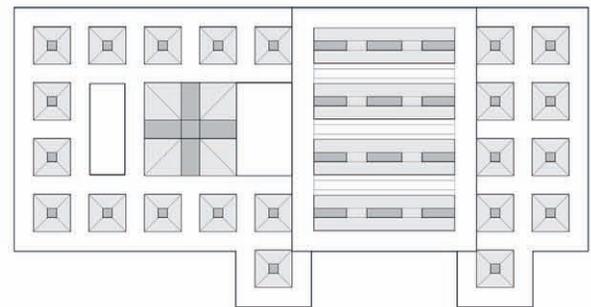
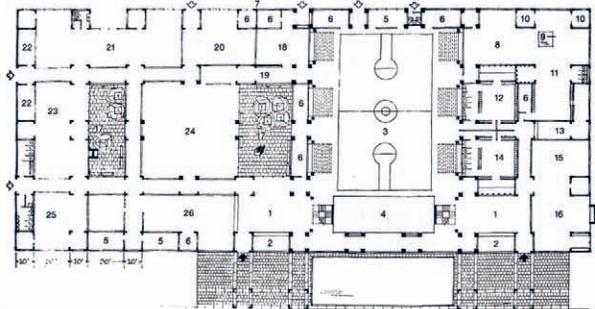
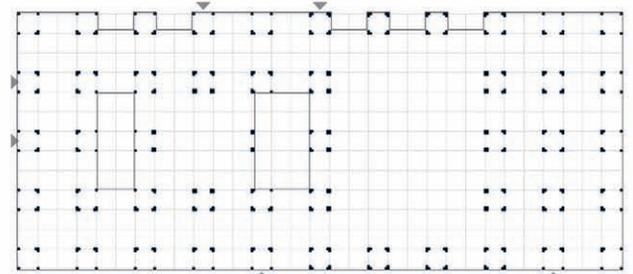
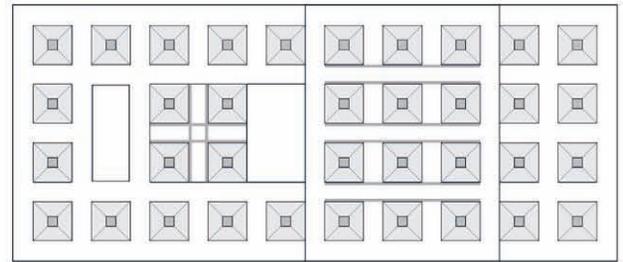
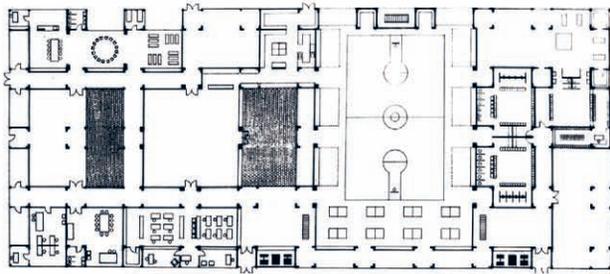
34 Estas esquinas adquieren diversas formas según la versión del proyecto en cuestión; en las primeras, se opta por figuras en 'L', convertidas en cuadrados en puntos clave por razones estructurales. Curiosamente, a diferencia de la Casa Adler, Kahn reduce aquí en todo lo posible el material estructural sobrante, confiando en que la demarcación exterior de las esquinas garantice la presencia física y simbólica de la columna hueca.

35 Las particularidades compositivas de la retícula de Trenton, junto a las de la Casa Adler y la Casa de Baños, han sido analizadas en detalle en Juan Antonio Cortés, *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura dom-ino a los comienzos de los años setenta* (Valladolid: UVA, 2013), 35–39.

36 "Louis I. Kahn", *Architectural Review* 121, nº 724 (mayo de 1957): 344–45.

37 En palabras de Kahn: "The Trenton Bath House gave me the first opportunity to work out the separation between the serving and served spaces. It was a very clear and simple problem. It was solved with absolute purity. (...) The desire to employ this with greater extension came with the order for the community building"; Solomon, *Louis I. Kahn's Trenton Jewish Community Center*, 137.

38 Literalmente: "This cellular character of space, each room an identical, independent self-supported volume, would prove to be both the greatest strength and the greatest weakness of Kahn's square-grid design for the Community Center"; McCarter, "Rediscovering an Architecture of Mass and Structure / Jewish Community Center", 99.



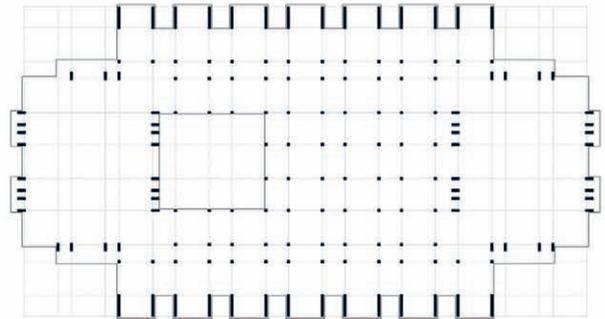
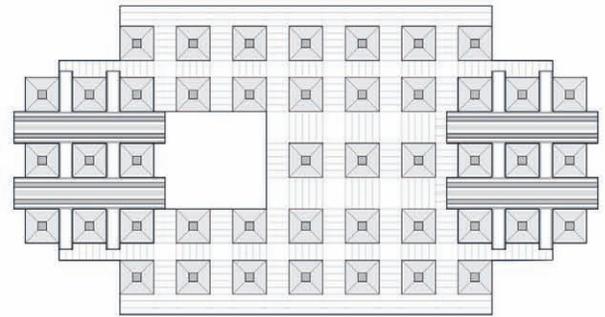
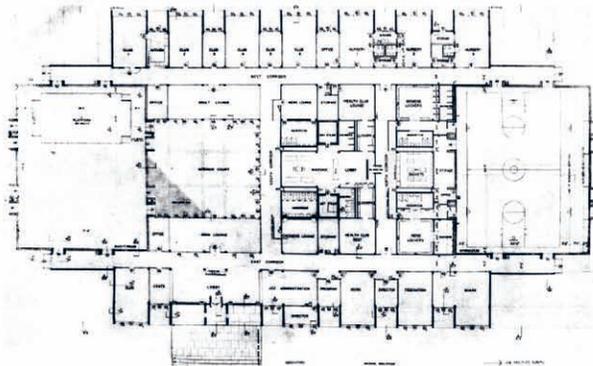
[Fig. 13] Segunda versión ortogonal; planta general de mayo de 1957; original y redibujado. Fuente: *Architectural Review* 121, n° 724 (mayor de 1957) y elaboración propia.

[Fig. 14] Tercera versión ortogonal; planta general de octubre de 1957; original y redibujado. Fuente: *Architectural Forum*, n° 107 (octubre de 1957) y elaboración propia.

al Orfanato de Ámsterdam de Van Eyck, concebido y construido en esos mismos años, la propuesta de Trenton fue pionera en la construcción de un prototipo de aproximación a la forma a través de mecanismos de extensión modular que adquirió gran relevancia en los años venideros.

Por otro lado, observando la planta de *Architectural Review*, así como aquella de *Architectural Forum*³⁹, publicada seis meses después con muy pocos cambios en su distribución [Fig. 14], se hacen evidentes las dificultades a las que se enfrentó Kahn al tratar de respetar su esquema ideal de partida. Hasta qué punto puede ser compatible una idea de fluidez espacial con el principio de autonomía y repetición de estancias será de hecho un interrogante crucial que acompañará a Kahn durante toda su carrera. De hecho, una década después, el Museo Kimbell recuperará la idea de un sistema aditivo de piezas con identidad propia, reduciendo aún más la huella de su estructura y concentrando todo el sistema de orden en el plano del techo. El resultado será una mayor apertura y continuidad espacial en ambas direcciones que no sacrifica la integridad visual y simbólica de las estancias-bóveda.

39 Walter McQuade, "Architect Louis Kahn and his strong-boned structures", *Architectural Forum*, n° 107 (octubre de 1957): 134-43.



[Fig. 15] Última versión ortogonal conservada en el archivo de Kahn, agosto de 1958; original y redibujado.

Fuente: Heinz Ronner y Sharad Jhaveri, *Louis I. Kahn: Complete Work 1935-1974* (Basel: Birkhauser, 1987) y elaboración propia.

40 No en vano esta última fase del proyecto (en sus dos variantes principales) ha sido denominada por Susan Solomon como el 'esquema de las concesiones' (*compromised plan*), frente a las versiones de 1957 denominadas 'esquema consolidado' (*consolidated plan*); Solomon, *Louis I. Kahn's Trenton Jewish Community Center*.

41 Roberto Gargiani, *Louis I. Kahn - Exposed Concrete and Hollow Stones: 1949-1959* (Laussane: EPFL Press, 2014).

42 Así lo sugiere también McCarter en "Rediscovering an Architecture of Mass and Structure / Jewish Community Center".

43 En palabras de Kahn: "Space is not a space unless you can see the evidence of how it is made. Then I like to call that a room. What I would call an area, Mies would call a space, because he thought nothing of dividing a space. That's where I say no"(...) In the Miesian space he allows division, but for me, there is no entity when it is divided". Wurman, *What will be has always been*, 206.

44 En palabras de Le Ricolais: "Aussi étrange qu'il apparaisse, en dépit de la diversité de nos poursuites et de la variété de leurs objets, notre préoccupation essentielle a été en quelque sorte celle de faire des trous"; Robert Le Ricolais, "Structural research 1935-1971", *Zodiac*, nº 22 (1973): 18-19. La influencia recíproca entre Kahn y Le Ricolais queda reflejada en la correspondencia entre ambos conservada en el Archivo de la Universidad de Pensilvania desde 1953 hasta 1964.

Durante la última etapa del proyecto para el Centro Comunitario, Kahn se concentró en la búsqueda de coherencia entre las excepciones del principio modular y sus crujías normativas [Fig. 15]. Es innegable que estas últimas variantes perdieron cierta radicalidad respecto al tartán espacio-estructural anterior⁴⁰. No obstante, con August E. Komendant en el estudio desde 1956, Kahn consiguió desarrollar una profunda investigación estructural en hormigón prefabricado, puesta en valor por estudios recientes como el de Roberto Gargiani⁴¹. Asimismo, cabe señalar de estas últimas variantes una mayor claridad de circulaciones y atención hacia la volumetría de las fachadas, que ganan ritmo y plasticidad mediante un juego de muros que pudo inspirar el trabajo recién comenzado para la Iglesia Unitaria de Rochester⁴².

En junio de 1960, tras una escalada de discusiones con el cliente, Kahn abandonó definitivamente el proyecto. Sobre el papel quedaron todas estas tentativas, imposibles de comprender plenamente sin considerar las aportaciones directas de Tyng o las sugerencias indirectas de Rowe.

Conclusiones

Entre las principales razones por las que Kahn pudo sentirse atraído en un primer momento por los principios geométricos de Tyng y decidirse a explorar un patrón de crecimiento 'celular' en Trenton, destaca la aparente naturalidad con la que este sistema de orden avalaba el rechazo de Kahn a la división aleatoria del espacio. Su organización sistemática en unidades mínimas 'indivisibles' reivindicaba de forma explícita un orden arquitectónico fragmentado, multifocal y rítmico, opuesto a la condición abstracta, horizontal y continua preconizada por el espacio universal miesiano⁴³.

Por otro lado, esta solución ofrecía a la estructura portante, y en especial a la formación de cubierta, una vía de superación de su mero papel mecánico para implicarse de lleno en el proceso de moldeado y caracterización del espacio, piedra angular de la revolución de Kahn frente a la planta libre moderna. En este sentido, la obsesión de Tyng por convertir geometrías ideales y arquetípicas en espacios vivideros definidos por su envolvente estructural –en definitiva, por vaciar y habitar

la geometría-, pudo haberse entrelazado en la mente de Kahn con la influencia de trabajos coetáneos de Le Ricolais en torno al cómo construir con agujeros⁴⁴, así como con intereses propios hacia el *poché* histórico o hacia los esquemas palladianos del libro de Wittkower que Rowe le mandó junto a su carta del 7 de febrero de 1956 tras su visita a Filadelfia. Todas estas referencias cruzadas pudieron incitarle a poner a prueba las posibilidades del patrón octogonal y seguir explorando así sus intuiciones en torno a la estancia como origen último de la arquitectura o su reciente ‘descubrimiento’ de las columnas huecas.

También es posible que a Kahn le atrajeran los interrogantes que la primera versión de Trenton parecía plantear, aunque de manera indirecta, respecto a los conceptos de ‘Forma’ y ‘Diseño’⁴⁵. Más allá de su morfología concreta, el carácter aditivo de la trama apuntaba a la posibilidad de añadir o suprimir elementos sin atentar contra el sentido último del orden y la coherencia del proyecto en su globalidad. Entendido como una suerte de código genético combinatorio, el patrón elegido se presentaba como un proceso inapelable de crecimiento interno, negando cualquier tipo de apriorismo respecto a su configuración final. De este modo, se alineaba tanto con las ideas de Wright sobre crecimiento orgánico como con una sensibilidad creciente en los años de posguerra hacia conceptos teóricos como la indeterminación o la apertura.

No obstante, estas páginas han mostrado cómo durante el desarrollo del proyecto, innumerables obstáculos ocultos tras la atractiva imagen plástica de la trama octogonal, salieron a la luz. Los comentarios de Rowe en torno a la necesidad de establecer por parte del arquitecto una ‘discusión abierta’ con sus propias reglas del juego no hicieron sino confirmar la sospecha de Kahn sobre la excesiva rigidez de la trama geométrica propuesta, especialmente a la hora de introducir discontinuidades. En ese sentido, pese a que Tyng siempre deseó alejarse de la perfección platónica de las cúpulas de Fuller y reivindicó la jerarquización de sus estructuras frente a la homogeneidad de aquellas⁴⁶, podría decirse que fue Kahn quien realmente se esforzó por traducir a la realidad estos ideales geométricos, en parte reduciendo su complejidad pero también al contemplar sus deformaciones y rupturas como parte de una reflexión constructiva que asume la conversión de la forma abstracta en materia física desde la experiencia fenomenológica del espacio. Asimismo, la tendencia a ‘cerrar’ la trama abierta de Trenton mediante operaciones de simetría y un recorte perimetral más rotundo en la última fase del proyecto pudieron derivarse de la voluntad de Kahn de dominar y poner límite a las leyes automáticas de crecimiento de la versión anterior. Esta postura se convertirá de hecho en una constante a lo largo de toda su carrera, especialmente evidente en proyectos basados en mecanismos de repetición como la Biblioteca de Washington, la Casa Fleischer, el Museo Kimbel o el Centro de Arte Británico en Yale.

También es posible que el cambio de modelo anatómico ocurrido en Trenton se derivara en gran medida de la desconfianza de Kahn hacia el excesivo protagonismo de su geometría, es decir, hacia la incapacidad de la variante octogonal de emanciparse de la literalidad formal del esquema de partida. A este respecto son esclarecedoras las palabras de Rafael Moneo, que al analizar la obra completa de Kahn recuerda cómo pese a que la geometría constituye la única morada de su arquitectura, el talento del maestro americano reside precisamente “en hacernos olvidar la presencia de aquella”⁴⁷. En este sentido, el esquema en tartán del Centro Comunitario consigue mantener la esencia ‘topológica’ de la trama celular inicial (la relación rítmica entre espacios servidos y servidores sobre un patrón extensible definido por su estructura y el manto modular de cubierta) a través de un sustrato de orden más discreto que trata de escapar de la omnipresencia de la geometría.

45 La relación entre ‘Forma’ y ‘Diseño’ constituye uno de los enunciados teóricos más célebres de Kahn, y hace referencia a la posibilidad de diferenciar entre un ‘qué’ y un ‘cómo’ en el proyecto de arquitectura; es decir: entre una realidad mental y una realidad física, entre el orden esencial de una propuesta y sus infinitas posibilidades de resolución concreta.

46 Así lo declara la propia Tyng en Kahn y Tyng, *The Rome Letters 1953-1954*, 47.

47 Rafael Moneo, “Geometría como única morada”, *AV monografías*, nº 44 (1993): 2-3.

En resumen, a pesar de los inconvenientes y las vacilaciones surgidas durante el desarrollo del proyecto de Trenton, puede afirmarse que Kahn extrajo de él toda una serie de lecciones clave para continuar su persistente búsqueda en torno a la naturaleza geométrica de la arquitectura, interés compartido con Tyng, así como para consolidar su particular aportación a la revisión del espacio moderno, sobre la que tanto reflexionó Rowe. Ambos temas se entrelazaron en este proyecto hasta hacerse inseparables y permitieron a Kahn seguir desarrollando su propuesta de recuperación de la estancia como entidad habitable de carácter primigenio, de connotaciones simbólicas, psicológicas y casi místicas, capaz de devolver una monumentalidad perdida a la arquitectura.

Bibliografía

- Brownlee, David B., y David G. De Long. 1991. *Louis I. Kahn: in the Realm of Architecture: [exhibition]*. New York: Rizzoli.
- Cortés, Juan Antonio. 2013. *Historia de la retícula en el siglo XX. De la estructura dom-ino a los comienzos de los años setenta*. Valladolid: UVA.
- Eisenman, Peter. 2011. *Diez edificios canónicos 1950-2000*. [1ª ed. en inglés: 2008]. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gabriel, J. François. 1997. *Beyond the cube: the architecture of space frames and polyhedra*. New York: John Wiley & Sons.
- Gargiani, Roberto. 2014. *Louis I. Kahn - Exposed Concrete and Hollow Stones: 1949-1959*. Laussane: EPFL Press.
- Juárez Chicote, Antonio. 1998. Continuidad y discontinuidad en Louis I. Kahn: material, estructura y espacio. Tesis doctoral. Dirección: Juan Carlos Sancho Osinaga. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- _____. 2008. "Entrelazamientos materiales", *Arquitectos: Revista del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España*, nº 185: 56-59.
- Juárez Chicote, Antonio, y Francisco José Moreno Sánchez-Cañete. 2017. "Tyng Toy, 1949. Resonancias desde los inicios de una pionera desconocida", *RITA*, nº 07 (abril): 154-60.
- Kahn, Louis I. 1957. "Louis I. Kahn", *Architectural Review* 121, nº 724 (mayo): 344-45.
- Kahn, Louis I., y Anne Tyng. 1997. *The Rome Letters 1953-1954*. New York: Rizzoli.
- Kepes, Gyorgy, ed. *Vision + Value Series*. New York: G. Braziller, 1965-66.
- Le Ricolais, Robert. 1973. "Structural research 1935-1971", *Zodiac*, nº 22: 18-19.
- Lucan, Jacques. 2009. *Composition, non-composition: Architecture et théories, XIXe-XXe siècles*. PPUR presses polytechniques.
- Marcus, George H., y William Whitaker. 2013. *The Houses of Louis Kahn*. New Haven; London: Yale University Press.
- McCarter, Robert. 2005. Rediscovering an Architecture of Mass and Structure / Jewish Community Center. *Louis I. Kahn*. London [etc.]: Phaidon.
- McQuade, Walter. 1957. "Architect Louis Kahn and his strong-boned structures", *Architectural Forum*, nº 107 (octubre): 134-43.
- Moneo, Rafael. 1993. "Geometría como única morada", *AV monografías*, nº 44: 2-3.
- Rowe, Colin. 1956. "Chicago frame", *Architectural Review*, nº 120 (noviembre): 285-89.
- _____. 1973. "Neo-Classicism and Modern Architecture II", *Oppositions*, nº 1 (septiembre): 1-26.
- Rowe, Colin, y Robert Slutzky. 1963. "Transparency: Literal and Phenomenal", *Perspecta* 8: 45-54.
- Schaffner, Ingrid, ed. 2012. *Anne Tyng: Inhabiting Geometry*. Philadelphia: Institute of Contemporary Art, 2012.
- Solomon, Susan G. 2000. *Louis I. Kahn's Trenton Jewish Community Center*. New York: Princeton Architectural Press.

Tyng, Anne. 1969. "Geometric extensions of consciousness", *Zodiac*, nº 19: 130–62.

_____. 1985. Louis Kahn's 'Order' in the creative process. *Louis I. Kahn: L'uomo, il maestro*, 277–90. Roma: Kappa

Valena, Tomas, Tom Avermaete, y Georg Vrachliotis, eds. 2011. *Structuralism Reloaded? Rule-Based Design in Architecture & Urbanism*. Stuttgart, London: Axel Menges.

Waddington, Conrad Hal. 1969. *Behind Appearance: A Study of the Relations between Painting and the Natural Sciences in This Century*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Whyte, Lancelot L. 1951. *Aspects of Form, A Symposium on Form in Nature and Art*. Nueva York: Pellegrini & Cudahy.

Wright, Frank Lloyd. 1992. *Frank Lloyd Wright Collected Writings*. New York: Rizzoli.

Wurman, Richard Saul, ed. 1990. *What will be has always been: the words of Louis I. Kahn*. New York: Acces and Rizzoli.