

# LA ARQUITECTURA DEL ESPACIO LIBRE: EL JARDÍN EN LA OBRA DE LOUIS I. KAHN



TESIS DOCTORAL  
ELENA ORTEGA CUBERO

VALLADOLID, OCTUBRE DE 2015

DEPARTAMENTO DE TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS  
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Memoria presentada para optar al grado de Doctor por la Universidad de Valladolid por Dña. Elena Ortega Cubero, en el Programa de Doctorado 2003-2004: **MODERNIDAD Y CONTEMPORANEIDAD EN LA ARQUITECTURA.**



Director de la Tesis: *Dr. Darío Álvarez Álvarez*. Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Valladolid.

DARÍO ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Departamento de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Universidad de Valladolid.

CERTIFICA:

Que la presente memoria, *La Arquitectura del Espacio Libre en la Obra de Louis I. Kahn*, ha sido realizada por Doña Elena Ortega Cubero bajo mi dirección en la Universidad de Valladolid.

Valladolid, octubre de 2015.

Fdo.: Darío Álvarez Álvarez



Le agradezco a mi familia su confianza, interés y presencia constante.

Debo agradecer al Doctor Darío Álvarez la atención prestada y los esfuerzos dedicados en todo momento. Sin su motivación y sus conocimientos no se hubiera podido llevar a cabo el presente trabajo.

Valladolid, octubre de 2015.



“Amo los comienzos. Experimento una sensación de estupor frente a los comienzos. Creo que es el comienzo lo que garantiza la continuidad (...).”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Louis I. Kahn, ponencia en la International Design Conference: “The Invisible City”, Aspern, Colorado, EEUU, 19 de junio de 1972, publicado en SABINI, M. Louis I. Kahn y el libro Cero de la Arquitectura, en Louis I. Kahn, 1994, página 15.



## ÍNDICE:

<b>I INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Declaración de intenciones.....	1
1.2. Presentación del trabajo. Contenidos de la memoria .....	3
1.3. Metodología.....	3
1.3.1. Primera fase: lectura general.....	4
1.3.2. Segunda fase: selección.....	4
1.3.3. Tercera fase: clasificación y organización.....	4
1.3.4. Cuarta fase: desarrollo y exposición.....	5
1.4. Antecedentes – fuentes .....	6
1.4.1. Fuentes primarias.....	6
1.4.2. Fuentes secundarias.....	10
1.4.3. Fuentes generales.....	10
1.5. Estado de la cuestión .....	11
<b>II. LO TOPOLÓGICO. Jardines Amurallados, jardines fortaleza .....</b>	<b>13</b>
2.1. Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company .....	16
2.2. Casa Robert H. Fleisher .....	20
2.3. Casa de M. Morton Goldenberg .....	28
2.4. Proyecto para la ampliación de las instalaciones de la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain .....	30
2.5. Community Center y Parque Infantil en Mill Creek.....	35
2.6. Dominican Congregation – Motherhouse .....	41
2.7. Interior del Salk Institute for Biological Studies.....	50
2.8. Universidad de Virginia, Departamento de Química .....	71
<b>III. LO FUNCIONAL. Jardines de la Utilidad .....</b>	<b>79</b>
3.1. Consulado y Residencia de Luanda.....	82
3.2. Indian Institute of Management.....	87
3.3. Sher - E - Banglanagar - National Capital .....	107
3.4. Bicentenario de 1976 .....	124
3.5. Suburban Station en Filadelfia .....	127
3.6. Centro de Planificación Familiar y Salud Maternal de Katmandú .....	131
3.7. Casa Oser .....	133
3.8. Casa Weiss .....	136
<b>IV. LO CÓSMICO. Jardines Platónicos.....</b>	<b>143</b>
4.1. Levy Memorial Playground .....	145
4.2. Monumento a Franklin Delano Roosevelt de New York.....	158



4.3. Interama Center, Community “B” .....	166
4.4. Estate of President de Islamabab.....	179
4.5. Sinagoga Adath Jeshurun .....	186
<b>V. LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica.....</b>	<b>191</b>
5.1. Casa Weber De Vore .....	194
5.2. Casa Morris.....	200
5.3. Graduate Theological Union Library .....	207
5.4. Mikveh Israel Congregation .....	210
5.5. Pocono Arts Center .....	221
5.6. Centro administrativo Abbas–Abad para la ciudad de Teherán .....	226
<b>VI. LA CONTEMPLACIÓN y LA AUSENCIA .....</b>	<b>235</b>
6.1. St. Andrew’s Priory.....	237
6.2. Galería de Arte de la Universidad de Yale.....	245
6.3. Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Washington.....	259
6.4. Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos .....	262
6.5. Kimbell Art Museum.....	272
<b>VII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>287</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>313</b>



## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1. DECLARACIÓN DE INTENCIONES

Durante mucho tiempo los estudios de arquitectura han analizado e interpretado la obra de los grandes maestros de la arquitectura moderna entre los que se encuentra Louis I. Kahn. Sin embargo, pese a la abundancia de literatura y estudios sobre sus edificios, la investigación de sus espacios libres ha permanecido siempre ajena al debate suscitado entorno al resto de su arquitectura. Este desconocimiento supone la pérdida de la posibilidad de poder disfrutar y comprender la obra del arquitecto en su plenitud. Tal y como Darío Álvarez refleja en su libro “El jardín en la arquitectura del siglo XX. Naturaleza artificial en la cultura moderna”, Kahn *“se preocupó de manera especial por entender el exterior del edificio como parte integrante del conjunto, con sus mismas cualidades formales:*

*“El proyecto no empieza ni acaba con el espacio que el arquitecto ha envuelto, sino a partir del cuidadoso modelado del terreno colindante, que se extiende más allá de los ondulados contornos y la vegetación de los alrededores, y que continúa todavía más, hasta las colinas lejanas.*

*El modelado del terreno contiguo disciplina la intención del arquitecto de configurarlo con planos geométricos y cubos más poderosos, para satisfacer así su deseo de contar con terrazas y estanques, escalinatas y accesos.””<sup>2</sup>*

Esta clara preocupación por entender el entorno como parte de un todo arquitectónico en el que la concepción del edificio es parte integrante y consecuencia directa del tratamiento del entorno donde se emplaza es incluso manifestada por el propio Kahn en numerosas ocasiones. Así, con motivo de sus estudios para el desarrollo de la ciudad de Philadelphia Kahn señala que *“el diseño de una calle no sólo es una cuestión de planeamiento,*

---

<sup>2</sup> ÁLVAREZ ÁLVAREZ, Darío. (2007): *El jardín en la arquitectura del siglo XX. Naturaleza artificial en la cultura moderna* (Reverté, S. A. Barcelona). Capítulo 28, *La continuidad de lo moderno*, página 392.

*sino un problema arquitectónico. Los viarios también forman parte de la arquitectura.”<sup>3</sup>.*

En este mismo sentido William Morris afirmó en su conferencia del 10 de marzo de 1881 en la London Institution que la Arquitectura puede ser entendida de manera amplia como todas aquellas modificaciones que el hombre introduce en la naturaleza con objeto de adecuarla a sus necesidades.

*“A great subject truly, for it embraces the consideration of the whole external surroundings of the life of man; we cannot escape from it if we would so long as we are part of civilization, for it means the moulding and altering to human needs of the very face of the earth itself, except in the outermost desert.”<sup>4</sup>*

De esta forma, no se puede considerar que el estudio de la arquitectura de un arquitecto esté completo si se detiene en su arquitectura del espacio envuelto y no se extiende a la arquitectura del espacio libre como parte integrante e indispensable para la existencia de la primera. Esta relación indisoluble entre la arquitectura y su entorno ya se ha investigado en arquitectos como Alvar Aalto haciendo posible el entendimiento pleno de su obra<sup>5</sup>. Sin embargo, en Louis Kahn se ha dejado aparte el modo en que su arquitectura se relaciona con el entorno careciendo de este análisis. Este desconocimiento dificulta la comprensión, por lo que no se puede entender completamente las decisiones y soluciones proyectuales adoptadas por el arquitecto en sus edificios.

Por otra parte, la genialidad de su arquitectura del espacio envuelto que durante décadas ha impulsado al estudio de su obra es, muchas veces, incluso mayor en su arquitectura del espacio libre. Esta cualidad radica en que las soluciones formales adoptadas finalmente en sus edificios se encuentran encorsetadas o limitadas por las necesidades programáticas o constructivas, mientras que, generalmente, en la arquitectura del espacio libre el autor trabaja con mayor libertad y espontaneidad. Como consecuencia, la distancia entre las soluciones, los procesos creadores y las ideas se acorta y el resultado final es una plasmación clara y no manipulada del ideario de Kahn.

---

<sup>3</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. *Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974*. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 41.

<sup>4</sup> MORRIS, WILLIAM: *The Prospects of Architecture in Civilization*. La arquitectura abarca la consideración de todo el ambiente típico que rodea la vida humana; no podemos sustraernos a ella, mientras formemos parte de la civilización, porque la arquitectura es el conjunto de las modificaciones y alteraciones introducidas en la superficie terrestre con objeto de satisfacer las necesidades humanas, exceptuando sólo al puro desierto.

<sup>5</sup> JOVÉ SANDOVAL, José María. *Alvar Aalto: proyectar con la naturaleza*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2003.

De este modo, el estudio de esta faceta de la arquitectura de Kahn desconocida para muchos, completa el conocimiento de su obra. Y, al mismo tiempo, el análisis de las soluciones más puras de su arquitectura del espacio libre facilita la comprensión de su obra.

Ante esta situación, esta investigación se inicia con el objetivo de estudiar y analizar los espacios libres públicos y privados en la obra de Louis Kahn. Tal y como se ha expuesto, este análisis supone un acercamiento nuevo a una parte de la obra de Kahn hasta ahora desconocida a través de un enfoque inédito en el estudio de su arquitectura.

Como consecuencia de esta investigación, a parte de un mayor conocimiento sobre la obra y el autor, se pretende obtener un catálogo de soluciones proyectuales o principios arquitectónicos de un genio de la arquitectura. Esta relación de principios ordenadores además de ilustrar acerca de la necesidad de incluir la arquitectura del espacio libre de cara a afrontar un proyecto arquitectónico, nace con la voluntad de servir de guía de cara a enfrentarse a la difícil y maravillosa tarea de proyectar.

## 1.2. PRESENTACIÓN DEL TRABAJO. CONTENIDOS DE LA MEMORIA

En este marco de conocimiento, el presente trabajo pretende acercarse a una parte de la obra de Kahn que aunque aparece reflejada en las numerosas ilustraciones que de su obra nos dejó el autor, ha permanecido todo este tiempo como una acompañante silenciosa en cada uno de sus proyectos.

Tal y como Miguel Ángel Aníbarro escribe en el prólogo del libro de Darío Álvarez, *"..., el jardín se entiende como una arquitectura del espacio libre, donde la primera puede ser vegetal o no, y donde el segundo puede ser urbano o campestre; y el jardín puede actuar a la escala del edificio, a la de la ciudad o a la del paisaje."*

La arquitectura del espacio libre de Kahn abarca toda esta gama de jardines. Jardines vegetales y jardines de piedra; jardines urbanos y campestres; jardines a la escala del edificio, de la ciudad o del paisaje; jardines platónicos; jardines medievales; jardines estructurales de espacios; jardines musulmanes; jardines amurallados..., sin embargo, pese a la riqueza de estos espacios, su relevante papel en relación con la arquitectura del espacio envuelto ha pasado inadvertido hasta ahora.

## 1.3. METODOLOGÍA

La descripción general de la metodología a emplear para la realización de este trabajo tutelado pasa por la aplicación de la Teoría Emergente de los

Datos<sup>6</sup> sumada al Método de Comparación Constante<sup>7</sup> entre categorías conceptuales. El procedimiento de análisis, su codificación en dominios o categorías y comparación facilita la investigación de las distintas soluciones proyectuales adoptadas por el autor. De esta forma los datos no se tratan de manera aislada sino que de su comparación se puedan extraer nuevas conclusiones o informaciones a tener en cuenta de cara a elaborar un estudio más completo de esta arquitectura del espacio libre.

La metodología llevada a cabo se ha desarrollado a través de cuatro etapas bien diferenciadas.

### 1.3.1. PRIMERA FASE: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE

La primera de estas etapas es la lectura general de la numerosa literatura existente sobre su obra y persona. Junto con estos textos se han revisado los artículos, conferencias, entrevistas, clases... testimonios del propio Kahn que junto a su obra gráfica y sus dibujos de viaje conforman la documentación necesaria para poder entender al autor, sus motivaciones y proyectos. A la vez que se producía la lectura y análisis de esta documentación se ha ido extrayendo de cada uno de estos libros la información y referencias relativas al tema de investigación. De esta forma, al terminar esta primera lectura se disponía ya de un análisis global de toda esta información así como del material necesario con el que trabajar en las siguientes fases de la investigación.

Esta fase de lectura y obtención de información se corresponde con el Capítulo III del trabajo de investigación: *Antecedentes*. A su vez, este capítulo se estructura en cinco apartados o grupos en función del tipo de tratamiento que se da a la información y que a su vez se corresponden con los distintos epígrafes en que se estructura el Capítulo VI: *Bibliografía*.

### 1.3.2. SEGUNDA FASE: SELECCIÓN

Tras esta primera fase de lectura y documentación se procede a realizar una selección de los proyectos de Kahn adecuados para este estudio. Cada uno de los proyectos seleccionados se corresponde con un proyecto o una fase de desarrollo de un proyecto. Junto a los datos básicos de cada uno de ellos se disponen las imágenes de proyecto que el propio Kahn realizó, fotografías actuales y representativas de la obra si las hubiere y

---

<sup>6</sup> La teoría emergente de datos fue desarrollada por Glaser & Strauss en la década de 1960. En 1998 Strauss & Corbin la definen como una teoría derivada de datos que son recopilados de manera sistemática y analizados a lo largo del proceso de investigación.

<sup>7</sup> El Método Comparativo Constante fue propuesto por Glaser & Strauss en 1967. Supone una herramienta de investigación para analizar datos cualitativos.

un listado de características extraídas de las propias imágenes y la documentación analizada.

El interés de estos proyectos seleccionados, y no otros, radica tanto en que puedan encuadrarse dentro de “arquitectura de espacio libre” como su relevancia y el que ésta se encuentre suficientemente documentada para poderse estudiar en profundidad gracias a la comparación entre los distintos proyectos con características comunes.

### 1.3.3. TERCERA FASE: CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN

La tercera etapa se establecería mediante la clasificación y organización de las arquitecturas seleccionadas. Tras la anotación de las características de cada uno de estos espacios se procede a la elaboración de un primer análisis sintético de los distintos proyectos y sus características principales. Como resultado de este primer acercamiento los proyectos se agrupan en grupos con características comunes.

En un inicio, un mismo proyecto podía formar parte de varios grupos en función de que aspecto o característica se analice, sin embargo, finalmente, estas intervenciones se han ordenado en función de su tipología más representativa con independencia de que se hayan analizado los distintos aspectos. *“Las distintas tipologías (en la obra de Kahn) serán el resultado de los ajustes, cambios y contradicciones contantes en las reglas establecidas en las condiciones formales del proyecto.”*<sup>8</sup> No obstante, al realizar el análisis de cada uno de los proyectos dentro de su categoría se ha hecho referencia a la aplicación de los mismos principios ordenadores en otros proyectos aunque estos se encuentren en categorías diferentes. De esta forma este estudio transversal complementa el hilo conductor principal completando este análisis.

Las categorías conceptuales o dominios establecidos son los siguientes:

- *LO TOPOLÓGICO. Jardines Amurallados, jardines fortaleza*
- *LO FUNCIONAL. Jardines de la Utilidad*
- *LO CÓSMICO. Jardines Platónicos*
- *LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica*
- *LA CONTEMPLACIÓN y LA AUSENCIA Jardines para la Meditación, el Silencio, la Soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. Y, el Jardín, un paisaje de ruinas que nos hablan*

Gracias a esta clasificación y organización y mediante la comparación entre los distintos proyectos en las que las soluciones se adoptan

---

<sup>8</sup> AYMONINO, Aldo. *Funzione e simbolo nell'architettura di Louis Kahn*. Roma: Clear, 1991, página 51.

utilizando un mismo lenguaje, se pueden estudiar cuáles son los procesos de composición en los distintos proyectos, cómo responde el autor a las condiciones del medio físico o cuáles son las imbricaciones con su contexto edificado. De este modo se posibilita la realización de un análisis crítico en profundidad articulado a través de las distintas categorías conceptuales.

### 1.3.4. CUARTA FASE: DESARROLLO Y EXPOSICIÓN

Tras esta clasificación en distintas tipologías de la arquitectura del espacio libre atendiendo al lenguaje utilizado en la composición, se procede al análisis de cada uno de estos grupos. Este análisis y su posterior desarrollo y exposición constituyen la última de las fases de la investigación. Para realizar este análisis se procede a comparar analizando las características comunes de cada uno de los grupos teniendo en cuenta los distintos condicionantes. De esta forma veremos, por ejemplo, como Kahn al situar una lámina de agua en reposo en el entorno de sus edificios persigue un determinado propósito aunque esta misma solución la esté utilizando en edificios con distinto uso o localización.

Al finalizar este análisis se dispone de una serie de temas, característica principal de cada grupo, relacionados con unos determinados condicionantes. Una especie de catálogo de soluciones arquitectónicas de un maestro de la arquitectura no sólo del espacio envuelto, sino también, del espacio libre, de las que aprender y sobre las que reflexionar.

### 1.4. ANTECEDENTES – FUENTES

Los distintos estudios de numerosos autores sobre la obra de Kahn se limitan, en general, a realizar lecturas sobre la arquitectura del espacio envuelto de forma cronológica, escogiendo alguna de sus obras, o una determinada época, tipología o concepto.

Las reflexiones acerca de su arquitectura del espacio libre se limitan a una extensión de los conceptos estudiados en la arquitectura del espacio envuelto por el arquitecto. Sólo de forma tangencial y en contadas ocasiones se realiza alguna breve indicación sobre sus espacios libres. Estas indicaciones son insuficientes aunque se toman como punto de partida para posteriormente realizar la presente investigación.

Teniendo en cuenta que el propio Kahn entendía el tratamiento del terreno contiguo o colindante al edificio como *parte integrante del conjunto, con sus mismas cualidades formales*, Álvarez (2007), no existe razón para no estudiar este campo igual que se ha procedido con el resto de aspectos de la arquitectura de Kahn. De la misma forma que dentro del proyecto de una

vivienda no dejamos de analizar la composición del salón dentro del conjunto edificado, o en una universidad el salón de actos, ¿por qué a la hora de analizar la obra de Louis Kahn nos olvidamos de analizar el entorno?.

Se ha agrupado la numerosa documentación acerca de Louis Kahn en Fuentes primarias, fuentes secundarias y fuentes generales. A su vez, las fuentes secundarias se han dividido en fuentes secundarias próximas y distantes.

#### 1.4.1. FUENTES PRIMARIAS

##### I. TEXTOS PROPIOS

La obra de Kahn (1984) constituye una serie de artículos extraídos de diversas fuentes *“Form and Design”, de las Forum Lectures de la Voice of America y de la revista Architectural Design, abril 1961; “A statement” de Perspecta 7, The Yale Architectural Journal, 1961; “Order in Architecture” de Perspecta 4, 1957; “Order and Form”, de Perspecta 3, 1955.* En esta recopilación encontramos distintos artículos en los que Louis Kahn hace referencia a temas relacionados con la arquitectura del espacio libre. En el primero de los artículos *Forma y diseño*, Kahn refleja la relación de los distintos espacios con su orientación, iluminación y actividad. En estos espacios incluye al jardín como un espacio más de la arquitectura.

*“En arquitectura, (la forma) caracteriza una armonía de espacios adecuada para cierta actividad del hombre.” (Kahn 1984, 9).*

*“...el concepto de que cada persona es un individuo distinto sugiere también la necesidad de la variedad de espacios, y de la variedad de iluminación natural y de orientación relativa de los recintos y del jardín.”*

En el primer párrafo de la Pág. 22, realiza una descripción del Centro de Investigaciones, San Diego, California. Salk Institute. En esta presentación Kahn hace especial referencia al entorno, al modo como los edificios se integran en el paisaje y se relacionan con el espacio libre. Cada uno de los conjuntos edificados se sitúa de modo que rodean los tres lados de un profundo cañón con vistas hacia el océano Pacífico a modo de jardín para la contemplación y referencia común a todo el complejo. La conexión entre los edificios se soluciona mediante un camino arbolado, de nuevo, con el océano pacífico como referencia. El centro focal de todo el grupo de edificios es el jardín de piedra y el eje del estanque cuadrado, el jardín de la meditación.

En la Pág. 25, en relación con el jardín actuando a la escala de la ciudad Kahn plantea la necesidad de desarrollar la arquitectura del Viaducto (calle para el automóvil) con independencia de la arquitectura de las actividades del hombre de forma que no interfiera una con otra.

En el artículo *Una conversación* (Pág. 27) se refleja una conversación registrada en la oficina de Kahn en Filadelfia, en febrero de 1961. En la Pág. 31 figura una descripción de los jardines del Consulado Americano en Luanda, Angola Portuguesa.

En el pie de foto de la Pág 32 continúa con la descripción de los jardines del consulado, explica la organización general, aun lado el edificio de consulado con su acceso mediante una calle arbolada y en el otro la residencia del cónsul rodeada por tres estanques entre los que circula el agua volcándose sucesivamente de uno a otro.

En el artículo *Orden del movimiento y renovación de la ciudad* (Pág. 56) Kahn desarrolla sus ideas en relación con la arquitectura del espacio libre a la escala de la ciudad. En este artículo el autor relaciona la arquitectura de una calle con la arquitectura de un edificio. En una calle los espacios surgen en función del movimiento y la zonificación de las calles se debe establecer en función de los usos que las caracterizan. Define el Centro de la Ciudad como un lugar al que se va, no por el que se pasa y establece la organización de la ciudad situando en el perímetro los edificios representativos, los hoteles y oficinas. En el centro se deben agrupar los usos culturales, comerciales, deportivos, sanitarios y cívicos a modo de gran Foro. Critica la descentralización que supone la dispersión y destrucción de la ciudad de la ciudad (descentralización de los centros comerciales). Pone por ejemplo la ubicación de un estudio (se entiende que de arquitectura como podría ser el suyo) fuera de la ciudad por razones de estacionamiento y como por esta situación se limita su existencia.

En el artículo *Orden del movimiento y plaza* (Pág. 59) define la calle como un edificio que debe ser organizado espacial y estructuralmente como cualquier otro elemento arquitectónico. Describe una plaza con tres niveles. El nivel de la calle, el nivel de los espacios de servicio y estacionamiento, el nivel de la plaza y un nivel intermedio entre el nivel de estacionamiento y el nivel de la plaza donde se sitúa la zona comercial. Estos niveles se conectan mediante escaleras mecánicas, una serie de aberturas circulares y doce entradas.

En el artículo *Orden y forma* (Pág. 62), Kahn define los conceptos de *Orden, Diseño, Crecimiento, el Orden y el Diseño, la memoria, el Arte* y nos resalta la importancia de que la naturaleza de un determinado espacio es la que nos define el espíritu y la voluntad de este espacio y que es a través del orden de donde nacerá *la Belleza*.

En Kahn (2002), se recogen diversas conversaciones que Kahn mantuvo con estudiantes y colaboradores. Se estructura en cuatro partes. La primera de estas partes *Luz blanca, sombra negra* engloba una conversación con un colaborador acerca de cómo es la sombra de la luz

blanca; una reflexión sobre como del muro nace la columna como resultado de la necesidad de mirar al exterior; defiende la necesidad de que cada edificio debe servir a una institución del hombre y como se debe elaborar el programa de los proyectos desde la reflexión de un programa vivo donde se definen unos espacios flexibles y otros, que deberían ser completamente inflexibles; establece los tres aspectos de la enseñanza de la arquitectura: aprender a ser profesional, a expresarse y que la arquitectura en realidad no existe, sólo existe la obra de la arquitectura.

La segunda de las partes en las que se estructura este libro se titula *El diseño conduce la forma a la presencia*, en este capítulo Kahn afirma que no se puede anticipar el aspecto que tendrán los diseños con cincuenta años de antelación; nos habla sobre la búsqueda de la naturaleza de las cosas y el carácter del lugar para poder elaborar su programa; la asamblea como punto de partida en el proyecto de Dacca y las Termas de Caracalla con sus jardines como inspiración; la justificación del espacio exterior mediante el espacio interior; describe el patio como el espacio desde donde ves todo el programa y te permite la posibilidad de elegir lo que te interesa, el lugar de encuentro de la mente y de lo físico.

El tercer capítulo por Lars Lerup, *Manos arriba* expone los avances de las máquinas en detrimento de las manos y el trabajo manual y se cuestiona el significado simbólico de las manos de Kahn. En el cuarto capítulo, *Las dos carreras de Louis I. Kahn*, Michael Bell establece un paralelismo entre los acuerdos de Bretón Woods y los postulados sociales y políticos de la primera carrera de Kahn y en una segunda etapa sus trabajos institucionales de posguerra.

## II. DIBUJOS DE VIAJE

El libro de Hochstim (1991), se trata de un volumen a color que recopila sistemáticamente los dibujos y bocetos que realizó Kahn a lo largo de sus numerosos viajes. Este catálogo gráfico se estructura en cinco períodos: Ilustraciones de su época de estudiante (hasta 1928); Primer viaje por Europa, dibujos de naturaleza, paisajes, ciudades, elementos arquitectónicos y retratos (1928-29); La Depresión, la guerra y los años posteriores a la guerra, el período más extenso y prolijo, dibujos de la naturaleza, formaciones rocosas, iglesias y torres, escenas industriales, interiores, retratos, animales, bodegones (1929-50); El segundo viaje por Europa, Italia, Grecia, Egipto y estudios de murales (1950-51); Última aventura por Europa, Francia (1959).

El resto de los catálogos editados con los dibujos, pinturas y bocetos de Kahn son parciales. En el catálogo de la exposición de apuntes de viaje organizada por la Pennsylvania Academy of the Fine Arts en 1978-79 sólo se recogían 91 de los cientos recopilados en este volumen. Si bien es cierto, que el catálogo de la Pennsylvania Academy of the Fine Arts

establece la relación fundamental entre la arquitectura del espacio envuelto de Kahn y sus dibujos y apuntes.

Las pinturas y bocetos de Kahn nos permiten introducirnos en la verdadera alma de su creatividad. Estos dibujos constituyen la expresión privada de su naturaleza artística. En su mayoría, estos dibujos no los realizó para ser mostrados en público, sino que se dibujaron como trabajo de disfrute personal en los que Kahn reflejaba sentimientos, impresiones, la esencia de momentos de reflexión.

### III. ARCHIVOS COMPLETOS DE SU OBRA

En los siete volúmenes de Kahn (1987), se muestra el archivo completo de los dibujos que realizó el autor acerca de sus edificios y proyectos desde 1926 hasta 1974. Este archivo se estructura en siete volúmenes. El primero de todos abarca desde 1926 hasta 1958; el segundo desde 1959 a 1961; el tercero se corresponde con los dibujos que Kahn realizó para la capital de Bangladesh, Dacca; el cuarto comprende los años 1962 a 1965; el quinto los dibujos de 1966; el sexto los de 1967 a 1969 y, por último el séptimo volumen contiene los dibujos de los años 1970 a 1974.

#### 1.4.2. FUENTES SECUNDARIAS

- I. PRÓXIMAS: de autores que conocieron a Kahn en persona
- II. DISTANTES: Las fuentes distantes de la obra de Kahn son prácticamente innumerables. Se procede a la lectura de estos documentos extrayendo como conclusión que todos estos trabajos pasan de puntillas por el tema de esta investigación realizando en el mejor de los casos ligeros comentarios acerca del emplazamiento. Es más, en la mayoría de las ilustraciones se recortan los planos dejando fuera de la imagen el tratamiento del entorno.

Estos documentos se utilizan para realizar un listado cronológico de las distintas obras y momentos clave en la vida de Kahn que, como documento de trabajo personal, nos ayuden a entender su evolución en el tratamiento de la arquitectura del espacio libre y nos sirva para establecer una primera clasificación de estos jardines.

De estas fuentes secundarias el documento que tiene mayor valor de cara al estudio de la arquitectura del espacio libre es el libro de HEINZ RONNER y SHARAD JHAVERI (1987): *Louis I. Kahn. Complete Work 1935-1974*. Birkhauser, Basel, Boston, ya que documenta de manera sistemática el archivo personal de la obra de Kahn

incluyendo íntegros sus bocetos y dibujos a mano, sin eliminar o recortar la parte correspondiente al entorno.

- III. ESTUDIOS CRÍTICOS E INTERPRETATIVOS: al igual que con el grupo anterior, aunque existen numerosas obras dentro de este epígrafe, su valor de cara al estudio de la arquitectura del espacio libre en la obra de Louis I. Kahn es anecdótico o casual.

#### 1.4.3. FUENTES GENERALES

Se incluirían en este apartado el resto de textos y documentos utilizados para el presente trabajo pero que no tratan de forma directa la arquitectura de Kahn. Se incluyen en la bibliografía adjunta al final del documento.

#### 1.5. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Si bien Louis I. Kahn resulta uno de los arquitectos de mayor renombre del siglo veinte, del análisis realizado en el tercer capítulo de esta tesis acerca de los antecedentes y fuentes disponibles sobre su arquitectura del espacio libre se concluye que este campo de investigación ha permanecido al margen de los estudios realizados.

Como consecuencia, el tema de investigación de esta tesis resulta inédito y, al tratarse de un maestro de la arquitectura cuyo estudio ha ilustrado y seguirá ilustrando a infinidad de proyectistas y teóricos, necesario para una mejor comprensión de los principios sobre los que se asienta su obra.

Por último, la categoría del autor hace que cualquier estudio que pueda arrojar un mayor conocimiento sobre su arquitectura conlleva que este análisis resulte interesante, novedoso y de actualidad.



## II. LO TOPOLÓGICO. Jardines Amurallados, Jardines Fortaleza

La primera de las categorías conceptuales en las que se han agrupado los distintos proyectos de arquitectura del espacio libre para su análisis y estudio hace referencia a las características topológicas de muchos de sus proyectos. Esta característica ha sido reconocida en otras ocasiones por alguno de los estudiosos de este arquitecto en su arquitectura del espacio envuelto. En este sentido, esta categoría cobra especial relevancia dado que conecta esta investigación con las teorías existentes, al mismo tiempo que completa los estudios y conocimientos que se disponen acerca de este arquitecto.

La topología se vincula con el estudio de las propiedades de los cuerpos geométricos en función de su posición. En relación con este aspecto cobra especial importancia la noción de continuidad o conexión de las superficies y el análisis de las componentes conexas de las superficies. De este modo, a través de la topología se construyen espacios a partir de las superficies básicas conocidas.

En la arquitectura del espacio libre de los proyectos recogidos bajo esta categoría de Lo Topológico destaca el orden geométrico de los distintos espacios. Y, en este orden, la creación compositiva a partir de formas geométricas básicas conectadas entre sí, en especial del cuadrado. En este sentido la catalogación de los distintos espacios seleccionados dentro de este dominio resulta inequívoca.

Según Antonio Juárez<sup>8</sup>, el universo numérico y geométrico presente en la obra y pensamiento de Kahn derivaría de la relación del autor con Anne Tyng<sup>9</sup>, y con las ideas del ingeniero francés Robert Le Ricolais<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> JUÁREZ, Antonio. *El universo imaginario de Louis I. Kahn*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006, página 33.

<sup>9</sup> Anne Griswold Tyng nació el 14 de julio de 1920 en Jiangxi, China. Estudió en el Smith Graduate School of Architecture and Landscape Architecture (la primera escuela femenina que impartió estudios de arquitectura) y en la Harvard Graduate School of Design con Walter Gropius, Marcel Breuer, y Catherine Bauer. Como compañeros de clase coincide con Lawrence Halprin, Philip Johnson, Eileen Pei, I.M. Pei, and William Wurster. Trabajó en planeamiento y proyectos residenciales con Stonorov y Kahn desde 1945. En 1947 empezó a colaborar de forma independiente con Kahn. Juntos trabajaron entre otros en la casa Weiss (1947-50), Southwest Temple Public Housing (1950-52), University of Pennsylvania (1951), Row House Studies (1951-53), Mill Creek Redevelopment Plan (1951-54), Trenton Bath House (1955), Mill Creek Housing (1962), Wharton Esherick Studio (1955-56), Martin

De este modo, dentro de este epígrafe se ha incluido el proyecto para el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, la Casa Robert H. Fleisher, la Casa de M. Morton Goldenberg, la ampliación de las instalaciones de la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain, el Parque Infantil diseñado para Mill Creek, Philadelphia, el convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici, el Departamento de Química de la Universidad de Virginia, y el Salk Institute for Biological Studies.

Si comparamos los esquemas compositivos de estos proyectos observamos cómo, pese a la diferencia de tamaño y carácter, en todos ellos se aprecia una base geométrica. En la propuesta realizada para el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company Kahn investiga sobre el orden geométrico partiendo de una organización binuclear con dos composiciones compuestas por formas regulares basadas en el cuadrado y en las que el espacio libre se incorpora como una estancia más del proyecto. Los estudios realizados para la configuración de este proyecto suponen el germen de los diagramas geométricos topológicos posteriores.

En el proyecto para la Casa Robert H. Fleisher el trazado se estructura mediante un cuadrado de cuatro por cuatro unidades compositivas. Las dos bandas centrales de este cuadrado se deslizan hacia atrás y liberando un espacio previo de aproximación a la vivienda. Por último, coincidiendo con el eje longitudinal generado, la estructura se separa dejando una franja libre central que articula todo el programa. En esta composición los espacios libres ajardinados se incorporan como una estancia más del proyecto introduciendo los conceptos de continuidad y conexión entre la arquitectura del espacio libre y la arquitectura del espacio envuelto. Al igual que en la Casa Fleisher, los primeros esquemas del proyecto para la Casa de M. Morton Goldenberg se estructuran también mediante organización geométrica topológica. Sin embargo, de los cinco cuadrados dispuestos formando una cruz griega que componen la vivienda tan sólo el central se corresponde con espacios libres. Tal y como se desarrollará más adelante, pese a esta aparente diferencia formal, se mantiene la relación de continuidad entre la vivienda y el espacio libre.

En las viviendas tuteladas de la ampliación de las instalaciones de la Fundación de Salud Mental Delaware de nuevo destaca la configuración

---

Marietta Baltimore Research Center (1956-57), Shapiro House (1958-62) and Clever House (1957-62). En 1962 finalizó su relación con Kahn.

<sup>10</sup> Robert Le Ricolais (1894-1977) fue un arquitecto francés destacado por sus publicaciones en el campo de la ingeniería estructural, principalmente acerca de estructuras experimentales que reflejan su forma de pensar durante los veinte años dedicados a la investigación en la Universidad de Pennsylvania.

geométrica de los espacios en los que los jardines se incorporan en conexión con las distintas estancias mostrando, entre otros, aspectos de continuidad espacial, proximidad, conectividad, compacidad, separación y equivalencia.

El Parque Infantil diseñado para el barrio de Mill Creek se estructura a modo de espacio cuadrado dividido por las circulaciones en cuatro estancias. Estas comunicaciones se cruzan en el centro formando una cruz griega. Junto a este espacio se proyecta un centro cívico que reproduce, en esencia, el mismo esquema compositivo. Pese a tratarse de una zona verde, en este trazado se aprecian las mismas características de conectividad, continuidad, metricidad, separación y equivalencia de los proyectos anteriores. Estas propiedades se observan tanto entre el orden geométrico del centro cívico y el parque como entre las distintas estancias del parque entre sí.

En el proyecto para el convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici los volúmenes ortogonales se giran siguiendo tres ejes y generando una serie de espacios libres que conectan y distancian los distintos, ámbitos. En la organización formal resultante se evidencia la aplicación de los estudios de las propiedades de los cuerpos geométricos en función de su posición. Así como la noción de continuidad y conexión de las distintas superficies como exponentes de la construcción topológica de espacios a partir de formas básicas conocidas.

En los esquemas compositivos del Departamento de Química de la Universidad de Virginia y en el Salk Institute la relación con el entorno y en especial con la topografía existente hacen que el empleo del lenguaje topológico pase a un segundo plano, destacando en cambio el segundo de los aspectos de esta categoría conceptual, los Jardines Amurallados, Jardines Fortaleza. Sin embargo, en todos ellos se observa la relación con la continuidad espacial, la proximidad, el número de vanos, el tipo de consistencia o textura que presentan las superficies, la conectividad, la compacidad, la metricidad, la separación, la densidad, o la equivalencia.

En los espacios libres recluidos los proyectos de residenciales así como en el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company y en el trazado de cada una de las estancias del Parque Infantil diseñado para el barrio de Mill Creek, estas características topológicas se relacionan con proporciones y dimensiones que les convierte en espacios seguros y protegidos, a modo de Jardines Amurallados.

En contraste con la topografía carente de relieve de estas ubicaciones, en el convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los

Santos de St. Catherine de Rici, en el Departamento de Química de la Universidad de Virginia, y en el Salk Institute for Biological Studies junto al papel primordial de los cerramientos en la concepción de la arquitectura del espacio libre, destaca una vez más la topología en cuanto al estudio de las propiedades de los cuerpos geométricos en función de su posición. En este sentido, la orografía de los emplazamientos de estos proyectos coadyuva a materializar del concepto de jardín amurallado o jardín fortaleza.

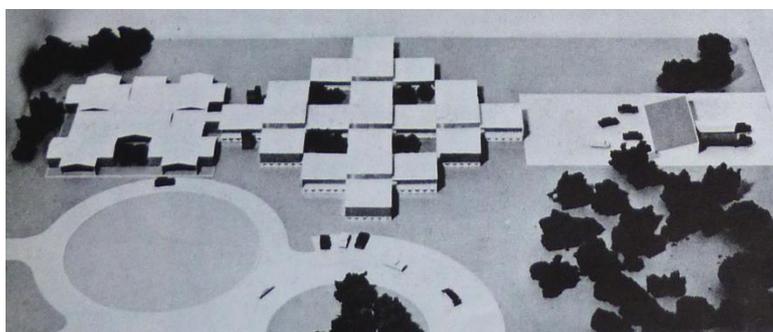
Todas estas características han llevado a la definición de la categoría conceptual de *LO TOPOLÓGICO. Jardines Amurallados, Jardines Fortaleza* en la cual se analizan y comparan estos espacios de forma que se puedan comprender en profundidad los mecanismos proyectuales empleados.

## **2.1 INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE ESTUDIOS AVANZADOS DE GLENN L. MARTIN COMPANY, CONDADO DE ANNE ARUNDEL, MARYLAND. 1955-57**

En 1955 la Glenn L. Martin Company de Baltimore<sup>11</sup>, Maryland encarga a Kahn el proyecto de un Instituto de Investigación de Estudios Avanzados (Research Institute for Advanced Science, RIAS). Para su diseño la empresa impuso una serie de condiciones programáticas y dimensionales que incluían laboratorios, oficinas, una biblioteca, una sala de exposiciones y un restaurante.

Durante los dos años que Kahn trabajó en este proyecto llegó a elaborar cuatro propuestas diferentes a partir de la misma idea inicial basada en una organización binuclear en trama de forma que se estableciese una cierta separación entre el área administrativa abierta al público y las zonas destinadas a la investigación (figura 2.1.).

2.1. Louis I. Kahn, Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, condado de Anne Arundel, Maryland, 1955-57, maqueta del conjunto.



<sup>11</sup> La Glenn L. Martin Company de Baltimore fue una empresa estadounidense destinada a la fabricación de aviones y aeroespacial. En el campo de la aviación produjo numerosos modelos importantes para el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría.

Sin embargo, en abril de 1957 la empresa sufre ciertas alteraciones en su administración que dieron lugar al cambio de su nombre pasando a ser oficialmente Martin Company y abandonando el proyecto iniciado por Kahn que nunca llegó a construirse.

Para realizar este análisis se ha tomado como referencia la última propuesta elaborada por Kahn al ser la que más información aporta acerca de la concepción de la arquitectura del espacio libre.

El orden geométrico de este proyecto parte de una organización binuclear de forma que se crean dos composiciones regulares en las que sus partes se relacionan entre sí con un vínculo ordenado. Estas dos composiciones compuestas ambas por formas regulares se unen lateralmente formando una única edificación. Gracias a esta composición regular se consigue mantener el orden y la estabilidad en el diseño que se transmite a la organización y distribución de todos sus espacios, incluidos los patios interiores que encierra dentro de esta trama.



2.2. Louis I. Kahn, Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, condado de Anne Arundel, Maryland, 1955-57, proceso de formación de la composición regular con los patios cerrados.

Las formas aditivas obtenidas en el área de investigaciones serían el resultado de un proceso de conexión dando como resultado una trama (figura 2.2.). Esta organización agrupada se establece mediante la unión de un conjunto de cuadrados equivalentes siguiendo un patrón reticular. Este modelo geométrico mantiene la simetría bilateral del cuadrado tomado como base. En este sistema de relaciones topológicas, los jardines constituyen un elemento más de las necesidades programáticas de la edificación y, como tal, presentan las mismas cualidades y tratamiento formal que el resto de las estancias.

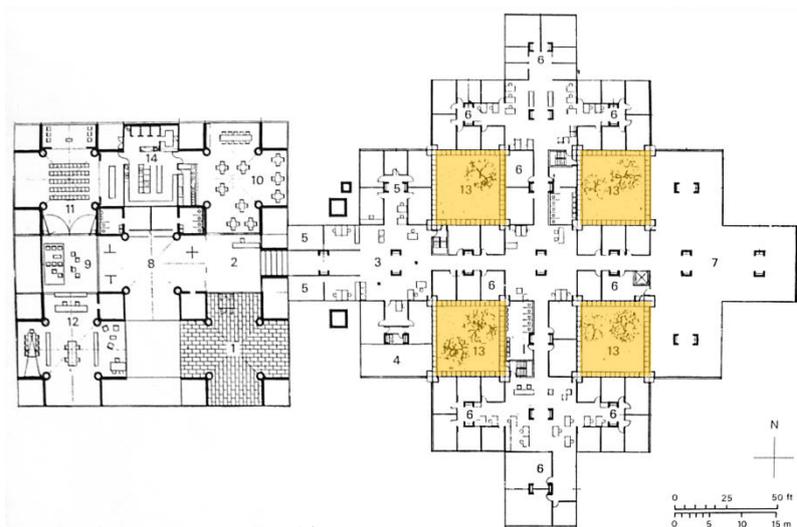
Sin embargo, en contraste con el equilibrio de la retícula cuadrada de la zona de investigación, en el edificio social se parte de una retícula cuadrada que se transforma en una serie de formas centralizadas en cruz caracterizadas por un centro propio para, finalmente, obtener una construcción cuadrada aparentemente estática, estable y neutra.

Carente de energía y dirección. Por el contrario, en el área de investigaciones el trazado tiene su origen en una retícula basada en la geometría del cuadrado pero cuyo resultado será una agrupación de forma centralizada. Esta organización central o, pluricentral, se vuelve estable y concentrada, con un espacio central dominante rodeado de espacios secundarios.

El procedimiento de formación del esquema formal compositivo de este proyecto servirá de base para el trazado de muchos de los proyectos posteriores elaborados por Kahn.

Por otra parte, este modelo formal resultante presenta cualidades de simetría respecto a un sistema axial que imbuyen orden y regularidad al entorno. De esta forma, aunque se propone la conservación del arbolado existente con su distribución aleatoria y desordenada, se establece un sistema de aproximación totalmente geométrico a base de circunferencias tangentes (figura 2.1.). El centro de estas curvas se situaría en el eje del acceso principal al área de atención al público y, en el eje central del segundo volumen adaptando su retranqueo al espacio libre dejado por las construcciones. De este modo, los jardines entorno al centro de investigación se ven invadidos por la fuerza de los trazados geométricos integrándose en esta trama y estableciéndose una dualidad en el lenguaje de la arquitectura del espacio libre y envuelto.

“(...)  
El orden sostiene la integración  
De lo que el espacio quieres ser (...)”<sup>12</sup>



2.3. Louis I. Kahn, Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, condado de Anne Arundel, Maryland, 1955-57, planta baja con los jardines interiores señalados en naranja.

<sup>12</sup> KAHN, Louis I. “Order and Form”, de Perspecta 3, 1955, página 63.

En esta composición regular, los espacios libres del área de investigación se disponen como una estancia más. Sin embargo, en lugar de adoptar una configuración formal en cruz, se opta por la geometría del cuadrado. De esta forma, se disponen cuatro patios cerrados en las cuatro esquinas de la cruz que conforma el núcleo central de la edificación (figura 2.3.). De esta forma, todas las áreas de trabajo quedan conectadas con alguno de los jardines interiores que servirían de áreas de esparcimiento, debate e intercambio para los investigadores.

La forma cuadrada de estos patios interiores incorpora a la composición el factor de pureza y racionalidad adecuado a la funcionalidad de estos espacios. Así, esta figura estática y neutra, carente de dirección concreta convierte estos jardines en reductos independientes del trasiego del interior de la construcción. Recintos donde las ideas fluyen con la libertad que transmite esta área abierta al aire libre.

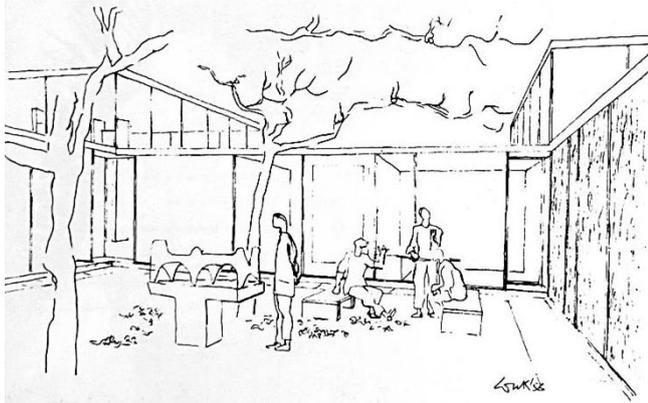


2.4. Louis I. Kahn, Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, condado de Anne Arundel, Maryland, 1955-57, análisis del funcionamiento de uno de los jardines interiores.

Si se examina de cerca cualquiera de los patios interiores se observa como en las cuatro esquinas del perímetro el cerramiento se interrumpe creando una especie de vestíbulos previos de acceso. Estos espacios también se configuran con planta cuadrada reproduciendo la estructura formal del patio. De esta forma se crean una serie de espacios cubiertos abiertos de transición entre el exterior y el interior, filtros en el proceso de acceso al área de esparcimiento (figura 2.4.). Con estos recintos intermedios se consigue que desde el interior de los jardines no se aprecie una conexión directa del acceso a las zonas de trabajo, potenciando la idea de refugio. Debido a la

situación de estos patios interiores en el conjunto de la planta del edificio, tan sólo tres de sus esquinas se encuentran en contacto con las áreas de investigación, mientras que la cuarta conectaría con el exterior del edificio. Aunque los requisitos propios de una edificación de esta naturaleza no pueden permitir la libre circulación entre el interior y el exterior del complejo, Kahn reproduce la articulación creada para los vestíbulos previos hacia las zonas de trabajo. Sin embargo, a diferencia de en estos puntos, en los ángulos coincidentes con el exterior del edificio este entrante se utiliza para crear una conexión visual con el paisaje del entorno. De esta forma, se crea cierta ilusión de continuidad que ayuda a contrarrestar la sensación de encierro generada por la estructura y funcionamiento del edificio.

En el tratamiento superficial de estos patios se establece un sistema de dos texturas diferenciadas que se repiten de forma idéntica en cada uno de los jardines. A lo largo de todo el perímetro interior del patio se traza una acera pavimentada a modo de deambulatorio perimetral que se extiende hacia los vestíbulos previos remarcando la sensación de espacio de transición entre el interior y el exterior. Por otra parte, su configuración recercando el espacio central remarca la geometría cuadrada del jardín interior. En el centro de este espacio se dispone una amplia zona verde y una serie de árboles que con su copa establecen la cubierta este jardín encerrado, amurallado convirtiéndolo en una estancia al aire libre (figura 2.5.).



2.5. Louis I. Kahn, Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, condado de Anne Arundel, Maryland, 1956, perspectiva de uno de los cuatro jardines interiores.

Junto a esta cubierta vegetal, en el interior de estos jardines se disponen elementos de mobiliario potenciando el carácter estancial de los recintos.

“(…)

*El Orden es intangible*

Es un nivel de conciencia creadora

Que asciende indefinidamente de nivel

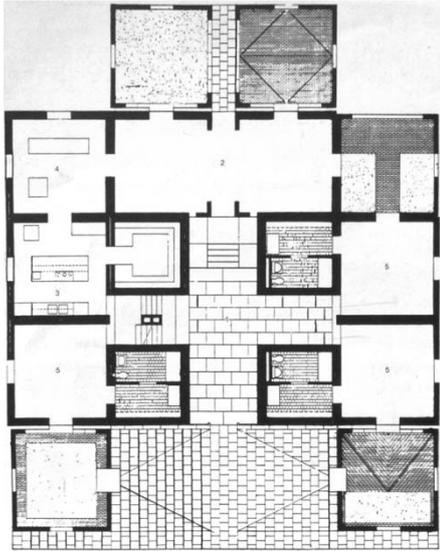
Cuanto más alto el orden mayor es la diversidad en el *diseño*

(…)”<sup>13</sup>

De esta forma, este orden inasible permanece en el edificio obteniendo como resultado una serie de recintos encerrados, amurallados, protegidos del exterior. Un lugar donde la silenciosa conciencia creadora trasciende las barreras de la materialidad de la arquitectura para fluir en forma de pensamientos, reflexiones o debates.

## 2.2 PROYECTO DE CASA PARA MR. ROBERT H. FLEISHER, WOODLAND GLEN, ELKINS PARK, MONTGOMERY COUNTY, PHILADELPHIA. 1959

<sup>13</sup> KAHN, Louis I. “Order and Form”, de *Perspecta* 3, 1955, página 63.



2.6. Louis I. Kahn, Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, plantas inferior (arriba) y superior (abajo).

El origen del proyecto se encuentra en un encargo particular del señor Robert H. Fleisher para la construcción de una vivienda familiar aislada. El programa desarrollado por Kahn se distribuía en dos plantas. Una planta baja en dos cotas con el vestíbulo de entrada, la sala, la cocina, el comedor, tres dormitorios con baño propio y cinco jardines íntimos. En la planta primera y sobre la parte central se organizan el dormitorio principal con su baño y el estudio (figura 2.6).

No se dispone de datos acerca del entorno del emplazamiento para el que se proyecta la vivienda. Como único dato, en una de las secciones, Kahn esboza lo que podría ser parte de la vegetación del espacio circundante.

En cuanto a la catalogación que realizan diversos autores de esta obra dentro de la categoría de lo Topológico se debe señalar que, los criterios utilizados para encuadrar este proyecto en este epígrafe son igualmente extensibles a sus jardines, puesto que Kahn utiliza las mismas reglas compositivas para todo el edificio en su

conjunto, incluidos sus jardines. Estos jardines constituyen un elemento más de las necesidades programáticas de la vivienda al igual que lo son otros espacios como los distribuidores, el despacho o las habitaciones.

En relación con este término son especialmente importantes los aspectos de continuidad espacial, proximidad, número de agujeros, tipo de consistencia o textura que presentan las superficies. De esta forma se comparan los distintos jardines como espacios geométricos a clasificar, destacando la conectividad, compacidad, metricidad, separación, densidad, equivalencia en cuanto a forma área, volumen, etcétera. La importancia de este universo geométrico quizá no hubiera sido posible sin la cercanía de Anne Tyng quien trabajó con Kahn desde 1945, *“La arquitectura es el arte de dar forma al número y número a la forma.”*<sup>14</sup>

El orden geométrico de esta casa se genera mediante el trazado de un cuadrado de cuatro por cuatro unidades compositivas. Las dos bandas

<sup>14</sup> TYNG, Anne G.. *Resonance Between Eye and Archetype*, Via: Universidad de Pensilvania, número 6, 1983, página 47, citado en JUÁREZ, Antonio. *El universo imaginario de Louis I. Kahn*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006, página 21.

centrales de este cuadrado se han desplazado retranqueándose hacia atrás y liberando un espacio previo de aproximación a la vivienda. Desde este espacio parte el eje visual de la residencia de forma que permite una visión clara y sin interrupción desde el exterior y atravesando toda la vivienda de nuevo al exterior. Esta línea visual da un paso más pasando de ser una conexión meramente visual e intangible a un recorrido real en el que no sólo participa ya el sentido de la vista, sino que se integran el resto de los sentidos mediante el cambio de texturas, ambientes y usos.

Este esquema a base de cuadrados recuerda la estructura formal del Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, sin embargo la direccionalidad generada por el desplazamiento y la creación del eje visual rompen la estabilidad y falta de dirección de los esquemas del Instituto.

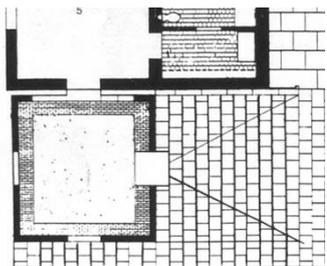
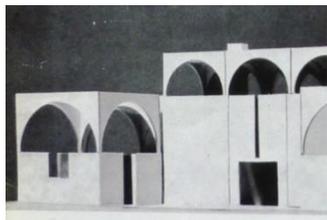
Los cinco jardines de la vivienda se han dispuesto de forma que se establece una relación de igualdad jerárquica entre estos espacios y las estancias a las que sirven. Los dos jardines situados a ambos lados del acceso principal se corresponden con dos jardincitos a modo de patio interior de uso privado desde cada uno de los dos dormitorios. De esta forma, cada una de estas habitaciones dispone de un jardín interior de uso exclusivo. La relación entre estos jardines y los dormitorios se establece en un plano de igualdad en el que habitación y jardín disponen de la misma superficie y proporciones. El jardín del tercer dormitorio de la planta baja se sitúa en ángulo entre este dormitorio y el estar sin embargo la relación de pertenencia se establece en relación con el dormitorio con el que se comunica a idéntica cota. El cuarto y quinto jardín se disponen como dos células unidas y separadas entre sí por un pasillo central que las vincula con el estar y que refuerza el eje compositivo central de la vivienda permitiendo la visión a través de todo el edificio sin interrupción. Estos dos jardines se comunican con el estar a través de sendas aberturas dispuestas de forma simétrica al eje central.

Tal y como enuncia Francis D. K. Ching<sup>15</sup>, en este proyecto los planos de los muros exteriores aíslan una porción de espacio con la finalidad de crear un entorno interior sujeto a control. Su construcción proporciona privacidad y defensa ante los elementos atmosféricos a los espacios interiores del edificio, mientras que las aberturas existentes en sus límites o entre los mismos restablecen la conexión con el entorno exterior. Estos muros moldean espacios internos, configuran espacios

---

<sup>15</sup> FRANCIS D. K., CHING (1998): *Arquitectura. Forma, espacio y orden* (G. Gili, S. A. de C. V. Barcelona). Capítulo primero, *Elementos primarios. Los elementos planos en la arquitectura*, página 22.

externos y definen formas, volumetrías e imágenes de los edificios en el espacio.

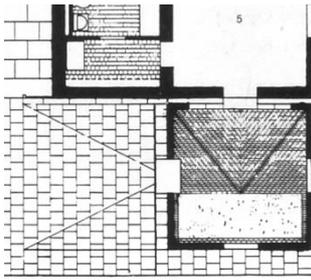


2.7. y 2.8. Louis I. Kahn, *Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, fragmento de planta y maqueta.*

El acceso a todos estos jardines se produce a través de una abertura central localizada siempre en el muro colindante con el cerramiento de la estancia a la que sirven. Este jardín establece distintas relaciones físicas y visuales con los espacios que le circundan. El jardincito del dormitorio de la izquierda se relaciona con la habitación disponiéndose a la misma cota que esta y a través de una abertura de igual dimensión que la ventana hacia el exterior (figuras 2.7. y 2.8.). Los huecos de acceso al dormitorio desde el resto de la vivienda y desde el dormitorio hacia el aseo son de menor dimensión, por lo que en estos casos la relación de igualdad jerárquica desaparecería. Sin embargo, se otorga la misma importancia al paisaje capturado en el jardín interior que al paisaje capturado a través de las ventanas. A este jardín privado se puede acceder también directamente desde el exterior de la vivienda. Respecto al acceso principal de la vivienda, el jardín ocupa una posición elevada de forma que no exista una relación directa e igualitaria, sino

dominante, como si desde el jardín se contemplara a través de una de las almenas de una muralla. Este jardín dispone también de dos ventanas hacia el exterior en el eje de las dos aberturas descritas y en la pared contraria de forma que sus visuales describen una cruz dividiendo el espacio en cuatro sectores de igual dimensión. En cuanto al tratamiento interior de las superficies se establecen dos texturas diferenciadas. A lo largo de todo el perímetro interior del patio se traza una acera de adoquín sólo interrumpida por el acceso elevado sobre la entrada principal de la vivienda. En el centro de este espacio se dispone una amplia zona verde. Si relacionamos esta distribución espacial a modo de deambulatorio perimetral con la zona ajardinada central y los ejes visuales en forma de cruz podríamos estar leyendo en este diseño a escala el clásico trazado del claustro de un monasterio medieval. Este jardín encerrado, amurallado, constituye la esencia del jardín para la meditación llevado al extremo en su máxima escala de intimidad y privacidad.

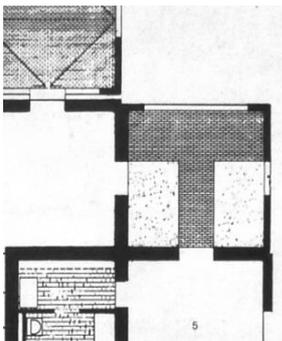
La relación física y visual entre el jardín del otro lado del acceso principal y su dormitorio, aunque pudiera parecer similar, es totalmente distinta a la de las dos estancias anteriores (dormitorio y jardín). En un primer análisis se ve como tanto la habitación como su aseo y el acceso al jardín se diseñan de forma simétrica a la estancia anterior. De la misma forma, el pavimento entre el acceso principal de la vivienda y el patio se



2.9. Louis I. Kahn, Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, fragmento de planta.

configura a modo de rampa ascendente hacia este segundo posibilitando otro acceso controlado visual y jerárquicamente desde los dominios del jardín. Sin embargo, el interior del jardín, que en el primer caso se desarrollaba a la misma cota que la estancia, se desarrolla aquí de manera particular (figura 2.9). Para el diseño de este espacio Kahn divide la superficie en tres bandas perpendiculares al acceso principal de la vivienda. A las dos primeras les otorga un tratamiento duro a base de adoquín con el que construye una única rampa de desarrollo continuo y en la que la segunda banda se corresponde con el eje visual del acceso desde el exterior de la vivienda. Esta plataforma ascendente culmina en la tercera banda

ocupada en su parte central por una zona verde. Esta área verde, al igual que en el jardín anterior, se encuentra bordeada por una línea de adoquín que consigue apropiarse del ámbito haciendo que forme parte de un todo indivisible, de una unidad compositiva única y completa. En este jardín la relación visual entre el espacio del patio y el dormitorio se establece de forma que la zona verde se divide en un estrato superior. Mientras que el jardín del primer dormitorio invitaba a su recorrido pausado perimetral, en este otro jardín la inclinación de la zona dura en ascensión hacia el jardín vegetal incomoda su utilización a modo de deambulatorio. De esta manera el jardín se transforma en un trampolín visual desde la estancia interior hacia el paisaje exterior. La meditación ya no se concentra en el interior de sus muros, sino que se escapa hacia el paisaje circundante desde las distintas visuales.



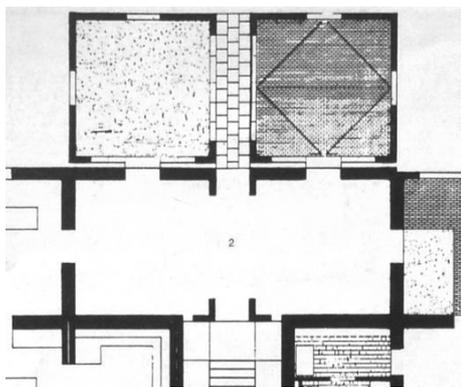
2.10. Louis I. Kahn, Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, fragmento de planta.

El tercer dormitorio también dispone de un jardín secreto propio (figura 2.10). Las dimensiones y proporciones del dormitorio, aseo y jardín son las mismas que en las estancias anteriores. También son los mismos los huecos que se abren en el cerramiento del dormitorio. Las diferencias principales que hacen de este jardín un espacio único y exclusivo son, su relación con el resto de dependencias, la relación con el exterior y el tratamiento y diseño de sus superficies.

La relación física con el resto de las dependencias de la vivienda se limita al acceso desde el dormitorio al que pertenece. Sin embargo la relación visual se antoja bastante más compleja. Esta relación visual es doble. Por un lado estaría la comunicación generada entre el dormitorio, el jardín y el exterior reforzando la relación física existente entre estos espacios. Por otro lado, el eje visual entre el estar, el jardín y el exterior. El diálogo entre dormitorio y jardín se establece en un plano de igualdad jerárquica al tratarse de dos

estancias de la misma dimensión y a una misma cota. Sin embargo, la conversación que se establece entre el jardín y el estar se encuentra dominada desde la visión elevada que se produce desde este espacio natural.

Esta doble continuidad física y visual se enfatiza mediante el tratamiento y diseño del jardín. Para su trazado se han utilizado las mismas texturas que en los anteriores jardines, sin embargo su disposición hace que el carácter de este espacio difiera de los anteriores. En lugar de disponer la zona verde en un único parterre, en este jardincito íntimo Kahn divide la superficie vegetal en dos áreas a ambos lados del eje visual generado entre el acceso al jardín desde el dormitorio y el espacio exterior. Estas zonas finalizan tras sobrepasar la abertura del cerramiento del salón y su opuesta en el muro contrario. De esta forma las zonas verdes ejercen aquí un triple papel. Por una parte dulcifican y tornan más amable el espacio generado. Por otra parte, actúan psicológicamente a modo de foso, colchón o barrera natural entre la zona del estar o el exterior y el patio. Por último, estas alfombras vegetales delimitan en su recorrido el paseo central que conduce a modo de puente levadizo hasta la plataforma en el extremo opuesto al dormitorio. Sólo en este jardín el paño del cerramiento entre la plataforma y el paisaje exterior se abre otorgando mayor proporción al vano sobre el macizo. Aunque esta mayor apertura podría posibilitar la fusión entre el paisaje interior y el exterior, la diferencia de textura entre el jardín doméstico y el exterior hacen que esta continuidad desaparezca pasando el paisaje a ser un decorado a contemplar desde el solárium generado en nuestra plataforma.



2.11 Louis I. Kahn, *Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, fragmento de planta.*

El tratamiento unitario entre la arquitectura construida y la arquitectura del espacio libre se lleva a su máxima expresión entre el cuarto y el quinto jardín y el estar (figura 2.11). En esta zona de estar la unidad compositiva deriva en la organización del área en dos ámbitos divididos por la continuidad del paso generado entre las escaleras de acceso y el exterior. De esta forma, el espacio entre los dos jardines refuerza el eje central de la vivienda permitiendo una visual limpia a través de todo el edificio. Este pasillo a la vez une y separa el cuarto y quinto jardín entre sí. Pese a que

podiera parecer distinta, la relación entre estos dos jardines y las dos superficies equivalentes del estar se produce de la misma manera que en las anteriores estancias, a través de sendas aberturas dispuestas de forma simétrica al eje central. El tratamiento superficial de estos dos

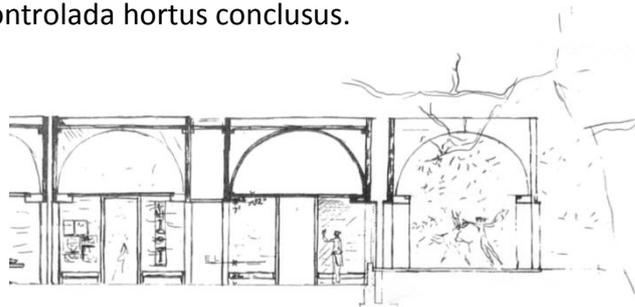
jardines es distinto. En el jardín de la izquierda se ha dispuesto un acabado vegetal, más blando. En contraste el otro ámbito se proyecta adoquinado. Esta diferencia de texturas y, por lo tanto de las actividades que en ellos se desarrollen, seguramente encontrase su reflejo en las dos zonas diferenciadas del estar.

En los distintos jardines de esta vivienda se aprecian características comunes como son su proporción cuadrada, su dimensión, su reclusión entre muros que les convierte en espacios seguros, protegidos, y su uso privado vinculado a una única estancia concreta.

En estos jardines podríamos apreciar la influencia de otras tipologías históricamente reconocidas de jardín. Teniendo en cuenta la relación establecida con las distintas estancias los dos jardines frontales dispuestos de forma que su uso se encuentra íntima e indivisiblemente unido al de su dormitorio, recuerdan a los sencillos jardines medievales reclusos en el interior de los monasterios. Esta idea se ve reforzada por su carácter cerrado a modo de hortus conclusus, su proporción cuadrada, la división en cruz generada por las visuales, los áreas de césped enmarcados por el pavimento e incluso el cerramiento perimetral a modo de arcadas. Estas características convierten estos jardines en remansos de paz y tranquilidad a modo de claustros de conexión entre el interior y el exterior, entre la arquitectura y el paisaje.

En los otros tres jardines, y principalmente los dos vinculados más directamente con la zona de estar, el carácter íntimo pasa a un segundo plano. Estas estancias actúan como prolongación de las estancias a las que sirven convirtiéndose en espacios de relación y dispersión. En una de las secciones del proyecto que dibuja Kahn se aprecia en el jardín entre el estar y el dormitorio una pareja bailando (figura 2.12). No se trata ya de una actividad pausada y contemplativa, sino que en el propio trazado de los bailarines se transmite la alegría, la vida y la actividad que llena estos ámbitos fundiendo interior y exterior en un único espacio. Estos jardines encerrados, amurallados, no se leen ya como los tranquilos y sencillos jardines de los claustros medievales, sino que tienen más relación con el jardín secreto. Tal y como ocurría en el jardín secreto medieval, estos jardines se conciben como espacios privados para uso y esparcimiento de sus dueños y amigos (figura 2.13). De la misma manera se diseñan como una superficie pequeña, encerrada por muros y totalmente controlada hortus conclusus.

2.12. Louis I. Kahn, Casa para Mr. Robert H. Fleisher, Woodland Glen, Elkins Park, Montgomery County, Philadelphia, 1959, fragmento de boceto.





2.13. Renaud de Montaubon, Pareja de enamorados de un Jardín Medieval, Bibliothèque National-Paris, 1462-147, Foto del libro, *Grandes Jardines de Europa*, Ehrenfried Kluckert.

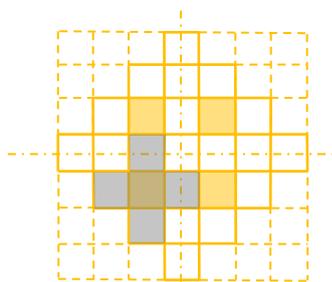
La configuración de estos jardines como espacios reclusos por cerramientos hace indiscutible la catalogación de esta obra dentro de la categoría conceptual de los Jardines Amurallados o jardines fortaleza. Por otra parte, el diseño de los vanos aumenta la percepción de estos jardines en relación con los espacios medievales. En la parte inferior, al igual que ocurre en los paños de las murallas, el macizo prima sobre el vano transmitiendo la idea de materialidad, masa, protección... También es significativo el espesor de los cerramientos en relación con la apertura de los vanos a esta altura. Frente a esta clausura, la parte superior de los vanos se corona con un hueco en forma de arco de medio punto. Esta utilización de la ventana la encontramos en otros ejemplos de la historia del jardín como es el caso del pequeño jardín claustral de la abadía del Mont Saint-Michel o en el Palacio Ducal de Urbino<sup>16</sup>. Esta arcada perimetral recuerda los claustros medievales articulando los límites de las zonas espaciales interiores, al tiempo que permite entrelazarse fácilmente con los espacios adyacentes. También encontramos esta utilización de los vanos en el cerramiento de forma que el paisaje se convierte en objeto de contemplación en, la arquitectura de Le Corbusier o, de forma más alegórica, en los *topia* romanos<sup>17</sup>. De esta forma, el espacio exterior invade el interior. El paisaje natural se introduce capturado por los marcos del paisaje artificial. El muro perforado concentra la vista desde el interior en un encuadre preestablecido impidiendo la dispersión de la mirada sobre la totalidad del entorno que rodea a este jardín. Esta relación con la naturaleza se aprecia en la sección dibujada por Kahn en la que las ramas de los árboles se introducen por la cubierta inexistente del jardín del dormitorio convirtiendo el cielo y el follaje en elementos integrantes de esta arquitectura.

<sup>16</sup> ÁLVAREZ ÁLVAREZ, D. (2007): *El jardín en la arquitectura del siglo XX. Naturaleza artificial en la cultura moderna* (Reverté, S. A. Barcelona). Capítulo 6, *Jardines de hormigón, Ventanas en el jardín*, página 107.

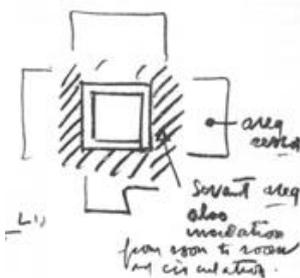
<sup>17</sup> Los *topia* son pinturas de paisaje realizadas sobre los muros de cierre de los jardines de las domus, especialmente en Pompeya.

Así vemos como un patio, un jardín se puede considerar un elemento constitutivo de la arquitectura cómo una habitación más rodeada del resto tal y como ocurre en el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company. Si la masa es la arquitectura, el espacio es el jardín, el paisaje es la integración de ambas a mayor escala lo mismo que estructura y espacio. La consecución de una alianza entre estructura y luz, como artífice de todas las presencias, para delimitar el espacio.

### 2.3 PROYECTO DE CASA PARA EL MATRIMONIO MORTON GOLDENBERG, HEMLOCK HEDGES, CARRETERA DE FRACIER, CONDADO DE MONTGOMERY, PENSILVANIA. 1959



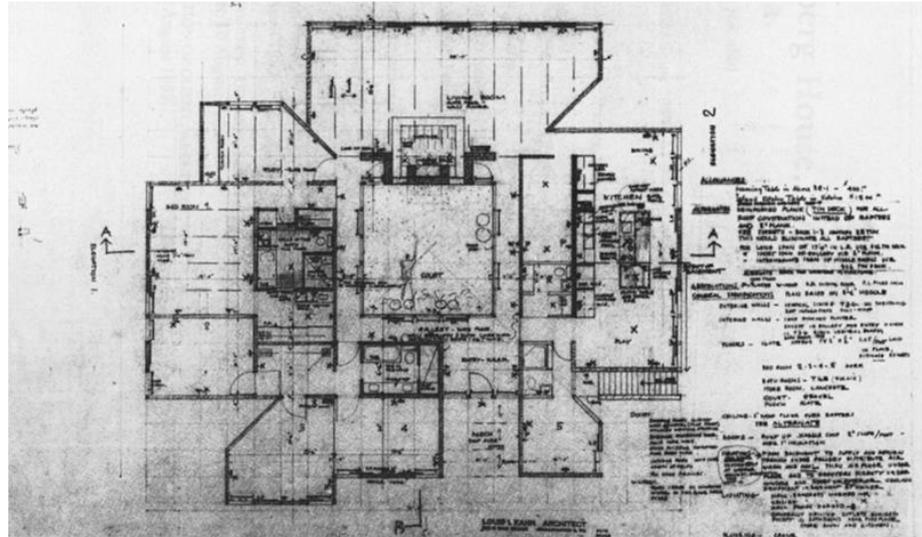
2.14. Esquema base de la Casa de Morton Goldenberg sobre un fragmento del trazado del Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company.



2.15. Louis I. Kahn, Casa de Morton Goldenberg, Montgomery County, Pennsylvania, 1959, esquema.

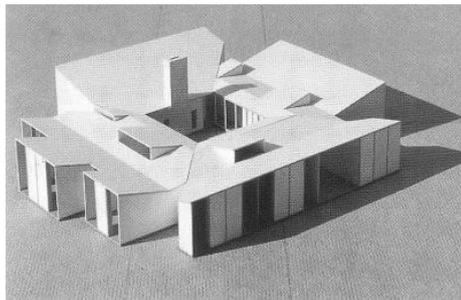
En 1959 Kahn recibió el encargo para la redacción de un proyecto de vivienda unifamiliar para el señor y la señora Morton Goldenberg. Al igual que otros muchos proyectos del arquitecto, esta vivienda nunca llegó a construirse por lo que la documentación de la que disponemos se encuentra incompleta. Pese a esta circunstancia, la casa Goldenberg aparece en la mayoría de los estudios sobre Kahn. En estos textos se le considera siempre como una casa patio con jardín central que respondería a un trazado con base en una de las células que componen el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company (figura 2.14.). Sin embargo, esta calificación suele obedecer a una lectura exclusiva de la morfología arquitectónica sin considerar la relación de los espacios envueltos con el espacio libre.

En la casa diseñada por Kahn para el matrimonio Morton Goldenberg las distintas estancias de la vivienda no se organizan directamente en torno a un patio central, sino que lo hacen alrededor de un corredor que a su vez rodea el patio central cuadrado similar al corredor interior a los patios del Instituto. Sin embargo, en la vivienda esta organización central se estructura a su vez en dos anillos. El anillo más cercano al corredor ocupado por las zonas de servicio (figura 2.15. y 2.16.). Y, el exterior con las estancias principales que vuelven sus vistas hacia el jardín del entorno. No obstante, esta separación entre los usos se interrumpe por la zona del estar que penetra hasta el patio interior interrumpiendo el corredor perimetral. En esta incursión se situará la chimenea.



2.16. Louis I. Kahn, Casa de Morton Goldenberg, Montgomery County, Pennsylvania. 1959, esauema.

Pese a este contacto directo la relación entre esta sala y el espacio libre central se limita a dos pequeñas ventanas, casi ranuras, a ambos lados de la chimenea (figura 2.17.).



2.17. Louis I. Kahn, Casa de M. Morton Goldenberg, Montgomery County, Pennsylvania, 1959, maqueta.

De esta forma, aunque la vivienda se estructura en torno a un patio central y, a pesar de que todas las circulaciones interiores tengan como referencia este espacio, el hecho de que ninguna estancia se relacione físicamente con este recinto de manera directa parece relegar este ámbito a una posición secundaria invirtiendo el diagrama original<sup>18</sup>.

Esta cierta negación del espacio central se refleja también en la volumetría de las cubiertas. Las pendientes de la cubierta sobre los recintos principales se elevan hacia el exterior permitiendo la disposición de vanos de mayor tamaño que evidencian el carácter de apertura de la vivienda hacia el paisaje circundante. Esta apertura se refuerza mediante la morfología explosiva de la edificación con sus marcadas líneas diagonales externas. Sin embargo, en el interior esta explosión se traslada únicamente a cuatro fragmentos de la fachada, a la elevación de la cubierta y, a la separación en diagonal de los espacios de día y de noche. No obstante, estos gestos son suficientes para aportar a la composición la sensación de dinamismo que completa el carácter de apertura de la vivienda hacia el exterior transformándola en la expresión arquitectónica de una explosión.

<sup>18</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*, London: Phaidon, 2009, página 233.



2.18. Andrea Palladio, Villa Rotonda, Vicenza, 1567-1570, foto desde el pórtico noreste.

Esta sensación espacial rompe con la tipología pura de una vivienda patio con sus estancias volcadas hacia el espacio interior, pasando a incorporar el interés Palladiano de la relación con el entorno. De la relación entre casa y paisaje (figura 2.18.).

Junto a la sensación de apertura al paisaje generada gracias a las diagonales, los ventanales y, la elevación de las cubiertas hacia el exterior, se

incorpora el concepto de la topología como sistema compositivo que estructura la configuración abierta de la casa Goldenberg. De esta forma las figuras geométricas que la forman son topológicamente equivalentes ya que unas se pueden obtener de las otras curvando o estirando sin cortar ni plegar.

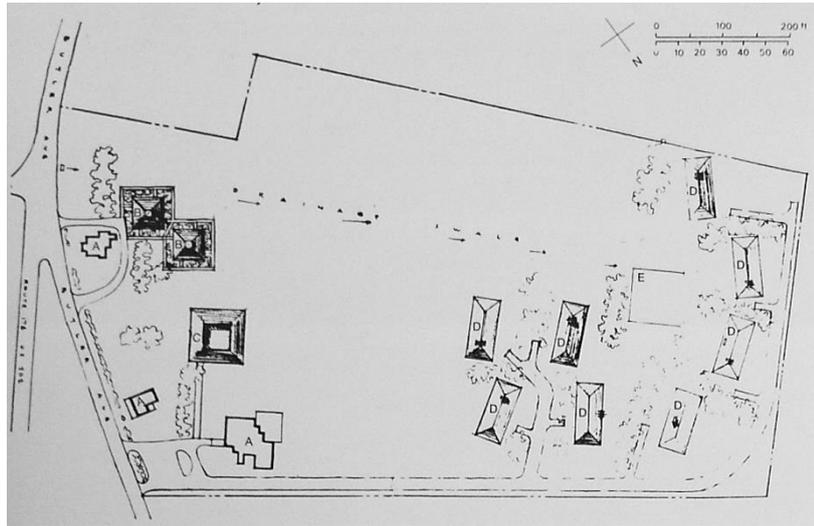
Así, a pesar de la disposición del jardín central a modo de patio o jardín amurallado y, a las relaciones topológicas existentes entre este espacio y el resto del proyecto, la importancia otorgada al entorno y reflejada en la configuración de la vivienda hace que aún sin disponer de información acerca de la estructura del espacio exterior este proyecto se incluya dentro de la categoría de lo Histórico, Jardines de inspiración clásica.

## **2.4 PROYECTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA FUNDACIÓN DE SALUD MENTAL DELAWARE DE NEW BRITAIN, CONDADO DE BUCKS, PENNSILVANIA. 1964-71**

Pasados unos años desde la finalización de las propuestas para los proyectos anteriores, en febrero de 1964 Louis Kahn recibió una invitación de la Fundación de Salud Mental Delaware para colaborar en la redacción del proyecto para la ampliación de las instalaciones y el diseño de un prototipo de Vivienda para la convivencia de Familias y Pacientes. La idea era poder ofrecer un ambiente familiar durante el tratamiento de los pacientes. Así como el que los pacientes pudieran continuar desarrollando sus rutinas y actividades diarias pero bajo la observación profesional constante. Estos condicionantes hacen que resulte especialmente adecuada la aplicación de los conceptos de lo topológico, los jardines amurallados y los jardines fortaleza, ya que de este modo junto a las nociones de continuidad y conexión de las superficies, se estaría dotando a las viviendas de los espacios reclusos y protegidos necesarios para los pacientes, terapeutas y familiares. Junto a estos aspectos considerados en cada una de las unidades residenciales, el conjunto de las distintas células estudia las propiedades de los cuerpos geométricos en función de su posición.

La sede de la Fundación se establecía sobre una parcela trapezoidal de unas cinco hectáreas y suave pendiente hacia el norte en el encuentro de la Avenida Butler con la Route 172/US 202. En 1964 la institución disponía ya de tres edificios a los que pretendía incorporar seis viviendas tuteladas, dos viviendas para poder ofrecer alojamiento a dos de los terapeutas junto a sus familias, una escuela, una biblioteca y zonas de ocio para el complejo (figura 2.19.).

2.19. Proyecto para la ampliación de las instalaciones de la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain, condado de Bucks, Pensilvania, 1964.

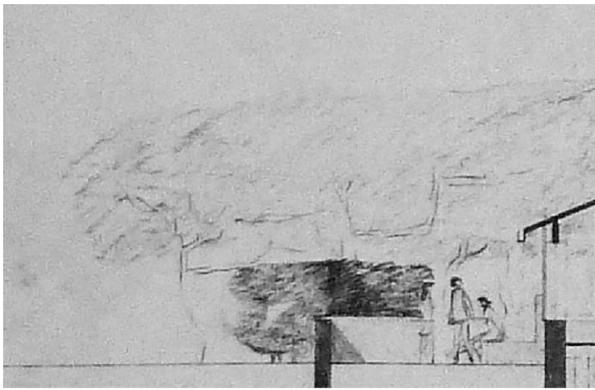


Las antiguas edificaciones de la asociación se disponían en la parte frontal de la parcela. Cuando contactaron con Kahn, junto a estas edificaciones, el proyecto de ampliación contemplaba la construcción de dos edificios cuadrados divididos en cuatro partes de forma que en cada esquina se situaría un apartamento de una habitación y, un tercer edificio cuadrado con un patio central alrededor del cual se dispondrían las ocho aulas de la escuela. Desde la esquina este del frente se proyectaba un camino adosado al lindero lateral y posterior y del que partirían los caminos secundarios de acceso a las viviendas y a la zona recreativa.

2.20. Louis I. Kahn, Vivienda tutelada para la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain, condado de Bucks, Pensilvania, abril de 1969, esquema de la planta.



En abril de 1969 Kahn presentó una alternativa para las viviendas tuteladas en las que el jardín se incorporaba como una estancia más de la vivienda (figura 2.20.). Así, por un lado se establece una primera superficie ajardinada vinculada con la zona de estar en la que la puerta de acceso se dispone junto al grupo de dormitorios para los pacientes definiendo su vinculación y uso. En el alzado contrario se establecen otros dos espacios ajardinados, uno al servicio de la cocina y el segundo integrado en el apartamento para los terapeutas. Pese a la configuración formal simétrica de la vivienda, las zonas ajardinadas se estructuran en función de su uso y posición en relación con el edificio residencial. De este modo el jardín junto al estar se pliega contra la fachada escalonada formando dos áreas conectadas de menor dimensión al abrigo de la edificación. Esta superficie se rodea de un patio cercado de mayores dimensiones que continúa a lo largo del frente del apartamento y se prolonga hasta superar la zona de aparcamiento siguiendo el trazado ortogonal de la vivienda. En el límite de la zona cubierta hacia el resto del jardín se colocaría un banco para permitir el descanso a cubierto (figura 2.21.).



2.21. Louis I. Kahn, Vivienda tutelada para la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain, condado de Bucks, Pensilvania, abril de 1970, versión final, sección por el estar.

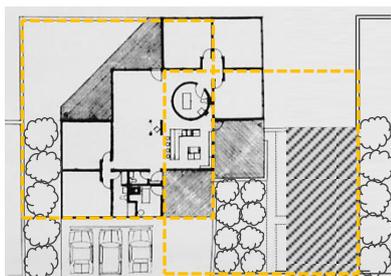
En la esquina junto a los dormitorios para los pacientes la tapia se interrumpe para dejar un acceso hacia las zonas comunes de la parcela. Adosado al corredor que enlaza las zonas ajardinadas con el aparcamiento se extendería el patio de la siguiente vivienda tutelada. Sobre esta banda se proyecta la plantación de una hilera de árboles que darían intimidad e independencia a los alojados en esta unidad. El distinto tratamiento superficial del área junto al estar frente al resto del patio parece diferenciar una primera zona estancial adosada a la vivienda con un pavimento rígido, de la zona ajardinada restante. Mientras que la zona estancial al aire libre junto al estar se formaría a base de dos triángulos cuya suma equivale a una unidad compositiva cuadrada, cada uno de los jardines de la fachada opuesta se corresponde con un cuadrado completo. Estas proporciones se establecerían en coherencia con su configuración como espacio pleno e independiente tal y como ocurre con los patios semicubiertos de la cocina y el apartamento en los que estas cualidades se manifiestan y potencian mediante el cerramiento que los delimita. En contraste, la doble superficie triangular se muestra como un espacio incompleto, un espacio que necesita del área ajardinada contigua que la envuelve para poder formar una unidad estable e independiente.

El patio semicubierto junto al apartamento de los terapeutas se abre hacia la zona de aparcamiento ofreciendo al personal una salida independiente de la vivienda. Por otra parte, este patio se conectaría también con el patio semicubierto de la cocina y con un segundo recinto vallado de mayores dimensiones. A su vez el patio de la cocina dispone de accesos hacia las zonas libres de la parcela y hacia el recinto vallado que conecta con el patio del apartamento.

A lo largo del frente donde se sitúa el acceso del apartamento hacia el jardín vallado que conecta con los dos patios semicubiertos cuadrados se dispone una doble banda de arbustos o frutales que actuarían de filtro entre el patio del apartamento y el jardín encerrado y, entre el jardín y el aparcamiento. El resto de la zona ajardinada hacia la que se accede desde el patio de la cocina se trata mediante un encintado sobre la superficie tapizada de verde y posiblemente un par de bancos que permitieran el paseo, la contemplación y relajación<sup>19</sup>. Este jardín con frutales y espacio suficiente para un huerto o una zona de aromáticas permitiría a los pacientes continuar desarrollando actividades cotidianas durante su estancia en la fundación.

De este modo, la configuración de la arquitectura del espacio libre como parte integrante del cuerpo edificado reproduce el esquema compositivo del espacio envuelto mediante la configuración a base de cuadrados solapados (figura de la nota al pie). Así, desarrolla un esquema con cerramientos entorno al núcleo principal creando volúmenes de espacio llenos de luz. Estos espacios exteriores están a la vez dentro y fuera del edificio pero con las características de protección de los espacios interiores<sup>20</sup>.

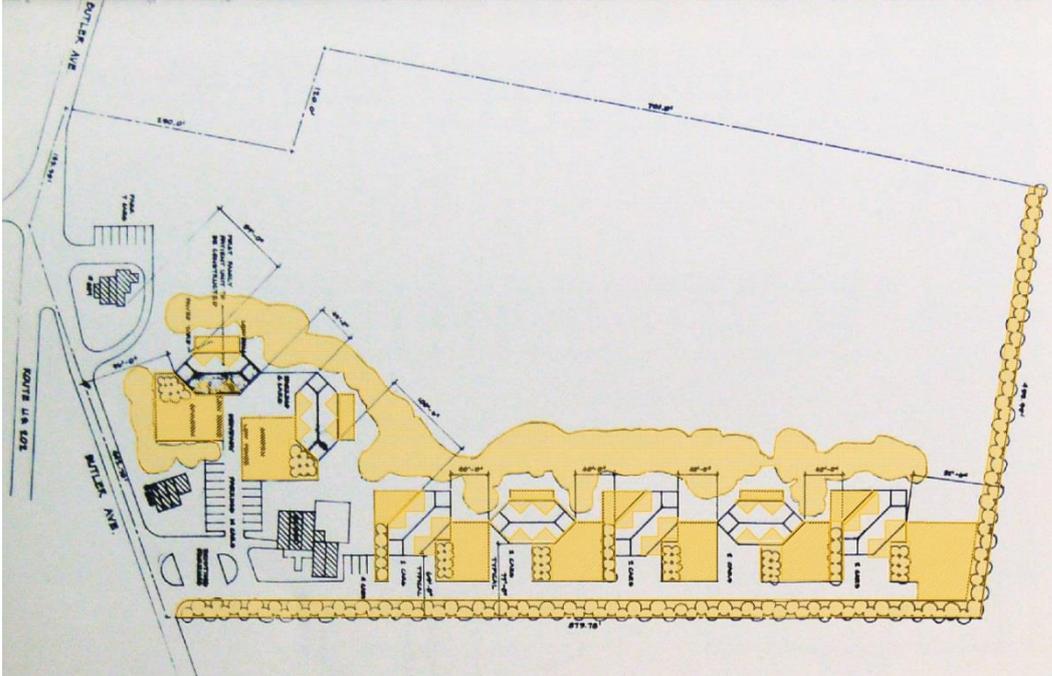
El conjunto planteado por Kahn distribuye los alojamientos tutelados a lo largo del viario lateral que recorre el margen noreste de la propiedad (figura 2.22.). Estos alojamientos van alternando su orientación a través de giros de cuarenta y cinco y noventa grados de forma que la zona de estar común siempre disponga de un patio con una zona ajardinada protegida y dotada de intimidad. La cocina se conecte con un jardín de



<sup>19</sup> El trazado reflejado en el esquema de la figura 2.20. traslada la suma de la información aportada por las distintas plantas en las que el jardín se corta y nunca llega a mostrarse en su totalidad. La zona sombreada en diagonal sería el área del que no se dispone de información. La interpretación realizada se basa en los conocimientos adquiridos acerca de la arquitectura del espacio libre del arquitecto.

<sup>20</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*, London: Phaidon, 2009, página 138.

mayores dimensiones con un área de frutales, paseos y, zonas de descanso donde poderse mantener ocupado. Y, los apartamentos tutelados dispongan de un acceso directo a las zonas de aparcamiento en un claro dominio de las propiedades de los volúmenes geométricos en función de su posición.



2.22. Louis I. Kahn, Proyecto para la ampliación de las instalaciones de la Fundación de Salud Mental Delaware de New Britain, condado de Bucks, Pensilvania, junio de 1969, versión intermedia, esquema de los jardines, patios y masas arboladas.

El lateral frente a las viviendas y el fondo de la parcela se cierran mediante una plantación de árboles a tresbolillo de forma que las zonas habitadas del complejo gocen de intimidad y de una mayor sensación de protección y recogimiento. El camino lateral también discurriría por el interior de este cerramiento vegetal de forma que una vez que se accede al complejo la nunca se pierda la impresión de seguridad y abrigo.

La parte posterior de los alojamientos hacia el espacio libre de la parcela se cierra mediante una masa boscosa alargada que se va adentrando entre las distintas edificaciones haciendo que desde cada vivienda no se vean las restantes.

Aunque aparentemente el proyecto pudiera dar la sensación de una mayor apertura que en otros proyectos clasificados dentro de la categoría de lo topológico, jardines amurallados, jardines fortaleza, las distintas relaciones geométricas de equivalencia, continuidad y separación que subyacen al trazado junto con la continua búsqueda de la intimidad, la protección, el recogimiento e incluso el aislamiento de las distintas unidades dentro de un sistema complejo, hacen que la

configuración final de los distintos espacios libres posea todas las características propias de esta tipología.

Así, el resultado, es el de un conjunto de espacios independientes protegidos mediante una suma de filtros y capas que los envuelven para lograr unas áreas aisladas donde los pacientes se sientan protegidos y arropados.

## **2.5 COMMUNITY CENTER Y PARQUE INFANTIL, MILL CREEK, PHILADELPHIA. 1957-1962**

En 1949 el Congreso de Estados Unidos aprobó una partida de quinientos millones de dólares para financiar la reurbanización de las ciudades en mal estado tras la Segunda Guerra Mundial. Para llevar a cabo este trabajo se crea una Comisión de Planificación de la ciudad de Filadelfia de la que se nombra director ejecutivo a Edmund Bacon<sup>21</sup>. Esta comisión es la que a su vez contrata a Kahn para que trabaje como coordinador de los trabajos de remodelación.

Dentro de estos trabajos Kahn desarrolla junto con Kenneth Day<sup>22</sup>, Louis McAllister<sup>23</sup>, Anne Tyng, Christopher Tunnard<sup>24</sup> un proyecto para rehabilitar el barrio popular de Mill Creek.

El barrio de Mill Creek constituye un área degradada entre la orilla oeste del río Schuylkill y las Avenidas Haverford y Girard similar al barrio en el que se crio Kahn. La remodelación planteada por este equipo para el barrio se desarrollaba a través de un plan global para la construcción de vivienda pública junto con parques, iglesias, escuelas y otras dotaciones que complementasen el uso residencial.

---

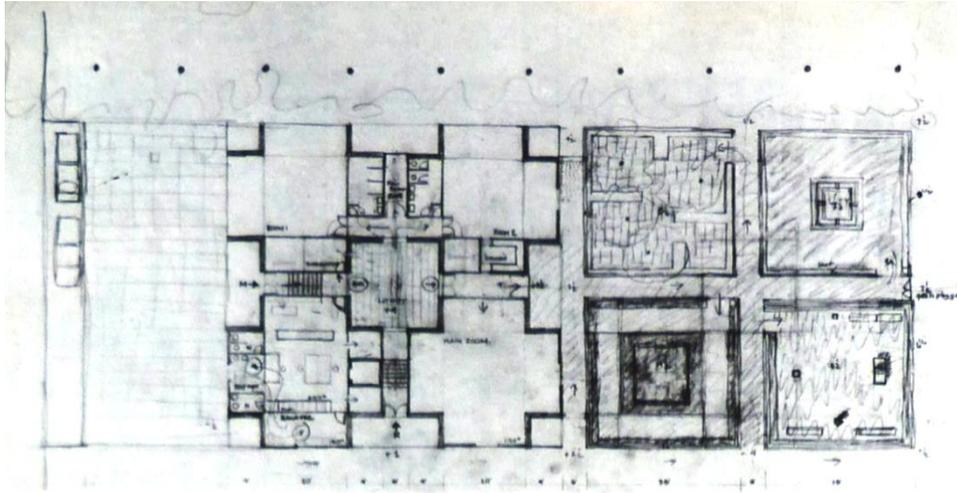
<sup>21</sup> Edmund Norwood Bacon fue un arquitecto, urbanista y educador nacido en 1910 en Filadelfia. Desde 1949 a 1970 ocupó el cargo de director ejecutivo de la Comisión de Planificación de la ciudad de Filadelfia. Trabajó con Eliel Saarinen y posteriormente como co-diseñador de la 1947 Better Philadelphia Exhibition en colaboración con Oscar Stonorov y Louis Kahn.

<sup>22</sup> Kenneth Day fue el hijo del también conocido arquitecto Frank Day Miles. Su arquitectura destaca por la búsqueda de la integración de los principios del estilo internacional con el diseño regional.

<sup>23</sup> Louis McAllister fue un arquitecto americano que inició su carrera como delineante de Paul Cret (sin coincidir con Kahn) y posteriormente para George Howe donde el último año coincidió con Kahn. Además del proyecto para Mill Creek, entre sus proyectos destaca el Philadelphia Bulletin Building para el que se asoció de nuevo con Howe.

<sup>24</sup> Christopher Tunnard fue un arquitecto paisajista, diseñador de jardines y urbanista nacido en 1910 en Canadá. Autor de *Gardens in the Modern Landscape (1938)*.

Entre los distintos espacios públicos proyectados se encuentran el Community Center y el Parque Infantil (figura 2.23.).



2.23. Louis I. Kahn, Parque infantil junto al Community Center, Mill Creek, Philadelphia, 1957-62, fragmento de planta.

Las claves para la lectura y entendimiento de la planta de este Centro son las mismas que las utilizadas por Kahn en el parque infantil anexo<sup>25</sup>. Para una lectura más clara se opta por estudiar los esquemas dibujados por el propio Kahn en lugar de los planos de proyecto o la documentación de la arquitectura finalmente construida. En estos esquemas se manifiesta la creatividad e intencionalidad del diseño primigenio con toda libertad, sin los aditivos y adaptaciones necesarios para su materialización posterior.

El programa desarrollado para el Community Center, al igual que en el parque infantil, se organiza a modo de espacio cuadrado dividido por las circulaciones en cuatro estancias. Estas comunicaciones se cruzan en el centro formando una cruz griega.

En el Community Center los cuatro recorridos parten del punto central de su correspondiente alzado y atraviesan el edificio hasta desembocar en un espacio central a modo de plaza. De esta forma, a medida que el visitante se va introduciendo en el edificio va aumentando la sensación de protección. Este efecto alcanza su punto álgido en el patio interior central. Este lugar se impone al resto del programa como centro neurálgico del sistema en el que se interseccionan los ejes longitudinal y transversal del edificio. Su importancia queda patente por su propia configuración. Su perfecta proporción cuadrada se yergue sobre el resto de las estancias eliminando sus esquinas. Este espacio arquitectónico surge así como un jardín amurallado. Un reflejo de la arquitectura del

<sup>25</sup> La relación entre estos dos ámbitos aparece también recogida por Robert Mc Carter en Louis I. Kahn, London: Phaidon, 2009, página 131.

espacio libre capturado por la arquitectura envuelta para convertirse en el corazón del edificio.

El punto de acceso a estos corredores se remarca mediante el retranqueo de la fachada creando una zona de transición entre el exterior y el interior. A este retranqueo se le dota de las mismas proporciones que a los cuerpos adelantados del edificio de forma que se estaría concediendo la misma importancia al vacío y al lleno, al espacio capturado y al espacio capturador. La misma equivalencia de proporciones y tratamiento existiría entre los vanos dispuestos a modo de ventanales verticales en el centro de los distintos paños de fachada y el acceso a los distintos corredores.

Esta misma concesión del espacio edificado hacia el espacio libre se observa en el tratamiento que hace Kahn en las esquinas del edificio. Mediante la eliminación de estos ángulos el entorno se extiende hacia el edificio. El exterior colindante se apropia de parte de lo construido. La transición entre interior y exterior se hace más suave evidenciando la concepción del arquitecto del edificio como parte integrante del conjunto. Una concepción en la que el espacio libre no sólo no es un compañero silencioso y al servicio de lo edificado, sino que en numerosas ocasiones se alza poderoso, fundiéndose con lo construido, y borrando los límites entre el espacio que el arquitecto ha envuelto y el trabajo impreso en el terreno colindante.

En el parque infantil anexo se puede observar como Kahn utiliza los mismos mecanismos de diseño. Así este espacio se configura utilizando los mismos conceptos con los que trabaja en el Community Center.

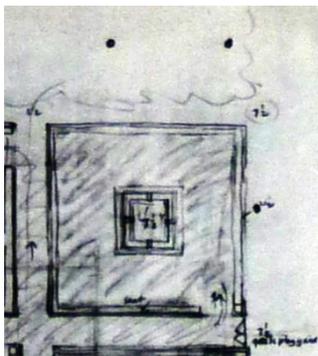
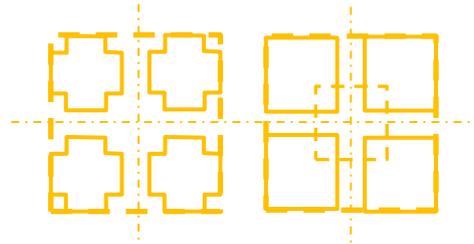
El elemento de partida vuelve a ser un espacio cuadrado dividido en cuatro estancias por las circulaciones en forma de cruz griega. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurría en el edificio, esta vez no es necesario crear un espacio en el cruce entre estos dos ejes para poder trasladar la esencia del jardín amurallado. En esta ocasión Kahn puede jugar con toda la riqueza y libertad programática que no le otorga la arquitectura tradicional y configurar, en lugar de un único espacio protector, cuatro espacios distintos a modo de jardincitos secretos. Se produce aquí una apropiación, una perfecta antropización o transformación del medio por el hombre de forma que se capturaría una parte del exterior natural transformándolo en la esencia de la arquitectura del espacio libre.

El acceso a estos cuatro jardines se produce siempre por el extremo de uno de sus laterales y de forma que nunca coincide más de un acceso en un mismo brazo de la cruz griega formada por los corredores de acceso. De este modo se logra potenciar la intimidad perseguida en cada uno de estos recintos que pasan a formar cuatro zonas estanciales protegidas y

diferenciadas del exterior circundante. En estos jardines los planos de los límites exteriores aíslan una porción de espacio con la finalidad de crear un entorno interior sujeto a control.

De esta forma, se repite aquí una vez más los esquemas compositivos estudiados para el proyecto del Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company (figura 2.24.)<sup>26</sup>. Sin embargo, en contraste con los proyectos residenciales anteriores, junto con los trazados con base en la forma cuadrada el programa de Mill Creek supone la incorporación del esquema binuclear.

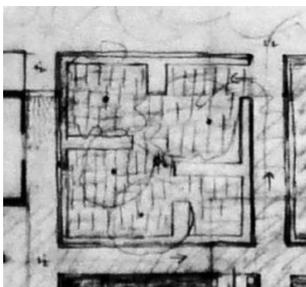
2.24. Esquema trazado sobre los estudios compositivos de Louis I. Kahn para el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company.



2.25. Louis I. Kahn, Parque infantil junto al Community Center, Mill Creek, Philadelphia, 1957-62, fragmento de planta.

Al igual que ocurría con los distintos jardincitos secretos del Proyecto de Casa para Mr. Robert H. Fleisher, en este diseño los distintos espacios también reciben tratamientos diferenciadores creando dentro de un mismo sistema cuatro patios con carácter independiente.

El jardín exterior junto a la línea de arbolado se configura como un espacio cuadrado protegido del exterior por un murete o macizo de seto recortado a modo de parapeto (figura 2.25.). Este cerramiento se trasdosa por su cara interior por un banco corrido que recorre todo el perímetro del jardín. En el centro de este espacio se dispone una fuente con la misma



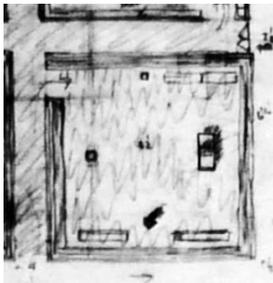
2.26. Louis I. Kahn, Parque infantil junto al Community Center, Mill Creek, Philadelphia, 1957-62, fragmento de planta.

configuración geométrica que el jardín. El diseño de esta fuente consiste en un estanque central también cuadrado y comunicado por cuatro aliviaderos con un canal que recorre todo su perímetro. Al terreno se le da un tratamiento superficial homogéneo sin cambios de pavimentos ni de niveles. De esta forma se crea un remanso de paz y tranquilidad. Un espacio encerrado para la relajación y la contemplación.

Al jardín situado entre el espacio anterior y el Community Center se le da un tratamiento completamente diferente (figura 2.26.). Al igual que

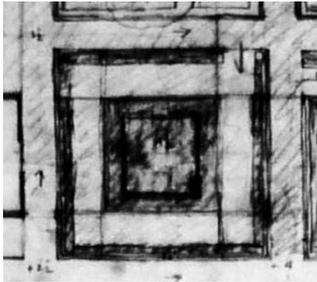
<sup>26</sup> Relación también establecida por Robert Mc Carter en Louis I. Kahn, London: Phaidon, 2009, página 130.

el recinto anterior este espacio aparece rodeado por un cerramiento perimetral al que se le adosa un banco corrido por su cara interior. Sin embargo, este asiento no se limita a acompañar al cerramiento perimetral generando un espacio central interior para la contemplación y la relajación, sino que en esta ocasión este elemento constructivo se introduce en el espacio central interior generando cuatro subrecintos de diferentes dimensiones y proporciones. La superficie de estas estancias se trata mediante un embaldosado ortogonal de medidas irregulares. En este jardín se disponen cuatro árboles. En el sentido contrario a las agujas del reloj se sitúa un árbol en el centro del primer recinto. Otro en el centro del siguiente. Y dos en el tercero. Este arbolado conforma una especie de cubrición sobre estas tres estancias. En el punto central del jardín se coloca una estatua que funcionaría como referencia visual de toda la composición. El carácter de estas estancias varía dependiendo de sus dimensiones, de la amplitud de sus accesos así como de si se encuentran cubiertas o no.



2.27. Louis I. Kahn, Parque infantil junto al Community Center, Mill Creek, Philadelphia, 1957-62, fragmento de planta.

El diseño del jardín exterior más alejado de la línea de arbolado se presenta menos claro (figura 2.27.). Aunque compositivamente su lectura no ofrece dudas, los materiales y elementos concretos pudieran interpretarse de distintas maneras. Al igual que en el resto de los espacios, en este ejercicio de arquitectura del espacio libre también se ha dispuesto de un cerramiento perimetral acompañado por su cara interior de un banco corrido. En cuanto a la disposición de sus elementos interiores se aprecia la superposición de tres lecturas distintas. Por una parte se refuerzan los ejes centrales en forma de cruz mediante la colocación de cuatro elementos en el punto medio de las cuatro bandas y un quinto elemento en el centro del espacio coincidiendo con el cruce de estos ejes. Por otra parte a esta composición en forma de cruz habría que sumar una segunda creada mediante el refuerzo de las esquinas. Para lograr este aspecto Kahn coloca un banco en cada una de las esquinas diferentes a la del acceso al recinto. Así mismo, el objeto situado en el punto central del lateral que discurre junto al acceso se encuentra ligeramente desplazado hacia el cerramiento de forma que no obstaculice la visual de la entrada y concediendo a esta esquina la importancia que le corresponde no ya mediante la colocación de un elemento, sino mediante la ausencia de ellos. A los ejes en cruz y los generados por los bancos y el acceso hay que sumar las visuales que se generan entre la entrada y los dos elementos situados en el centro de las bandas opuestas y que se elevan proyectando sombra y reclamando la atención de la persona que accede a este espacio.



2.28. Louis I. Kahn, Parque infantil junto al Community Center, Mill Creek, Philadelphia, 1957-62, fragmento de planta.

El último de los cuadros en los que se estructura este jardín aparece poco definido (figura 2.28.). El perímetro parece resolverse de modo similar a los anteriores mediante un cerramiento acompañado de un banco corrido interior. Sin embargo el interior se presenta ocupado por un segundo cuadrado concéntrico con el perimetral y con un tercero en su interior. Esta zona central podría estar ocupada por un estanque cuadrado a dos niveles o por una zona estancial rehundida a modo de graderío. Lo que no produce ninguna duda es que la disposición de estos elementos compositivos genera un espacio perimetral que recuerda las galerías porticadas para deambular entorno a los claustros de los monasterios.

De esta forma, podemos observar como tomando como punto de partida un mismo elemento compositivo, en este caso un cuadrado circundado por un cerramiento al que se le adosa un banco corrido, Kahn ha sido capaz de generar cuatro espacios de carácter y funciones completamente diferenciadas. En el primero de estos grandes ejercicios de diseño se consigue un espacio encerrado en sí mismo para la contemplación y la relajación. En el segundo ha optado por la creación de cuatro subespacios de menores dimensiones que por su proporción y su carácter cubierto logran generar cuatro estancias dotadas de mayor intimidad y recogimiento invitando a la charla y debate en pequeños grupos. El tercero de estos recintos pese a ser un espacio central como el primero, la disposición de los elementos y la superposición de los distintos ejes compositivos invitan a una circulación más errática y distraída en la que la mirada del visitante se ve capturada por un elemento u otro en función de sus movimientos en lugar de reposar en un punto central como ocurría con el primero de estos jardincitos. En el último de estos espacios Kahn desarrolla un espacio perimetral entorno a un elemento central.

Sin embargo, en estas cuatro partes de un mismo parque se ha respetado una misma geometría reforzada por un murete perimetral de forma que con una primera lectura externa se identifiquen los cuatro recintos como un único sistema. La utilización del cerramiento perimetral genera cuatro jardines fortaleza o jardines amurallados a los que se les habría adosado un asiento interior a modo de camino de ronda. Este cerco les convierte en espacios seguros, protegidos, reclusos y aislados de la circulación exterior. Aunque estos cuatro ejemplos de jardines fortaleza presentan claramente la cualidad primordial para pertenecer a esta categoría mediante el cierre de sus contornos, tampoco hay que olvidar el uso de herramientas topológicas como podrían ser la utilización de espacios geométricos, la transformación de la continuidad y conectividad espacial, la separación,

la metricidad, la equivalencia o el tratamiento de las distintas superficies para resaltar sus cualidades formales, etcétera.

## 2.6 DOMINICAN CONGREGATION MOTHERHOUSE (CONVENTO DE LAS HERMANAS DOMINICAS MARÍA REINA DE TODOS LOS SANTOS DE ST. CATHERINE DE RICI), CONDADO DE DELAWARE, PENNSILVANIA. 1965-68

En 1965 mientras Kahn se encontraba trabajando en los proyectos de la India, Bangladés y Pakistán recibe el encargo de diseñar el convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici en el condado de Delaware, Pensilvania. Pese a la diferencia de tamaño del encargo con estos otros proyectos, el diseño de la arquitectura del espacio libre desarrollado por Kahn posee muchas de las características de estas intervenciones.



2.29. Louis I. Kahn, Acrópolis de Atenas. Dibujo de viaje realizado en 195 Pastel.

El programa y el emplazamiento escogidos para este complejo son similares a los que posteriormente se establecerían para el proyecto del monasterio de St. Andrew. En un inicio las necesidades del convento se fijaron en un claustro, una escuela, una biblioteca y celdas para las monjas. Los terrenos reservados se situaban en una zona boscosa de una

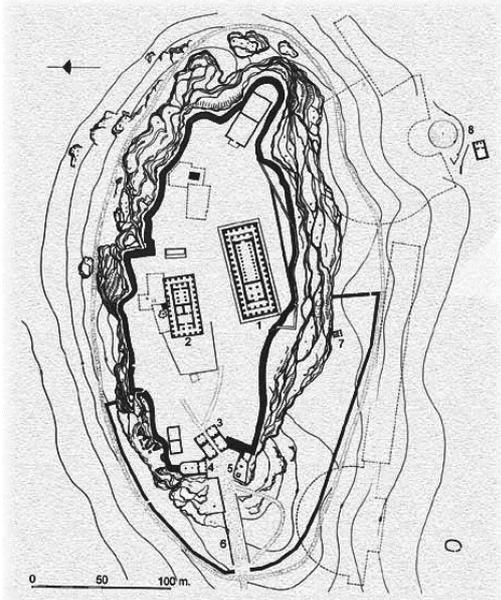
colina con vistas hacia el noroeste entre Media y Newton Square conectada a través de un camino ascendente desde la carretera a Providence.

La implantación del convento se realiza en el punto más elevado de la colina siguiendo los patrones de los asentamientos de templos clásicos (figura 2.29.<sup>27</sup> y 2.30.). “El lugar induce el proyecto”<sup>28</sup>. Sin embargo, la altura no tan elevada se debe complementar en este proyecto mediante las zonas boscosas que rodeando al convento propician un ambiente

<sup>27</sup> BROWNLEE, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the realm of architecture. Los Ángeles: Museum of Contemporary Art, 199 Versión española: Louis I. Kahn: en el reino de la arquitectura. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1998.

<sup>28</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*, London: Phaidon, 2009, página 299.

idóneo para el silencio, la soledad y el retiro perseguidos en el ambiente conventual.



2.30. Plano de la Acrópolis de Atenas, 480 a. C..

El monasterio se estructura en una serie de edificaciones dispuestas sobre la meseta de la colina. Las celdas para las monjas se distribuyen en cuatro pastillas alargadas que se sitúan siguiendo el contorno de la colina y dejando una amplia zona libre interior (figura 2.30). Delante de este espacio se organizan las edificaciones comunitarias respetando una franja de separación con respecto al jardín de las habitaciones de las religiosas y formando un segundo patio a modo de claustro.

El espacio ante las celdas de las monjas se proyecta como un jardín arbolado en el que el bosque circundante se introduce en el conjunto conventual para dotar a los alojamientos de mayor

intimidad con respecto al resto de las edificaciones. Este retiro se potencia mediante la incorporación de la franja libre de separación entre la zona arbolada y los edificios comunitarios. La tercera zona libre se configura a modo de claustro porticado tradicional como un jardín rodeado de edificaciones, amurallado, pero adaptado a la estructura espacial resultante. Por último, frente al viario de acceso se libera un espacio a modo de vestíbulo previo, de plaza de acogida al final del recorrido y previa a la entrada al complejo.



2.31. Louis I. Kahn, Dominican Congregation – Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, 1965-68, plano de situación de la primera versión.

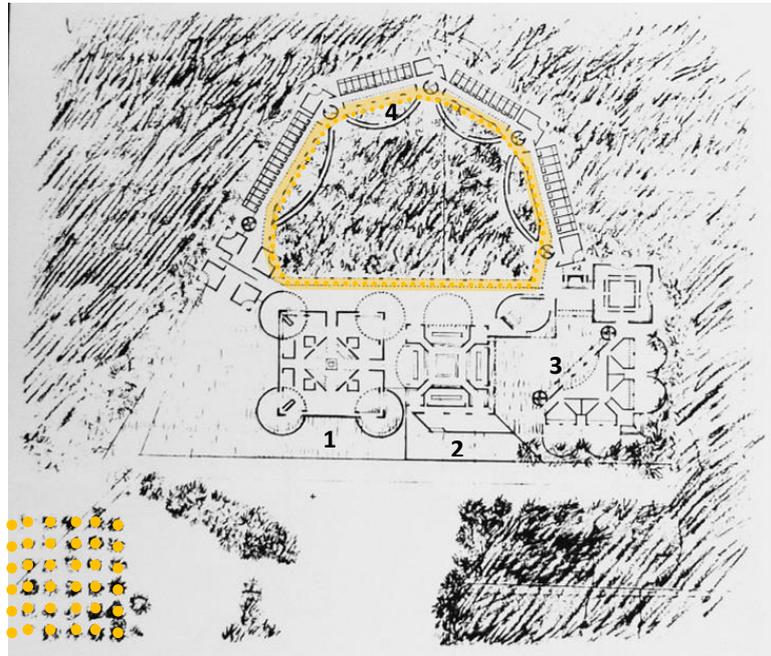
A medida que avanza el proyecto del complejo las edificaciones comunitarias se van desplazando hacia el jardín boscoso central de las habitaciones de las monjas fusionando los distintos espacios libres y sus usos (figura 2.32.).

Así, el claustro porticado se refunde ahora con el jardín arbolado de las celdas de las religiosas trasladando las galerías al

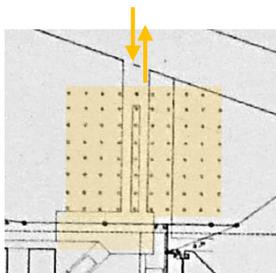
perímetro formado por las cuatro pastillas de habitaciones y la franja formada por los edificios de usos comunes. Para mantener la intimidad que en el trazado anterior se otorgaba a las celdas de las monjas se delimita una porción de jardín en forma de media luna frente a cada uno de los bloques de dormitorios. De esta forma, pese a unificarse los jardines en un espacio único, se conserva la sensación de privacidad que la masa arbolada otorgaba antes a las alcobas.

2.32. Louis I. Kahn, Dominican Congregation Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, 1965-68, plano de situación de la segunda versión.

1. Capilla
2. Refectorio
3. Escuela
4. Dormitorios



Entre la escuela y el refectorio se incorpora un área ajardinada generando un espacio de distanciamiento entre las zonas de culto y las educativas. Un distanciamiento que consigue transmitir el respeto hacia estas instituciones a quien todavía tiene que formarse.



2.33. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1975, esquema sobre vista parcial del plano de situación.

El acceso al conjunto conventual se produce en el mismo extremo que en la versión anterior del proyecto. Sin embargo ahora se incorpora un nuevo elemento que precede a la plaza de bienvenida. Antes de la entrada al recinto se dispone una plantación ordenada de forma cuadrada. El camino de aproximación atraviesa este filtro arbóreo a modo de tamiz metafórico en el que dejar los problemas mundanos antes del ingreso en el complejo conventual. El empleo de esta plantación recuerda al recorrido de aproximación en la versión definitiva del Indian Institute of Management en Ahmedabad, India<sup>29</sup> (figura 2.33.). En Ahmedabad la masa arbórea también actúa de filtro pero esta vez no entre el ritmo de vida

<sup>29</sup> Ver el apartado 3.2. *Indian Institute of Management en Ahmedabad, India*, del capítulo III Lo Funcional. Jardines de la Utilidad, páginas 87 y ss.

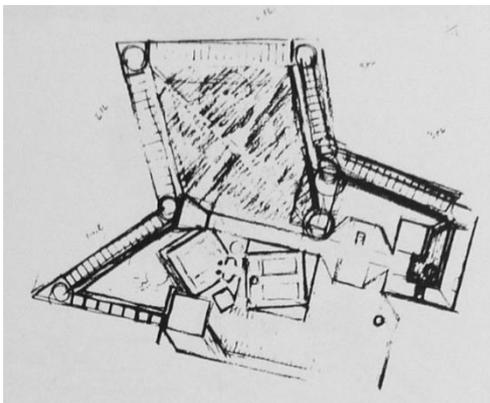
diario y el retiro y la tranquilidad de la vida religiosa, sino entre las áreas de dispersión ajardinadas y la actividad educativa del centro.

En el trazado posterior la configuración de la arquitectura del espacio libre se va geometrizando a través de una implantación de inspiración medieval similar a la de las ciudades fortificadas que Kahn visitó en sus viajes por Europa (figura 2.34.). “...no podemos descartar las lecciones que estos edificios (referido a la arquitectura histórica) nos enseñan...”<sup>30</sup>. En un primer momento el arquitecto utiliza las alas de dormitorios para conformar la el bastión como si fueran paños de muralla (figura 2.35.).



2.34. Vista aérea de Palmanova, Italia, 1593.

En el interior de este recinto destacan dos zonas libres. Por un lado el espacio frente a las celdas de las religiosas que se mantiene arbolado para lograr la intimidad necesaria en los dormitorios. Por otro lado, entre las zonas comunitarias y los alojamientos para huéspedes se crea un segundo área



2.35. Louis I. Kahn, Dominican Congregation – Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, 1966, plano de conjunto. (Jardín arbolado, 2. Jardín.)

ajardinada. Este jardín carecería de arbolado de forma que aunque el distanciamiento con el resto de las edificaciones otorgue cierta intimidad a los dormitorios se mantenga siempre la relación visual con la capilla como referencia espiritual en los momentos de retiro. El resto del espacio libre del complejo se pavimenta pasando a ocupar un papel intermedio entre las zonas ajardinadas y las edificadas a modo de deambulatorio perimetral a los recintos comunitarios por el que transitar entre los oficios.

En contraste con la versión anterior, en la maqueta elaborada en octubre de 1966 se observa cómo junto con las pastillas de dormitorios incorpora elementos murales de los que se sirve para potenciar esta imagen de fortificación geométrica (figura 2.36.). De este modo construye un perímetro mediante el que proteger y delimitar una serie de espacios interiores protegidos y aislados del entorno circundante. Esta referencia defensiva se potencia entre otros por el hecho de que el conjunto se sitúa en una plataforma horizontal y en la que la

<sup>30</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2005, página 43.

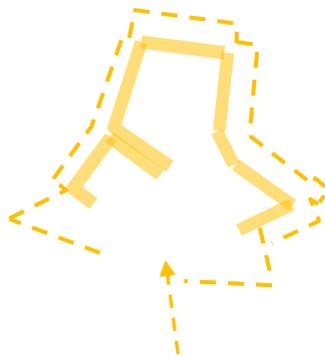
continuidad con los alrededores se ve condicionada por el salto de altura que se produce entre este tablero y los alrededores. En consonancia con estos aspectos arquitectónicos el acceso se produce a través de un puente que salva esta diferencia de altura y establece un único punto de entrada al convento. En el desembarco de este acceso se sitúa un pequeño punto de control a modo de fielato. A todos estos elementos se suma la plataforma que recorre la cara interior de los paños que definen el perímetro similar a los caminos de rondas de las ciudadelas.

2.36. Louis I. Kahn, Dominican Congregation – Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, octubre de 1966, maqueta del conjunto.

Cerramiento ———  
 “Camino de ronda” ———



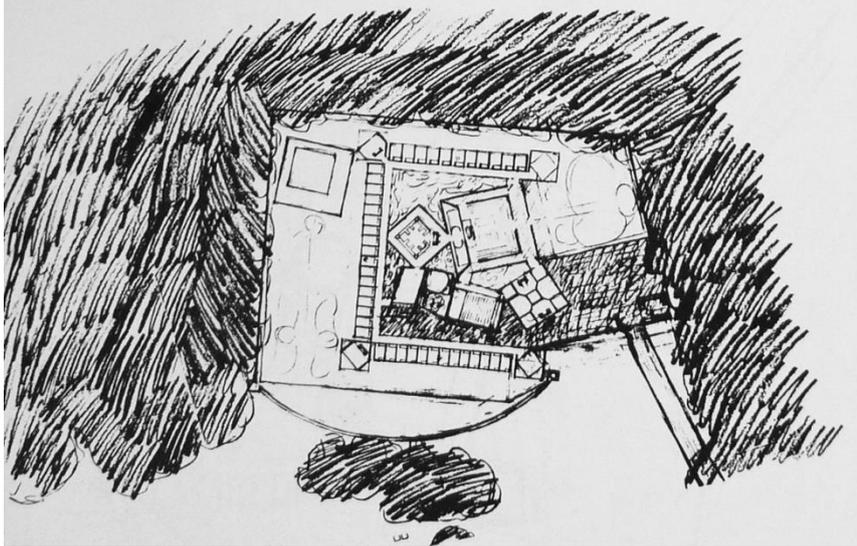
2.37. Louis I. Kahn, Dominican Congregation – Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, esquema sobre la maqueta de conjunto de octubre de 1966.



En el interior resguardado se generan una serie de espacios libres resguardados del exterior por el perímetro amurallado e independizados de las circulaciones que se establecen al nivel del “camino de ronda” (figura 2.37.). Entre estos espacios se encuentra la zona ajardinada frente a las celdas de las monjas que se mantiene arbolada de

forma que los árboles constituyen una cortina entre los dormitorios y el resto de los espacios. Entre los distintos vértices del polígono estrellado y las edificaciones interiores se crean otros jardines de menor dimensión y de carácter más o menos resguardado en función del uso y de las edificaciones a las que sirven. De esta forma alguno de estos patios se encontraría prácticamente cerrado por las edificaciones pasando a ser un verdadero hortus conclusus o jardín medieval de menores dimensiones que la zona arbolada y con una naturaleza más íntima y reservada. Frente a estas dos tipologías de jardín se encontraría la plataforma que se extiende frente al puente de acceso y el control. Esta explanada se define como un espacio de acogida que con los muros perimetrales abraza al visitante que ingresa en el recinto conventual.

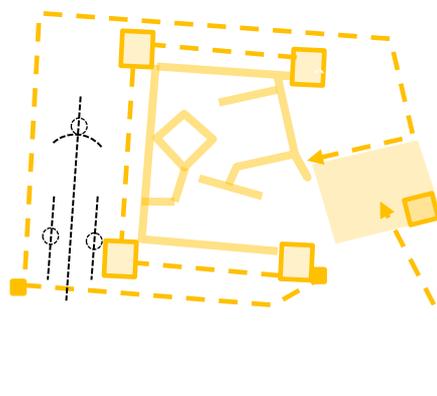
Por último, entre las edificaciones comunitarias y el jardín arbolado de los dormitorios de las religiosas el espacio libre se dilata recuperando la franja de transición proyectada en la primera de las propuestas realizadas para la congregación.



2.38. Louis I. Kahn, *Dominican Congregation – Motherhouse*, Condado de Delaware, Pensilvania, octubre de 1967, boceto del conjunto.

En 1967 las alas del claustro donde se sitúan los dormitorios se unen en tres elementos lineales de mayor longitud que formando una “C” orientada hacia el sur arrojan al resto de las edificaciones en su interior (figura 2.38.). Esta rígida trama geométrica de las alas de las celdas realza la libre disposición de los edificios comunitarios que se disponen dentro del patio interior. Este espacio aparece protegido por los edificios de dormitorios que simulan una especie de muralla perimetral en la que los núcleos de escaleras y zonas comunes de las esquinas recuerdan a los cubos de la muralla (figura 2.39.).

2.39. Louis I. Kahn, *Dominican Congregation – Motherhouse*, Condado de Delaware, Pensilvania, esquema sobre el boceto de conjunto de octubre de 1967.



Por otra parte junto a estos elementos murales se mantiene el “camino de ronda” que ahora recorre el perímetro interior formado por las tiras de los dormitorios de las religiosas y se prolonga para unir las distintas edificaciones

comunitarias interiores. Alrededor del primer recinto “amurallado” definido por estos alojamientos se proyecta una segunda “muralla” que envuelve y protege el conjunto conventual del exterior boscoso. La idea de fortaleza se refuerza en el diseño de este cerramiento al incorporar

en las esquinas un cubo. La proporción de estos elementos iría en sintonía con el grosor del muro. De esta forma, mientras que en el recinto formado por las celdas de las Hermanas los cubos de la muralla se recreaban a través de los voluminosos núcleos de comunicación, en este segundo perímetro, mucho más estilizado, se materializan mediante elementos de menor dimensión acordes con la corporeidad de esta muralla.



2.40. Carcassonne, Francia.

Al igual que en la ciudad amurallada de Carcassonne a la que viajó Kahn, entre estos dos cerramientos del convento de las Hermanas Dominicas se definiría una zona verde (figura 2.40.). Esta zona verde se diseñaría siguiendo el trazado de los grandes jardines clásicos de composiciones simétricas. En el extremo de este jardín frente

a la explanada de acceso el jardín se encierra en sí mismo hasta conectar con el interior edificado y protegido.

A lo largo del extremo contrario de la “segunda muralla” se proyecta un lago en forma de media luna similar al proyectado en la Asamblea Nacional de Bangladesh en 1963<sup>31</sup>. Al igual que en el proyecto de la Asamblea este estanque a los pies del cerramiento del convento y en el frente hacia el acceso supone la incorporación de una barrera física al acceso al recinto. Por otra parte, el reflejo del elemento mural en continuidad con la lámina de agua magnifica la monumentalidad de la visión del recinto del visitante. Para lograr este efecto el arquitecto se sirve de la topografía del terreno situando la laguna a un nivel inferior al de la plataforma principal del convento.

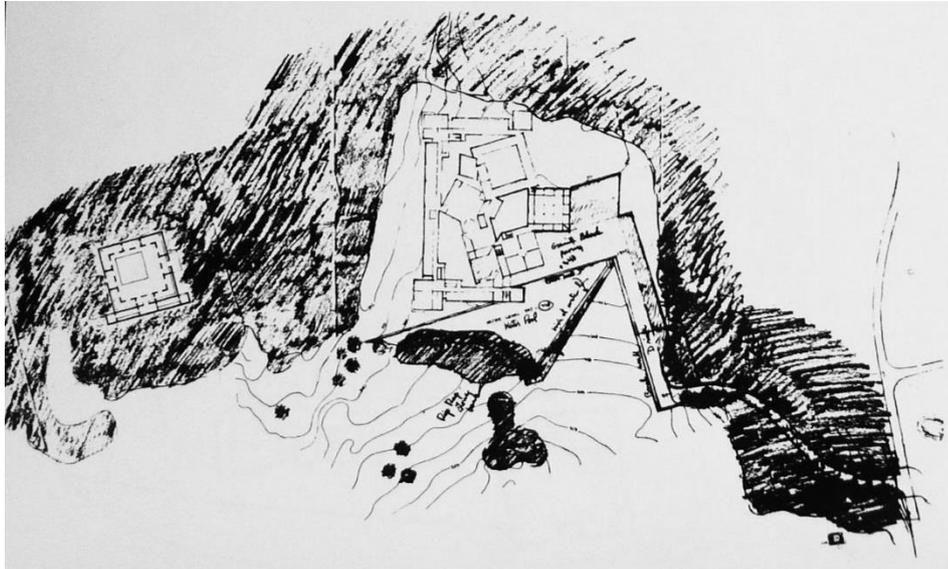
Frente al acceso se abre una zona llana que equivale a la plaza de acogida de la versión anterior y que se filtra a través de las distintas edificaciones generando jardines de menor dimensión y uso diferenciado. Junto al punto donde termina el camino elevado de acceso se sigue proyectando una pequeña construcción para vigilar y controlar la llegada de los visitantes al conjunto conventual.

En 1968 se elaboraron los últimos planos del proyecto. Entre esta documentación figura un plano de situación en el que se puede apreciar la intervención global a nivel de arquitectura del espacio libre y como

---

<sup>31</sup> Ver el apartado 3.3. Sher-E-Banglanagar-National Capital (Asamblea Nacional de Bangladesh) en Dacca, Bangladesh, 1962-1974, capítulo III Lo Funcional, Jardines de la Utilidad, páginas 107 y ss.

esta definición concreta el resto de la configuración arquitectónica del complejo (figura 2.41.).



2.41. Louis I. Kahn, *Dominican Congregation – Motherhouse, Condado de Delaware, Pensilvania, 1968, plano de situación.*

La superficie sobre la que se alza el complejo conventual se define mediante la eliminación del arbolado de la zona coincidente con la meseta de la colina y determinada por las curvas de nivel.

En este estudio el acceso se proyecta desde la carretera de Bishop Hollow primero a lo largo de un camino ondulado a través de la zona boscosa y siguiendo las curvas de nivel para, en un segundo tramo, convertirse en un elemento rígido a modo de puente que conecta con la plataforma de acceso. Esta plataforma se define ahora como un “bloque de granito” donde aparcar. Este macizo de piedra a modo de liza pone de manifiesto la tipología de asentamiento defensivo perseguida transmitiendo al visitante la idea de alcanzar la mota castral. En la cara externa del “puente levadizo” y, de la superficie de granito del espacio que uno encuentra nada más atravesar el puente, se proyectan dos superficies ajardinadas. La banda que acompaña al puente se diseña con el mismo ancho que éste y se prolonga hasta alcanzar el jardín de la plataforma de granito. Esta segunda zona verde se dispone rematando el testero de la superficie pétreo a modo de parterre de dimensión similar a la explanada. Sin embargo, mientras que la transición entre el acceso y el bloque de granito se diseña de forma que prime la continuidad, las dos zonas ajardinadas se proyectan con total independencia. Estos dos jardines definen el límite de la superficie del macizo extendiéndose entre el visitante y el borde de la plataforma a modo de barrera.

Mientras que el límite con las zonas boscosas se define mediante un trazado irregular, el frente del macizo sobre el que se alza el conjunto conventual hacia la carretera de Providence se establece mediante una línea recta quebrada por la interrupción del ala de celdas de las religiosas. A los pies de este elemento lineal se apoya un estanque de forma triangular que sustituye a la laguna con forma de media luna de la versión anterior. De esta forma, a la monumentalidad de los elementos murales magnificada por el reflejo sobre la superficie del estanque hay que añadir el extremo del edificio de dormitorios asomándose sobre la superficie de agua a modo de cubo de muralla. Por otra parte, al igual que en la versión anterior, en este trazado la balsa triangular supone una barrera física ocupando el papel del foso en una fortificación. Sin embargo, los lados externos del estanque se rodean de arbolado cerrando las vistas alrededor del estanque.

Sobre la superficie despejada de la meseta se alzan los distintos edificios siguiendo una configuración similar a la desarrollada en 1967 pero en la que destacan ciertas características propias.

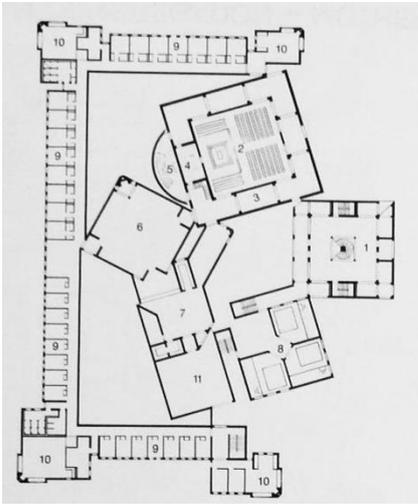


2.42. Louis I. Kahn, *Dominican Congregation – Motherhouse*, Condado de Delaware, Pensilvania, 1968, esquema de los ejes de la composición sobre el plano de situación.

Por un lado, el doble perímetro “amurallado” con el jardín clásico intermedio se ve sustituido ahora por la superficie deforestada definida en sus límites por la masa boscosa perimetral. Por otro lado, la disposición de los edificios comunitarios se ordena siguiendo tres ejes concretos (figura 2.42.)<sup>32</sup>. El eje definido por los edificios de dormitorios; el establecido por el puente de acceso y el límite hacia el estanque; y

<sup>32</sup> Antonio Juárez Chicote, recoge en su libro *El universo imaginario de Louis I. Kahn*, como en una entrevista con Anne Tyng el 23 de enero de 1996 la arquitecta refería la búsqueda de Kahn de una estructura más ordenada que en los proyectos desarrollados con anterioridad, un orden preexistente desde los inicios del trabajo.

por último, el eje establecido por las caras externas del estanque. Como resultado de la suma de estas tres orientaciones surgen tres patios interiores al complejo conventual (figura 2.43.). Los dos primeros jardines se sitúan en las esquinas de la "C" definida por las celdas de las



2.43. Louis I. Kahn, *Dominican Congregation – Motherhouse*, Condado de Delaware, Pensilvania, abril de 1968, planta baja.

Hermanas y el conjunto de edificios comunitarios. Estos patios serían la evolución del primer jardín arbolado que el arquitecto incorporó al proyecto en 1965. De esta forma, pese a la fragmentación y reducción de la superficie, estos jardines siguen cumpliendo la función de crear un espacio de distanciamiento entre el retiro personal de las religiosas y la utilización común del resto de las edificaciones. Este carácter se refuerza por el hecho de que ninguna de las edificaciones abre ventanas hacia estos espacios. El tercer patio viene definido por el conjunto de la iglesia, el refectorio, la escuela, la torre y sus dependencias anejas. En este corazón protegido por las edificaciones se respeta una porción de espacio libre sobre el en mayor o menor

medida se relacionan todas las edificaciones comunes y que se concebiría como un espacio protegido, encerrado. Un refugio al que acudir para encontrar en la reflexión y el recogimiento. La perfecta materialización del concepto de jardín amurallado o jardín fortaleza.

## 2.7. INTERIOR DEL SALK INSTITUTE FOR BIOLOGICAL STUDIES, LA JOLLA, CALIFORNIA. 1959-1965



2.44. Louis I. Kahn y Jonas Salk debatiendo acerca del proyecto para el Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1959.

Este proyecto fue un encargo del doctor Jonas Salk<sup>33</sup> a Louis I Kahn, para la construcción de un Instituto de investigación de Estudios Biológicos. El doctor, con el apoyo de los numerosos admiradores de su trabajo, pretendía crear un complejo de laboratorios de investigación para ayudar, fomentar e impulsar esta actividad. Hoy en día estos laboratorios son una referencia mundial en el mundo de la biología.

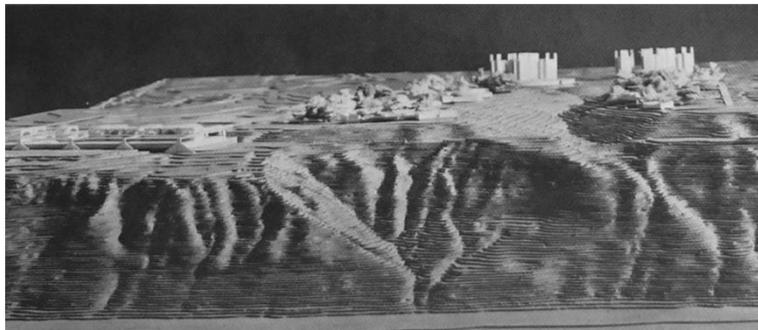
En 1959 Jonas Salk buscaba un arquitecto adecuado para proyectar su centro. Un amigo de Salk asistió a una conferencia impartida por Kahn

<sup>33</sup> Jonas Edward Salk fue el investigador, médico y virólogo que descubrió y desarrolló la primera vacuna con éxito contra la polio. Nació en la ciudad de Nueva York en 1914, y asistió a la Escuela de Medicina de la Universidad de Nueva York.

y le sugirió a Salk que las ideas sobre arquitectura expuestas en la charla podían adaptarse a lo que perseguía el médico. Cuando Salk y Kahn se conocieron, se dieron cuenta de que tenían intereses intelectuales similares, y Kahn fue contratado.

Inicialmente Salk no definió ningún programa cerrado, sino que a medida que médico y arquitecto fueron hablando acerca de cómo desarrollar el centro fueron surgiendo las distintas necesidades que debía cubrir el proyecto<sup>34</sup>. En un primer momento el programa del instituto se organizó a través de cuatro partes diferenciadas: las zonas comunes, el laboratorio, las estancias y el centro de ocio. A medida que este programa se desarrollaba sus distintas partes fueron adquiriendo diversos matices fundiendo y organizando los requisitos programáticos en diferentes soluciones proyectuales. Sin embargo, el resultado construido final, tan sólo comprende el edificio de los laboratorios.

2.45. Louis I. Kahn, *Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1959*, vista en alzado de la maqueta.



2.46. Louis I. Kahn, *Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1959*, vista en planta de la maqueta.

Gran parte de la singularidad de esta obra radica en el emplazamiento elegido al borde de un acantilado en la costa del Pacífico. Este imponente marco natural invade la naturaleza de la obra en todos y cada uno de sus aspectos. La importancia del emplazamiento queda patente en el esfuerzo que se realizó por documentarlo de manera fidedigna. Así, es especialmente llamativa la materialización de este levantamiento topográfico con todas sus curvas de nivel en la maqueta que se realizó del entorno (figuras 2.45. y 2.46.).

En este cuidadoso diálogo entre los edificios que conforman las distintas partes del programa y, entre éstos y la naturaleza circundante, es especialmente relevante el modo en que los edificios se integran en el

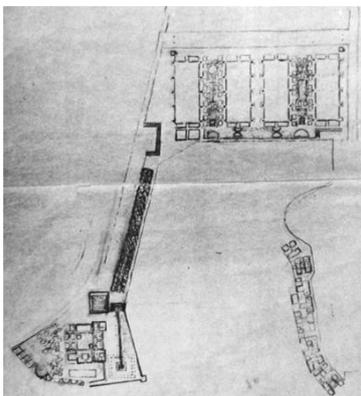
<sup>34</sup> "Hay pocos clientes que pueden entender filosóficamente la institución que están creando. El Dr. Salk es una excepción." RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. *Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974*. Basel: Birkhäuser, 1987, página 130.

paisaje y se relacionan con el espacio libre. Cada uno de los conjuntos edificados se sitúa de modo que el conjunto rodea los tres lados de un profundo cañón con vistas hacia el océano Pacífico a modo de jardín para la contemplación y referencia común a todo el complejo.

En los primeros bocetos la conexión entre los edificios se soluciona mediante un camino arbolado, de nuevo, con el océano pacífico como referencia. En este juego de relaciones físicas y visuales destaca no sólo el papel que representa el barranco central, sino también el acantilado que discurre en paralelo a la línea de la costa entre el pabellón de alojamientos y el resto del complejo en las fases iniciales. Este acantilado actúa de foso entre este edificio de estancias y el resto del programa. Así el único punto de acceso se genera mediante la colocación de un puente en prolongación del camino de acceso. De esta forma en las habitaciones se logra una perfecta sensación de independencia, de refugio interior con frente hacia el océano Pacífico.

Así la disposición general de los espacios evoluciona desde la composición básica en forma de "U" hacia un desarrollo con mayores matices y en el que participan no sólo la arquitectura construida sino también el entorno y la arquitectura del espacio libre como elemento fusionador de estos dos lenguajes. De esta manera, en un inicio, la "U" se organizaría con base en la carretera de la Jolla. En paralelo a esta carretera se sitúan las cuatro células circulares que componen los laboratorios como si fueran las cuatro esquinas de un cuadrado elevadas sobre una base constituida por la biblioteca técnica y dependencias administrativas afines a los laboratorios. Los dos brazos de la "U" a ambos lados del cañón central se reafirman con el trazado de dos caminos sobre los que se apoyan las áreas de ocio y esparcimiento. Estos recorridos perfectamente rectos contrastan en gran medida con la topografía del terreno. Mientras que las distintas dependencias que discurren junto a los viarios se disponen siguiendo las distintas curvas de nivel del terreno, estos caminos parecen surcar el territorio como

trazados con una regla y sin percatarse de los distintos accidentes de la superficie. Este contraste se mantiene incluso en los pequeños caminos de acceso desde las dos calles principales a las distintas instalaciones.

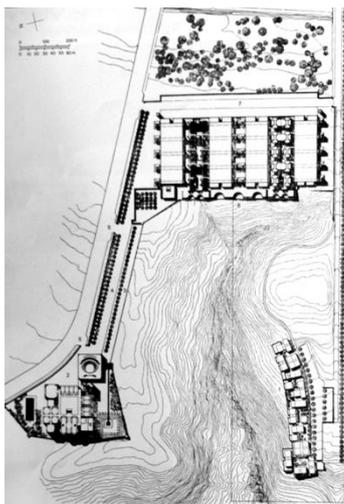


2.47. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1960, planta del conjunto.

En los trazados posteriores el edificio de los laboratorios evoluciona desde las formas curvas iniciales hasta unos elementos rectangulares y dispuestos simétricamente dos a dos en torno a sendas áreas ajardinadas (figura 2.47.). Desde este primer conjunto situado en lugar donde originariamente se localizaban los laboratorios parten dos caminos a ambos lados del gran cañón

central. El camino izquierdo comunica con la zona de reuniones y el auditorio. Este camino mantiene las líneas originales al trazarse mediante una línea perfectamente recta que no repara en los accidentes del terreno. Junto a este viario discurre una franja arbolada que podría servir para independizar la circulación rodada de los recorridos peatonales que se desarrollarían por el lado contrario de los árboles y junto al gran cañón. De esta forma las personas que pasean entre los laboratorios y el área de reuniones pueden disfrutar de un agradable paseo con las vistas del cañón y el océano Pacífico al fondo.

Cuando parece que el diseño del trazado hacia la zona de reuniones se reafirma en las consideraciones iniciales mediante su configuración en línea recta. El trazado del camino a lo largo del grupo de los alojamientos parece adoptar un lenguaje sensiblemente distinto. El acceso hacia estas estancias vivideras parece dibujado más en consonancia con la disposición de estas construcciones. Este recorrido se diseña ahora cargado de sensibilidad con el entorno siguiendo las curvas de nivel del territorio. Así, tanto las habitaciones, como el camino, adoptan ahora un diseño mucho más orgánico en el que ya no existe el contraste que se daba inicialmente entre la disposición semi-terrazada de las dependencias y la línea recta tangente al grupo. Por otra parte, es también importante destacar que al contrario de lo que ocurría con el acceso al centro de reuniones, este camino ya no discurre junto al gran cañón. Las vistas hacia la gran depresión se reservan en este punto para las viviendas, mientras que el camino discurriría por la parte trasera dando acceso a cada uno de los conjuntos residenciales sin mermar la intimidad y sin interponerse en el diálogo entre las dependencias y el horizonte.



2.48. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1961, planta del conjunto.

Se aprecia aquí en gran medida una evolución totalmente distinta en cuanto al tratamiento del acceso a las zonas de reuniones y a las distintas estancias. Se diferencian ahora ya dos lenguajes totalmente distintos en función del carácter de ambos ámbitos. El trazado recto que se impone sobre la naturaleza se reserva para las zonas públicas. Mientras que el trazado sinuoso que realiza una lectura tranquila e íntima con el emplazamiento se reserva para las zonas privadas.

En trazados posteriores el grupo de viviendas se reduce mientras que el paseo peatonal hacia las estancias se prolonga (figura 2.48.). Sin embargo, este paseo se complementa con una carretera de acceso rodado que surge recta y perpendicular a la pastilla que conforman los laboratorios y a la carretera de la Jolla hasta la zona central del grupo

de viviendas. Esta carretera se acompaña por una línea de arbolado sobre el lado contrario al gran cañón. Por otra parte, el acceso hacia el centro de reuniones se va concretando pasando de un acceso rodado y un paseo peatonal junto al cañón separado por una banda de arbolado a, un acceso rodado y una calle de aparcamiento separados por una banda de arbolado y, a un nivel inferior también separado por una línea de arbolado, un paseo con vistas hacia el desfiladero.

En esta fase se aprecia también un jardín cuadrangular encerrado entre las carreteras de acceso al centro de reuniones, las viviendas, los laboratorios y la Jolla, que simula una gran plaza de acceso o recepción al complejo. Este espacio previo de acogida se repite con diferentes configuraciones en los distintos complejos públicos proyectados por Kahn.



2.49. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, planta del conjunto.

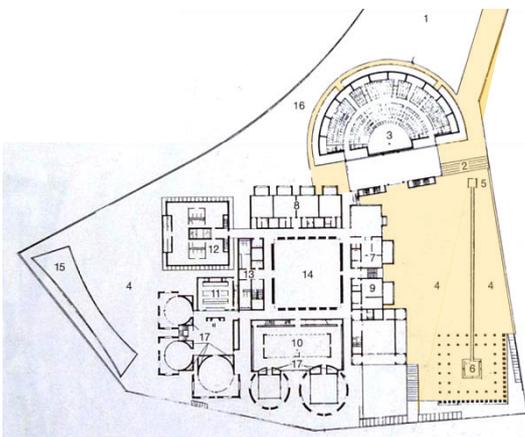
En la tercera y última versión del conjunto (figura 2.49.), los laboratorios se han reducido a la mitad de su superficie desarrollándose en dos únicas pastillas rectangulares y paralelas flanqueando un patio central. El jardín que se situaba frente a estos edificios como antesala del complejo se desarrolla ahora sin que ninguna carretera se interponga entre los laboratorios y el área de esparcimiento. Ahora los accesos rodean el jardín de acceso y los laboratorios como si fueran un único elemento, de forma que la relación entre estos dos espacios es directa.

En este proyecto de Louis Kahn es tan importante el orden geométrico o compositivo del conjunto como de cada una de las tres partes del programa en sí misma. Esto mismo ocurre con la relación de este conjunto arquitectónico con la arquitectura del espacio libre y entre cada uno de las tres áreas, centro de reuniones, laboratorios y viviendas, con sus espacios libres.

El conjunto edificado de reuniones se encuentra colocado dramáticamente en el punto desde donde se domina el cañón. Se desarrolla sobre una plataforma a dos alturas. La silueta de esta plataforma se mantiene invariable desde los trazados realizados en 1960. Sin embargo esta geometría en lugar de responder a la topografía del lugar parece un guiño a la plataforma de la Acrópolis de Atenas<sup>35</sup>. La plataforma superior conecta los laboratorios con el centro de reuniones

<sup>35</sup> BROWNLEE, David Bruce. *Louis I. Kahn: in the realm of architecture*. Los Ángeles: Museo de Arte Contemporáneo de 1991, páginas 334 y 335 y, MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2005, página 184.

mediante un paseo peatonal con vistas a la garganta. El acceso secundario sería el trazado para vehículos. Este segundo acceso enlaza la carretera de la Jolla por un lateral del laboratorio con la plataforma inferior que se desarrolla a espaldas del anfiteatro y el resto del complejo. Este centro de reuniones fue planeado como lugar de meditación y centro focal de todo el grupo de edificios.



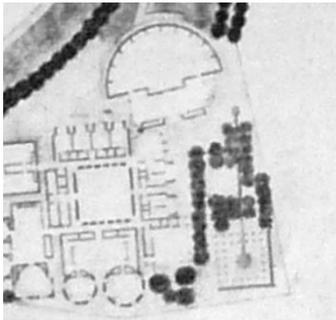
2.50. Louis I. Kahn, Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, planta.

El camino principal accede al conjunto rodeando parte del anfiteatro hasta alcanzar una pequeña plataforma seguida de una escalinata que enlaza con la plataforma principal (figura 2.50.). Esta plataforma principal se diseña para hacer las veces de patio de acceso, de vestíbulo exterior al complejo. Este espacio se organiza a modo de patio cerrado por tres de sus frentes en forma de “U” con vistas hacia el cañón.

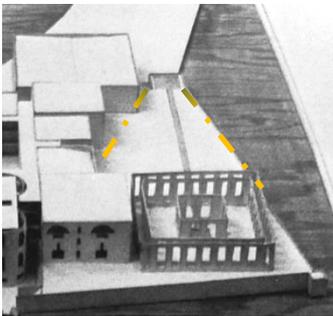
Junto a las funciones de plaza de acceso y recepción del complejo este jardín elevado recupera la idea del *porticus post scaenam* o jardín adosado al teatro romano. De este modo, al igual que en la antigua Roma, con este jardín se genera un espacio con acceso desde el graderío y el escenario del teatro para que los asistentes puedan salir a pasear y comentar entre las distintas conferencias o seminarios. A este espacio incluso se le dota de un claustro porticado quizá en un guiño a esta arquitectura del espacio libre.

La configuración arquitectónica de este espacio podría recordar a la estructura tradicional de claustro en la que las construcciones rodean y envuelven un espacio a modo de patio o atrio situado en su interior<sup>36</sup>. Sin embargo, la configuración en forma de “U” consigue transformar el espacio interior de la plataforma en prolongación del espacio exterior. Esta prolongación se limita a una aparente conexión visual e impide la continuidad física al materializar este espacio mediante una plataforma. Este plano horizontal prescinde de la orografía del terreno. Así, el campo perteneciente al plano elevado queda aislado del plano irregular y accidentado del entorno. Por otra parte, el plano elevado se transforma en un elemento dominante del espacio situado por debajo a modo de fortaleza elevada desde donde se controla y divisa la fuerza de

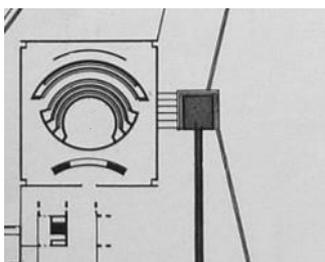
<sup>36</sup> Durante el verano de 1960 Kahn expresó su deseo de viajar a Europa “en concreto me gustaría viajar al norte de Italia para poder visitar, de nuevo, los maravillosos monasterios en relación con lo que estoy haciendo para el Doctor Salk en San Diego”. KAHN, fragmento de una carta dirigida a William Jordy. MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2005, página 183.



2.51. Louis I. Kahn, atrio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, planta.



2.52. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, maqueta.



2.53. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, propuesta inicial, planta con la fuente en el acceso a la plataforma superior.

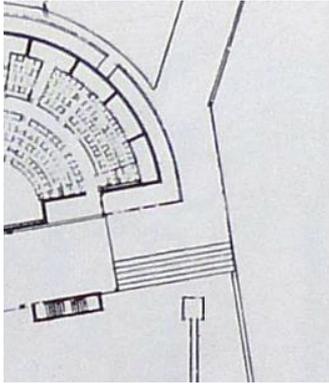
la naturaleza. Sin embargo en las versiones intermedias esta relación visual se ve limitada por el arbolado que se proyecta sobre la plataforma. La disposición de estos árboles se ha diseñado dividiendo la superficie de la terraza en una sucesión de placitas de menor dimensión y conectadas entre sí (figura 2.51.).

En la lectura de esta composición se traslada la superposición de ejes que acompañan al diseño de todo el conjunto (figura 2.52.). Por un lado se encuentra el eje que discurre paralelo a la línea de costa y que se define por las visuales hacia el cañón desde el acceso principal al centro de reuniones. Por otro lado, este eje se ve atravesado por el eje que parte de la escalinata de acceso a la plataforma y que tiene su punto focal en el océano Pacífico. Este segundo eje se materializa mediante un estanque cuadrado en el punto de llegada a la plataforma que se conecta mediante una acequia con una fuente ubicada dentro de un pórtico con columnas. Desde esta plataforma se puede descender mediante sendas escalinatas a ambos lados de la fuente porticada al nivel inferior del terreno circundante.

En los bocetos del arquitecto la primera fuente se concibe como una fuente “ruidosa” mientras que, la fuente porticada se define como una fuente “silenciosa”.

Así, en los primeros trazados la fuente junto al acceso a la plataforma principal se integra en la escalinata con su mismo desarrollo de forma que la superficie del agua quedaría enrasada con el nivel de la plaza superior (figura 2.53.). De esta forma la escalera discurre parapetada entre el volumen del auditorio y la pila sobresaliente de la fuente. Este paso angosto junto con su dirección ascendente magnificará la percepción del visitante a medida que se alcanza la elevación. Esta sensación se potencia mediante la geometría en forma de cono que abre las vistas desde el acceso hacia el horizonte (figura 2.52.). Para contrarrestar la sobriedad de las formas y la contención dimensional del acceso, Kahn convierte esta fuente en un elemento ruidoso y

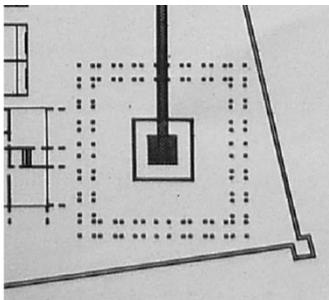
visual que actúa de reclamo frente al visitante. Con tal fin dispone unos surtidores que elevarán el agua dejándolo caer captando la atención a



2.54. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, versión final, planta con la fuente en el acceso a la plataforma superior.

su alrededor. Sin embargo, en la versión final la escalinata de acceso a la plataforma superior se retranquea con respecto al volumen del teatro alineándose con respecto a la parte posterior del escenario en el punto donde el recorrido de aproximación se amplía (figura 2.54.). La fuente por su parte se reduce e independiza con respecto a las escaleras. Aunque se mantienen su configuración como fuente sonora y la elevación del agua mediante surtidores, se dota a la escalinata de una mayor amplitud y representatividad. Pese a este cambio, la nueva morfología y orientación del auditorio hacen que se conserve el estrechamiento en el recorrido de acceso y en consecuencia acrecentando la sensación de amplitud de la plataforma elevada.

Tanto la fuente integrada en la escalinata de las propuestas iniciales como la fuente retranqueada de la versión final, se conectan mediante una acequia con la fuente ubicada dentro del área porticada formando un circuito de juegos acuáticos en el que el agua parte de la primera fuente junto a la entrada y se encauza a través de una acequia hacia la segunda fuente.



2.55. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, propuesta inicial, planta con la fuente en el extremo de la plataforma superior.

Esta segunda fuente de aguas tranquilas y silenciosas se dispone en el centro de un patio cuadrado formado por una galería porticada (figura 2.55.). El agua accede a través de la acequia hasta la fuente central. Al llegar a la fuente el agua de la acequia se remansa en un estanque cuadrado rodeado por una segunda arcada perimetral.

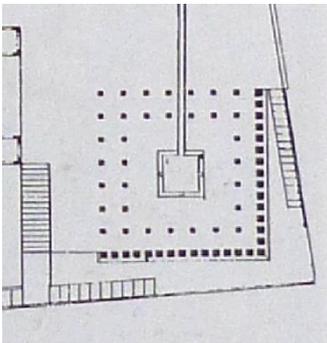
De esta forma se generaría en la zona más externa, un espacio perimetral a modo de claustro. En el interior de éste se localizaría el patio. A su vez, en el centro de este patio se elevaría una arcada rodeando el estanque cuadrado que constituiría el corazón de este elemento. Esta fuente tranquila sería como el tesoro escondido y custodiado por la columnata perimetral que lo envuelve y lo refuerza.

Esta imagen recuerda en gran medida a la arquitectura de la Villa Adriana presente en distintas obras de Kahn<sup>37</sup>.

<sup>37</sup> Sin embargo, en una entrevista concedida por Kahn en 1971 el arquitecto negó categóricamente la relación entre la Villa Adriana y el Centro de reuniones. MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2005, página 188.

Con la incorporación del agua en movimiento en estos jardines se introduce la referencia a los grandes jardines históricos desarrollados por otras culturas. Así, resulta aquí inevitable la evocación de los jardines musulmanes. Este flujo continuo invita a recorrer la superficie de la plataforma acompañando al agua en un recorrido simbólico hacia el Pacífico.

En los trazados iniciales el claustro exterior se materializa mediante una sucesión de columnas pareadas en los laterales, una agrupación de tres columnas en las esquinas interiores y una columna aislada en las esquinas exteriores (figura 2.55.). En el punto medio del claustro hacia la plaza de acceso las dos pilastras pareadas se separan permitiendo el paso de la acequia que une las dos fuentes. Este mismo desplazamiento se repite en los alzados restantes estableciendo una simetría biaxial en la composición.

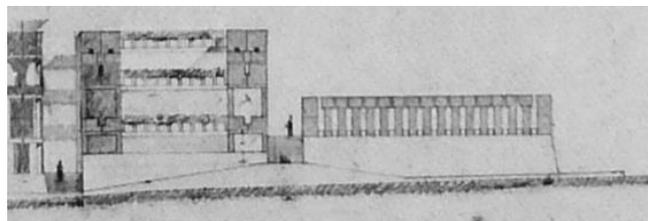


2.56. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, versión final, planta con la fuente en el extremo de la plataforma superior.

En la propuesta final el claustro se estructura mediante pilares de planta cuadrada de igual dimensión y distribuidos a una distancia constante excepto en las caras exteriores orientadas hacia el barranco y el acantilado (figura 2.56. y figura 2.57.). En estos alzados el cerramiento del pórtico parece macizarse mediante la interposición de un pilar extra en el intercolumnio.

Coincidiendo con este ángulo reforzado los jardines se interrumpen bruscamente descendiendo varios metros hasta una segunda plataforma inferior. Al cortar el firme en la línea de pilares, la sensación de asomarse al vacío, al horizonte, es máxima, por lo que se hace más necesaria la presencia de un cerramiento firme y contundente que contrarreste este sentimiento.

2.57. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, versión final, alzado oeste.



De esta forma se consigue generar una especie de jardín secreto, un jardín para la meditación que recuerda a los claustros monásticos en los que la arcada articula los límites entre el exterior y el interior. Un espacio recluso por un elemento arquitectónico delimitador. Un jardín amurallado en el que la piel maciza de la fortaleza se desdobra para generar un pórtico por el que deambular invadidos por la tranquilidad

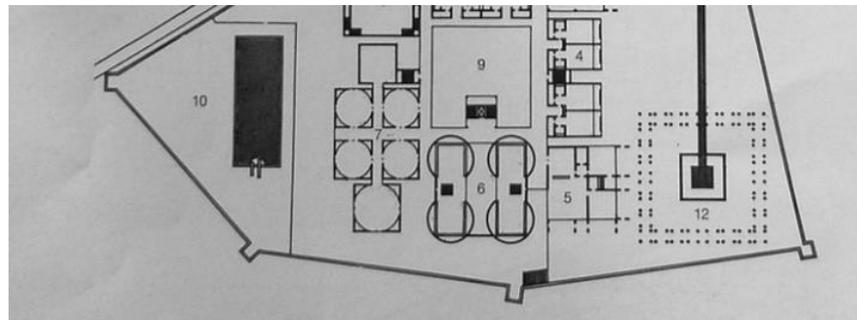
de su interior y la naturaleza exterior. Así, el paisaje invade el interior. El paisaje natural se introduce capturado por los marcos del paisaje artificial. Esta sensación de protección y reclusión se refuerza en la propuesta final mediante la reducción del espacio intercolumnar.

Sin embargo, para evitar la dispersión de la mirada sobre la infinidad de detalles del entorno que rodea a este jardín, el arquitecto recurre a la elevación de esta plataforma de forma que el paisaje se transforma en horizonte.

Este horizonte de naturaleza salvaje y llena de fuerza potencia las características de este espacio como remanso de paz y tranquilidad, a modo de claustros de conexión entre el interior y el exterior, entre la arquitectura y el paisaje. La meditación y la reflexión ya no se concentran en el interior de sus muros, sino que se escapa hacia el paisaje circundante desde las distintas visuales.

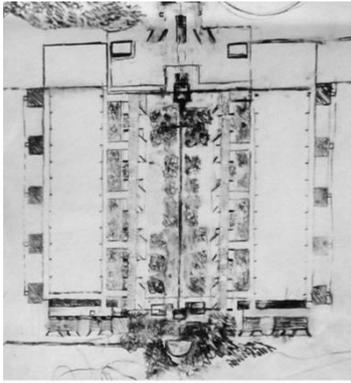
Esta configuración a modo de jardín amurallado queda patente en el trazado del límite de la plataforma sobre el acantilado de las primeras propuestas (figura 2.58.). De esta modo el contorno frente al océano se concibe formando baluartes que sobresalen coincidiendo con el encuentro entre dos lienzos.

2.58. Louis I. Kahn, patio de acceso del Centro de reuniones del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, propuesta inicial, fragmento de la planta frente al Pacífico.



En la plataforma inferior que se desarrolla a espaldas del anfiteatro y el resto del complejo se disponen una serie de jardines rodeados por una tapia que impide la contemplación del paisaje. En el interior de este espacio encerrado se disponen una serie de árboles en grupo y un estanque de forma alargada. Mientras que en los diseños

El segundo grupo del programa estaría formado por el grupo de viviendas en el que el peso del diseño de la arquitectura del espacio libre cede su protagonismo a la naturaleza circundante. Únicamente se interviene para crear los distintos accesos peatonal y rodado y un tratamiento verde escasamente documentado de los distintos espacios que se generan entre las células residenciales.



2.59. Louis I. Kahn, laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, boceto de la planta de los laboratorios.

El tercer elemento del programa lo conformarían los edificios de los laboratorios situados en el borde superior de la composición (figura 2.59.). El diseño de estos edificios fue evolucionando hasta adoptar la solución definitiva. Así, en un inicio se proyectaron cuatro elementos circulares. Posteriormente se pasó a cuatro pastillas con los laboratorios levantados sobre la biblioteca técnica y dependencias administrativas a modo basamento. Estos edificios rectangulares se abrían de dos en dos sobre un jardín. En estos jardines estaban situados los estudios de los investigadores en forma de elementos individuales que al elevarse permiten un paisaje sombreado en la parte inferior. El diseño de estos patios debe su inspiración al recuerdo del

Doctor Salk del monasterio de San Francisco de Asís y que Kahn visitó durante sus viajes por Italia en la década de los cincuenta.

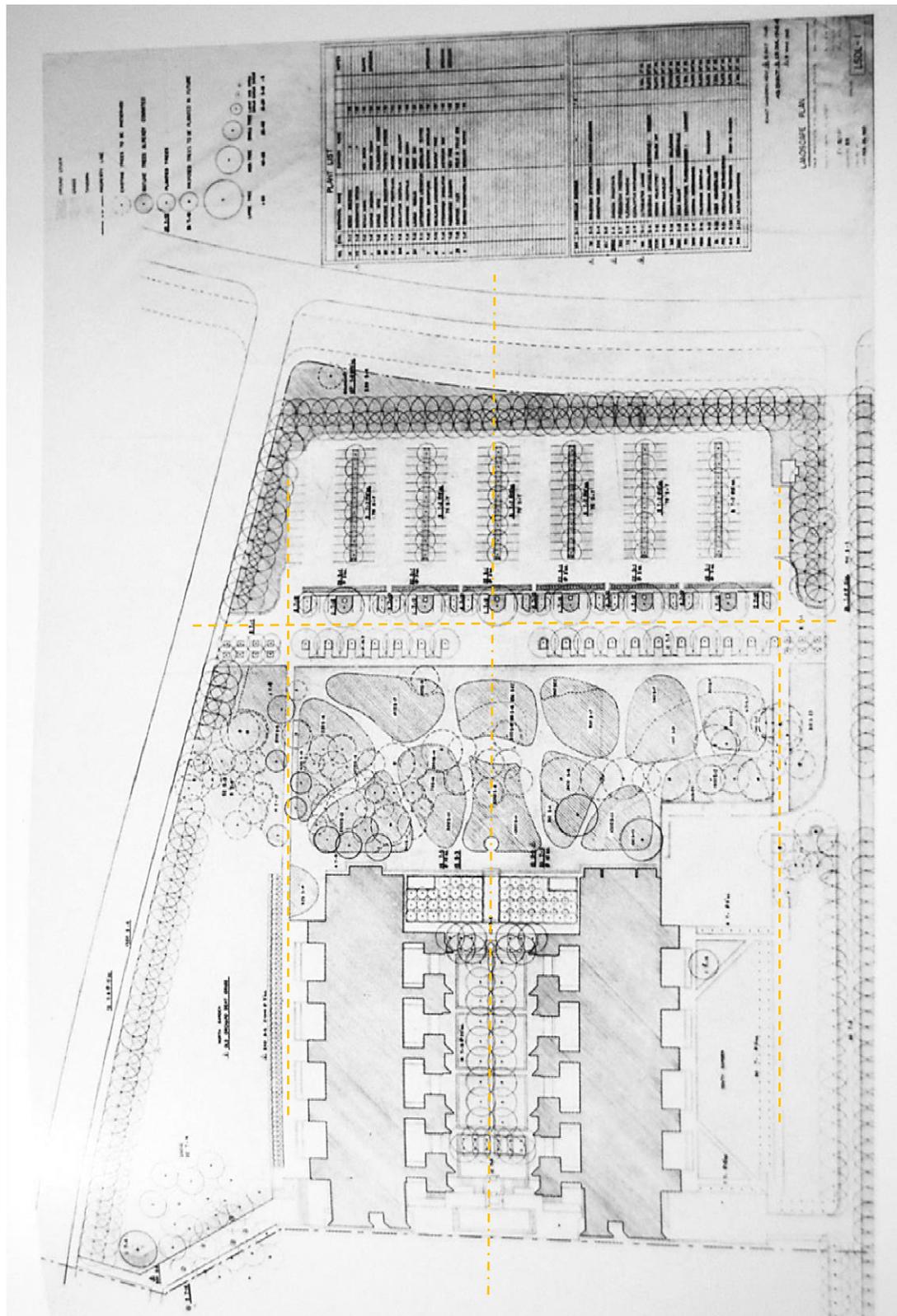
La tercera y última versión del proyecto consiste en un único jardín central flanqueado por dos edificios rectangulares donde se alojan los laboratorios. *“Me di cuenta de que dos jardines no alcanzaban el significado deseado. Es mucho mejor un solo jardín porque se convierte en un espacio en relación con los laboratorios e investigaciones”*<sup>38</sup>. Este espacio se precede de una zona de aparcamientos en batería un paseo en paralelo a la carretera de la Jolla y un jardín cuadrangular todo encerrado entre las carreteras de acceso al centro de reuniones, las viviendas y la Jolla (figura 2.60.).

En este trazado final el núcleo de los laboratorios y sus espacios anejos se rodean por una banda de arbolado que únicamente se interrumpe para permitir el paso de las circulaciones.

En la zona más próxima a la carretera de la Jolla, junto al acceso al complejo, se establece una zona de aparcamiento. Esta zona de estacionamiento se delimita mediante las bandas de arbolado que envuelven el centro de investigaciones y un viario que cruza la parcela de lado a lado en perpendicular al eje longitudinal de los laboratorios. La franja de arbolado sobre el frente curvo de la parcela hacia la carretera de la Jolla se traza en paralelo a este viario interno dejando fuera una pequeña porción de terreno. La zona delimitada se estructura mediante bandas de aparcamiento enfrentadas en batería con interposición de una hilera de árboles de porte medio-pequeño. Estas calles se disponen en perpendicular al frente arbolado de la parcela. Entre esta zona y el

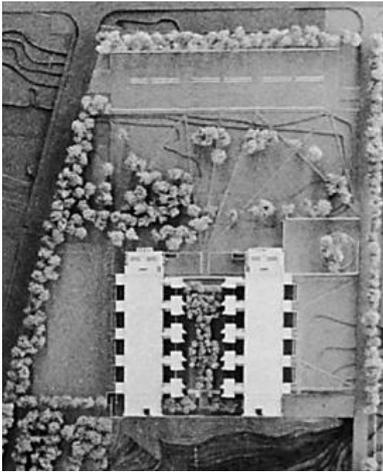
---

<sup>38</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. *Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974*. Basel: Birkhäuser, 1987, página 141.



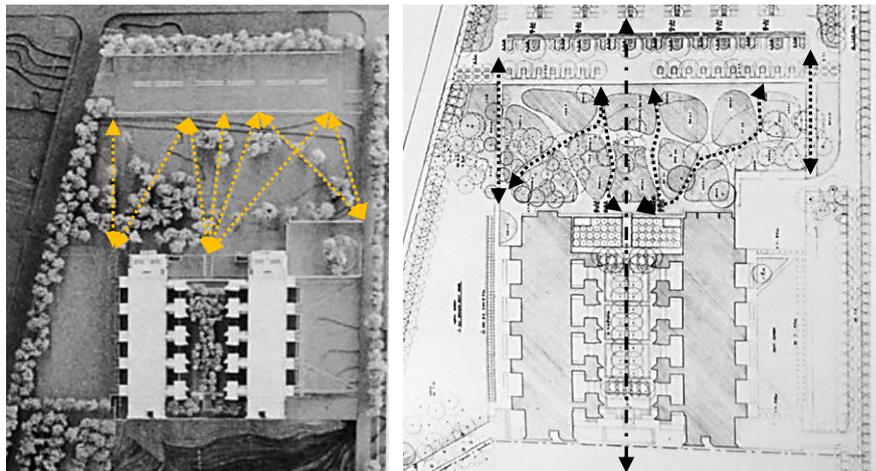
2.60. Louis I. Kahn, laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, plano del aparcamiento y jardín de acceso al complejo antes de las sugerencias realizadas por Barragán y, planta de los laboratorios.

viario posterior se proyecta la plantación de una línea de seto interrumpido en el eje de las calles para permitir el acceso desde la zona de estacionamiento a las instalaciones del centro. A ambos lados del viario transversal a la parcela también se sitúan una serie de plazas de aparcamiento en batería. En el frente de cada "pared" de seto se sitúa una luminaria y un árbol de gran porte, flanqueados por dos plazas de aparcamiento y un parterre con dos árboles de porte medio-pequeño y que tendría su correspondencia al otro lado del paso para peatones. En cambio, en la acera opuesta cada dos plazas de aparcamiento se alternan con un árbol de porte medio.



2.61 Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, fragmento de la última maqueta.

Mediante este estudiado planteamiento Kahn logra una perfecta fusión entre funcionalismo y estética al lograr que la zona de aparcamiento funcione con total independencia y fluidez y, que al mismo tiempo, no produzca impacto visual sobre el resto del complejo. Esta reducción del impacto se logra gracias a las pantallas vegetales y, a la situación de las entradas a la zona de aparcamiento una vez rebasada esta área. De esta forma se puede acceder al centro sin percibir la presencia de la zona de estacionamiento que pasa a parecer un añadido ajeno al resto del complejo evidenciando su papel útil pero nulo en cuanto a su representatividad.



2.62. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, fragmento de la última maqueta sin resaltar las líneas de tensión en naranja.

2.63. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, esquema de recorridos sobre el trazado final (sin las sugerencias de Barragán).

El jardín entre la zona de aparcamiento y el acceso a los laboratorios ocupa la posición de plaza de acceso o recepción al complejo. Este

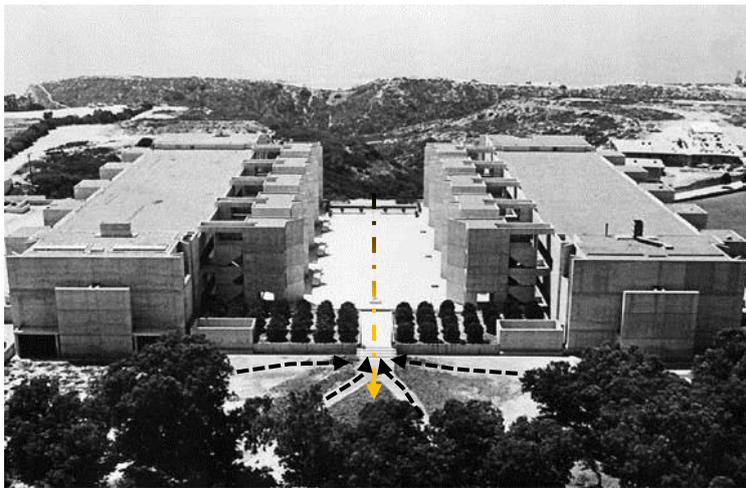
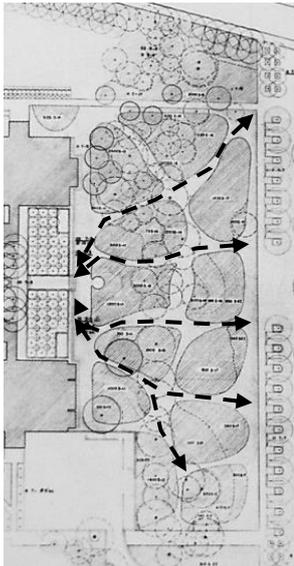


2.64 Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, traslación del eje longitudinal al jardín sobre el trazado final (sin las sugerencias de Barragán).

espacio se establece como antesala al complejo. En la última maqueta realizada sobre este ámbito se reflejan el arbolado existente y una serie de líneas rectas que reflejan las relaciones entre los distintos puntos de referencia del proyecto (figuras 2.61. y 2.62.). Estas líneas de tensión se superponen después junto con la topografía, el arbolado existente y el trazado de los viarios dando como resultado la configuración del jardín propuesta. En esta traslación de puntos focales y tensiones, es especialmente llamativa la incidencia del eje longitudinal central de la composición en la naturaleza modificada por la mente del arquitecto. Así, al parterre frente a la escalinata de acceso al complejo trazada sobre el eje longitudinal se

le realiza una incisión extrayéndole una porción circular que pasa a incorporarse a la red de caminos (figura 2.64). Este gesto refleja la incidencia compositiva del eje longitudinal.

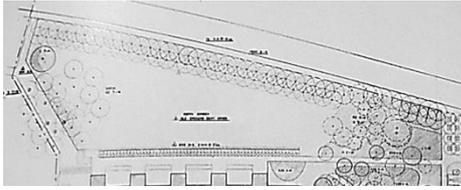
Al no existir un camino y una visión directos entre el acceso rodado al complejo y la entrada al sistema de los laboratorios este jardín se alza como un filtro entre el interior y el exterior del Instituto. Esta vegetación se establece como una esponja que absorbe los ruidos y visitantes que recorren sus caminos para ser dirigidos hacia el acceso a los laboratorios. Así, bajo esta red de tensiones, en el trazado de los distintos parterres subyace una direccionalidad a modo de embudo que focaliza y dirige los trazados hacia la escalinata en la confluencia con el eje longitudinal (figuras 2.65. y 2.66.).



2.65. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, esquema de direccionalidad sobre el trazado final (sin las sugerencias de Barragán).

2.66. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, vista aérea de los caminos marcados por el paso de los visitantes.

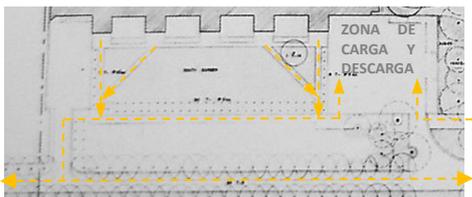
El jardín junto el ala norte de los laboratorios adopta una forma cuasi triangular (figura 2.67.). Esta geometría se recorta en su extremo este



2.67. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, plano de jardinería, trazado final jardín junto al ala norte de los laboratorios.

por el viario transversal de acceso al complejo y, en el lado oeste por la conexión hacia el centro de reuniones. En el lateral junto al jardín de acceso al complejo se plantea el mantenimiento del arbolado existente junto con la incorporación de tres nuevos ejemplares que subrayen el límite de la superficie en la confluencia con este jardín frontal. En el lado opuesto se proyecta la plantación de una arboleda que cierre las vistas hacia el

resto de las instalaciones del centro. En el frente hacia los laboratorios se plantea una doble hilera de seto de forma que el espacio resultante transmita la sensación de recinto cerrado pero al mismo tiempo permita las vistas desde los laboratorios. El área delimitada de este modo se corresponde con antiguas huertas que serán sustituidas por césped de forma que se genere un espacio cerrado, controlado y tranquilo donde poder comer el almuerzo o incluso descansar tumbado sobre el césped.



2.68. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, plano de jardinería, trazado final jardín junto al ala sur de laboratorios.

En el lado opuesto se proyecta un jardín formal de caminos rectos trazados recortando la superficie (figura 2.68.). Estos caminos unen los distintos accesos desde los laboratorios con el viario que conecta las viviendas y el acceso transversal al complejo. La rectitud en el trazado y sus recorridos directos evidencian un uso rápido y eficaz propio del trabajo y, en contraste con la zona de

relajación y dispersión situada junto al ala contraria.

El conjunto de los edificios y el patio central conforman un área de proporciones casi cuadradas. Este sistema se estructura en torno al gran eje longitudinal en continuidad con el barranco. Al pasar de la composición con cuatro pastillas de laboratorios de las versiones anteriores a las dos edificaciones de proyecto final se dispone de un único jardín central para todos los laboratorios. De esta forma los distintos estudios comparten un mismo espacio de referencia. Así se consigue crear un espacio central al que vierten ambos laboratorios. Un lugar dotado de gran significado. Un jardín donde poder conversar. Un área de dispersión mental y, de intercambio de ideas y cuestiones relacionadas con el trabajo de laboratorio.

*“Salk, el científico, intuía ese gran deseo de expresión.  
El científico, aislado de cualquier otro modo de pensar,  
necesitaba más que nada la presencia de lo inconmensurable,  
que es territorio del artista.*

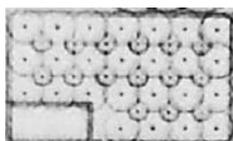
*Es el lenguaje de Dios.*

*La ciencia encuentra lo que ya está ahí,  
pero el artista hace lo que no está.*

*Esta consideración cambió el Salk Institute  
de un simple edificio como el University of Pennsylvania<sup>39</sup>  
a uno que requería un lugar de encuentro  
que fuera tan grande como un laboratorio.<sup>40</sup>*

El conjunto de las tres áreas ajardinadas intercaladas entre los pabellones de los laboratorios responde a las distintas funciones y necesidades diferenciadas. De este modo, el jardín situado al norte se establece como un área de recreo donde descansar sobre el césped mullido. En cambio, la zona central entre las dos alas de laboratorios se estructura como un espacio de representativo, un lugar de referencia y de reflexión donde plantear preguntas y buscar respuestas. Por último, en el jardín situado al sur desaparece la tranquilidad y el sosiego de los espacios anteriores para convertirse en un continuo ir y venir en el que la funcionalidad y la rapidez priman por encima del resto de los aspectos.

2.69. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, boceto de la plantación a dos alturas.



El paso entre el jardín arbolado de acceso al complejo y, el espacio entre las dos alas de laboratorios se diseña como un espacio de transición entre la naturaleza exterior y el patio pavimentado interior. Esta transición se materializa mediante la interposición de dos jardines de naturaleza ordenada (figura 2.69.). Estos jardines se diseñan como dos grandes jardineras rectangulares de hormigón que salvan la diferencia de altura entre el jardín exterior y la plaza interior. Desde el jardín arbolado exterior se asciende por una escalinata que accede al paso entre los dos parterres entrando en el recinto de los laboratorios (figura 2.70.).

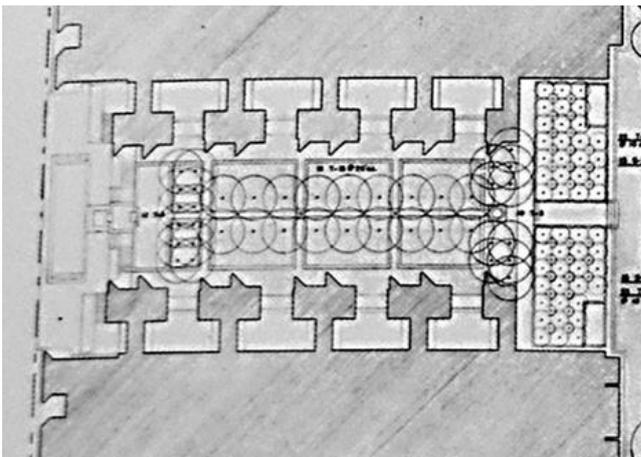
<sup>39</sup> Kahn conocía bien la Universidad de Pensilvania ya que fue la Universidad en la que el cursó sus estudios de arquitectura entre 1920 y 1924 con Paul Cret como director de departamento.

<sup>40</sup> KAHN, LOUIS I., *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. A., 2002, página 28 y 29.



2.70. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto del acceso a los laboratorios.

De este modo, entre el jardín frontal de acceso al complejo y la plaza interior a los edificios de los laboratorios se interrumpe la continuidad física y visual de forma que ambos espacios conforman entidades interrelacionadas y a la vez independientes. Para lograr esta separación junto a la diferencia de altura se proyecta una plantación ordenada e intercalada en dos niveles. Esta forma de plantar permitiría la creación de una barrera física y visual tupida. Al mismo tiempo, la interposición de estos dos cuerpos adelantados estrechando el paso al final del recorrido de aproximación recuerda el acceso a la plataforma superior del centro de reuniones. Esta constricción mantiene el misterio al ocultar la plaza posterior de forma que se accede hacia lo desconocido.



2.71 Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, planta del espacio entre los dos edificios de laboratorios con la vegetación proyectada por Kahn.

En un primer momento Kahn proyecta el patio entre los dos edificios de los laboratorios con una doble franja de árboles trasdosando los dos parterres con plantación ordenada del acceso, seguida de arbolado dispuesto simétricamente a ambos lados del eje central en dirección al océano Pacífico y finalizando con dos últimas hileras de árboles que atravesarían la plataforma poco antes de su

final (figura 2.71). El arquitecto había imaginado este patio central como un jardín lleno de árboles y de plantas: un espacio separado del paisaje

árido de los alrededores. En esta concepción se aprecia de nuevo la influencia de la imaginería monástica que tanto él como Salk asociaban con el proyecto. O, los jardines de tradición musulmana por los que más tarde Kahn demostró gran admiración. Para este trazado final el arquitecto experimentó con varios tipos de vegetación pero al final se decidió por un paseo de álamos. Aunque en la documentación gráfica se observa el detalle y dedicación empleados en su diseño, Kahn nunca se mostró muy convencido de esta solución.

Así el aspecto algo artificioso y forzado de estas posibles configuraciones basadas en la disposición de elementos vegetales pesaba en la mente de Kahn hasta que en diciembre de 1965 visitó la casa y el jardín de Luis Barragán, en Ciudad de México. En esta visita quedó impresionado con el austero vocabulario de Barragán con sus fuertes conexiones con el estilo autóctono, y le invitó a ir a la Jolla para que le aconsejara acerca del patio que estaba proyectando. Kahn contaba a menudo la famosa sugerencia que le hizo Barragán:



2.72. Louis I. Kahn, jardín de los laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto de la plaza entre los edificios de los laboratorios.

*“En cuanto entró en el recinto se dirigió a las paredes de hormigón y las tocó y expresó su agrado y luego, al observar todo el espacio y mirar hacia el mar, dijo: “Yo no pondría ni un árbol, ni una brizna de césped en este espacio. Esto debería ser una explanada de piedra, no un jardín.” Miré al Dr. Salk y el me miró a mí y los dos sentimos que era absolutamente cierto. Al ver nuestra aprobación, añadió con júbilo, “si convertís este espacio en una plaza de piedra ganareis una fachada, una fachada hacia el cielo””.*<sup>41</sup>



2.73. Louis I. Kahn, jardín de los laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto de la fuente junto al acceso a la plaza.

Finalmente, Kahn mantuvo la configuración proyectada eliminando la vegetación y cubriendo las superficies ajardinadas con travertino.

De este modo, al final del corredor entre los dos parterres de plantación ordenada se descende un peldaño hacia una bandeja que abarca todo el ancho de la plaza. Esta bandeja se dispone como un escalón corrido de forma que puede ser utilizado como asiento desde donde poder contemplar el espectáculo que se abre ante nosotros. A continuación se extiende la superficie

<sup>41</sup> BROWNLEE, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the realm of architecture. Los Ángeles: Museum of Contemporary Art, 199 Versión española: Louis I. Kahn: en el reino de la arquitectura. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1998, capítulo 4, página 150.

pétreo de la plaza que finaliza en una perfecta fusión con la línea del horizonte (figura 2.72.). A pocos metros de la grada de acceso sobre el eje longitudinal de la plaza se sitúa una fuente de planta cuadrada ejecutada en la misma piedra (figura 2.73.). El agua mana a escasa profundidad por los laterales de las paredes interiores de la fuente resbalando por las paredes inclinadas hasta sumirse por el centro desde donde discurre hacia un canal central hendido en la superficie de la plaza. Este canal discurre hasta alcanzar un estanque rectangular rehundido en la propia piedra de la plaza. Este estanque se dispone en perpendicular al eje longitudinal de la composición dejando un pequeño paso a ambos lados junto a las fachadas de los edificios. En el encuentro entre el canal central y el estanque rectangular la albardilla del reducido pretil del estanque queda apoyada sobre el canal de forma que se tiene la impresión de que el agua desapareciera bajo la superficie apareciendo más tarde en el estanque rectangular (figura 2.74.). Tras esta superficie de agua dos escaleras descienden desde los laterales hacia el centro coincidente con el eje longitudinal de forma que la plaza parece finalizar en el borde del estanque.



2.74. Louis I. Kahn, jardín de los laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto del encuentro entre el canal longitudinal y el estanque con vistas al barranco.

La superficie pétreo de la plaza se despieza en una serie de encintados paralelos al eje longitudinal entre los que se van encajando las losas de travertino solapadas a la mitad de forma que las líneas longitudinales potencian la sensación de continuidad hacia el horizonte. Sobre esta superficie y coincidiendo con el despiece general se traza un segundo canal de menor profundidad que enmarca la plaza. Este canal arranca a los pies de la fuente cuadrada doblando a poca distancia de las fachadas. Esta canaleta longitudinal conecta transversalmente desaguando sobre el canal central en distintos puntos a lo largo de la plaza. Adosados a la cara interior de esta canaleta a ambos lados de la plaza se disponen tres bancos de piedra desde los que poder contemplar el horizonte.

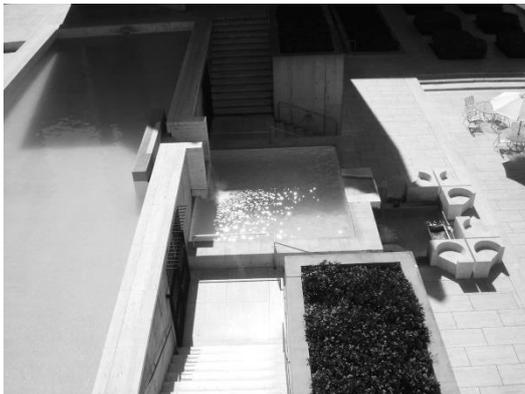


2.75. Louis I. Kahn, jardín de los laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto del estanque al final de la plataforma entre los edificios de los laboratorios.

Delante del estanque transversal situado al final de la plataforma pétreo se producen dos rebajes rectangulares a los lados del eje longitudinal

coincidente con el canal (figura 2.75.). Estos dos vacíos reproducen el emplazamiento de los dos parterres arbolados que Kahn había proyectado en un inicio. Con el mantenimiento de la disposición de estas dos superficies transversales al eje se estaría imponiendo un distanciamiento obligado entre la extensión de la plaza y el estanque del extremo. Así, la contemplación de esta superficie se debe realizar siempre desde cierta lejanía de forma que no se pueda percibir la caída del agua y la prolongación de la plaza unos metros por debajo. De este modo, en lugar de dificultar la visión del horizonte mediante la plantación proyectada inicialmente, se genera un nuevo límite visual sobre el que perder nuestras miradas.

A través de la superficie limpia de la plaza el agua corre por el canal central, bajo el eje del sol, hacia una cascada artificial por la que cae en dirección al mar. La salida del agua desde el estanque sobre la plataforma pétreo se produce mediante la colocación de un elemento adelantado que deja pasar el agua por detrás ocultando la caída. Este mecanismo hace que la superficie del estanque se muestre quieta y tranquila. Al igual que ocurría con el canal central sobre la plaza, la altura de este cuerpo adelantado se sitúa ligeramente por debajo de la cota del pretil del estanque permitiendo observar la interrupción del borde. De esta forma se establece una correspondencia entre la entrada del canal en el estanque y la interrupción del borde en el plano posterior transmitiendo la sensación de que el agua del canal pasase por debajo de la superficie inmóvil del estanque para posteriormente resbalar por el borde hacia el mar (figura 2.72.).



2.76. Louis I. Kahn, jardín de los laboratorios del Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1962-65, foto de la cascada desde el estanque.

Sin embargo, si descendemos de esta plataforma por las escaleras situadas tras el estanque, observamos como el agua cae en cascada desde la pila superior a una segunda balsa cuadrada situada entre las mesetas de ambas escaleras y, desde aquí a una tercera balsa cuadrada vaciada sobre la superficie de una plataforma inferior (figura 2.76.). Las escaleras acompañan este movimiento descendente girando a la altura del estanque intermedio para continuar con la vista puesta en el nuevo horizonte. El recorrido hasta alcanzar

la meseta discurre entre el muro de contención de la plataforma superior en hormigón y, un prisma rectangular también de hormigón que alberga una jardinera. De este modo se dirigen y controlan las vistas que en un principio se dirigen al juego acuático creado y, posteriormente, descansan sobre la inmensidad del océano.

Alrededor del estanque excavado sobre la plataforma inferior se disponen unos asientos esculpidos sobre un cubo macizo de travertino al que se ha seccionado una de sus esquinas y se ha vaciado parte de su superficie mediante la sustracción de un cono truncado invertido. La incorporación de los sólidos platónicos responde a la pureza de líneas del lenguaje empleado en el resto de la arquitectura del espacio libre. La orientación y la agrupación de estos elementos permiten la contemplación en soledad de la puesta de sol sobre el Pacífico o el intercambio tranquilo y reposado de ideas entre dos compañeros a última hora de un día de trabajo agotador.

Frente a esta cascada Kahn realiza un rebaje de la plataforma creando un área independiente de las circulaciones perimetrales. A ambos lados de esta zona estancial el suelo se recorta mediante cuadrados alineados formando un par de corredores hacia los accesos situados en este nivel.

Kahn tomó prestada esta idea de los jardines mogoles, con los que se había familiarizado durante el tiempo que trabajó en la India<sup>42</sup>. Junto con esta influencia también destacan las referencias a los jardines musulmanes transmitidas por Barragán.

Pero más que una singularidad de la inspiración, la plaza de pavimento duro era una afirmación general sobre la distancia fundamental que un artista debía establecer entre su obra y la naturaleza. *“La arquitectura es lo que la naturaleza no puede crear”*<sup>43</sup>, preconizó Kahn a una audiencia en Yale en el año 1963.

Así, el centro focal de todo el grupo de edificios pasa a ser el jardín de piedra y, el eje del estanque cuadrado, el jardín de la meditación.

De este modo se logra una perfecta combinación entre ciencia y humanidades, las “dos culturas”, para Kahn entre “lo mensurable” y “lo inconmensurable”. La arquitectura del espacio libre proyectada se basa en el orden natural y en la tradición. Kahn describe el jardín enclaustrado del centro de reunión como “un lugar religioso, un lugar que no tenía ningún significado, donde uno se sentía bien en él”.

---

<sup>42</sup> En 1962 Kahn ya había realizado las primeras propuestas para el Indian Institute of Management de Ahmedabad, India y, la Capital Nacional – Sher-E-Banglanagar en Dacca, Bangladesh. En los viajes realizados con motivo de estos encargos Kahn aprovechó para conocer la arquitectura y cultura de estos países.

<sup>43</sup> BROWNLEE, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the realm of architecture. Los Ángeles: Museum of Contemporary Art, 199 Versión española: Louis I. Kahn: en el reino de la arquitectura. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1998, capítulo 4, página 150.

En estos jardines amurallados se aprecia claramente la influencia de la imagen de las ciudades europeas que Kahn visitó en su juventud como la ciudad amurallada medieval de Carcassonne, los castillos de Escocia o las fortificaciones italianas de Castel del Monte.

Por otra parte, la plataforma pétreo protegida por los muros de las edificaciones con vistas sobre el horizonte inalcanzable y de espaldas al recorrido de acceso recuerda en gran medida al proyecto para el Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island) en New York que Kahn desarrolló entre 1960 y 1961<sup>44</sup>. En esta arquitectura del espacio libre Kahn diseñó un monumento que debía ser a la vez una estancia y un jardín. Así, tal y como ocurre en el monumento a Roosevelt este proyecto resulta uno de los mejores ejemplos de fusión entre arquitectura y paisaje. Entre la arquitectura del espacio libre y la arquitectura en su concepción más material. En el que la estancia creada destaca por la limpieza de sus líneas, por la pureza de sus formas que invitan a la reflexión, a la contemplación, a disfrutar del paisaje infinito.

## **2.8. UNIVERSIDAD DE VIRGINIA, DEPARTAMENTO DE QUÍMICA, CHARLOTTESVILLE, VIRGINIA. 1961-63**

Al inicio de los años sesenta la Universidad de Virginia consideró la posibilidad de ampliar el campus diseñado por Thomas Jefferson<sup>45</sup> mediante la incorporación de una serie de instalaciones para el Departamento de Química. Con esta intervención se pretendía aumentar los recursos de la Universidad e incorporar un elemento de arquitectura moderna al parque inmobiliario del campus. En este sentido, el rector de la Universidad Edgar F. Shannon Jr. admirador de la obra de Luis I. Kahn gracias al Salk Institute for Biological Studies consideró que éste podría ser el arquitecto ideal para este proyecto.

Para el desarrollo de esta propuesta Kahn contó con el apoyo de los arquitectos locales Stainback & Scribner<sup>46</sup>. Sin embargo, las ideas

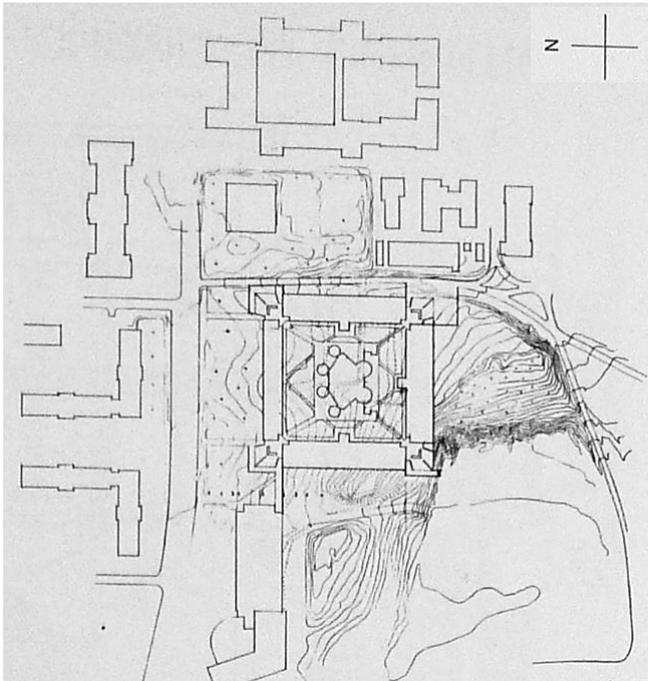
---

<sup>44</sup> Ver el capítulo IV. *Lo Cósmico. Jardines Platónicos*, apartado 4.2. *Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York. 1973-75*, páginas 158 y ss.

<sup>45</sup> Después de dejar la Presidencia de los Estados Unidos de América Thomas Jefferson fundó la Universidad de Virginia en 1819, declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1987. El proyecto diseñado por Jefferson se estructura mediante un conjunto de pabellones unidos por arcadas, uno por cada disciplina, y rodeando un patio central rectangular de césped. Este espacio verde se escalona en terrazas de forma que en su punto más alto se emplaza el edificio de la biblioteca presidiendo el campus.

<sup>46</sup> Stainback & Scribner es una firma de arquitectos norteamericana entre cuyos proyectos principales se encuentran la Primera Iglesia Presbiteriana de Charlottesville en

desarrolladas por Kahn no convencieron a la Universidad que en una carta remitida por Shannon el 21 de noviembre de 1962 calificaba el edificio de “demasiado masivo, frío y cerrado”. Estas críticas no provocaron que Kahn modificase su proyecto *“Una escuela o un diseño específico es lo que espera la institución de nosotros. Pero la escuela, el espíritu de la escuela, la esencia de la voluntad de existencia, es lo que el arquitecto debe transmitir en su diseño. Y yo digo que debe, aunque el diseño no se ajuste al presupuesto.”*<sup>47</sup>



2.77. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 24 de julio de 1962, plano de situación.

Sin embargo, en este proyecto se pueden apreciar claramente muchos de los rasgos característicos de la arquitectura del espacio libre de los jardines amurallados o jardines fortaleza desarrollados por el arquitecto. Para su estudio se han seleccionado bocetos de las dos fases más representativas en base a la integración con el entorno y el tratamiento del espacio no edificado.

El terreno sobre el que se desarrolla el proyecto presenta una topografía accidentada en la que destaca el barranco que

atraviesa la esquina suroeste creando una gran depresión en los alzados sur y oeste. A este precipicio se une la gran diferencia de cota entre la superficie ocupada por el campus y su borde suroeste que hacen que la visión del edificio para el Departamento de Química parezca elevado sobre una cima.

La intervención propuesta en julio de 1962 se estructura a modo de claustro cuadrado en el que las alas perimetrales se alzan, especialmente en los lados oeste u sur, como presas atravesando un desfiladero (figura 2.77.). Sin embargo, la imagen que se proyecta al exterior se transforma a medida que nos alejamos del campus por la

---

Virginia de 1954, Primera Iglesia Baptista de la calle Park de Charlottesville en Virginia y la colaboración para el Departamento de Química de la Universidad de Virginia en Charlottesville, Virginia entre 1961 y 1963.

<sup>47</sup> KAHN, Louis I., “Talk at the Conclusion of the Otterlo Congress” (1959), en Louis I. Kahn: essential Texts, New York: Robert Twombly, 2003, página 42.

esquina suroeste para pasar a recordar una antigua fortificación medieval. Sin embargo, en contraste con la aparente rigidez de estas tipologías defensivas, el proyecto de Kahn se encuentra cargado de infinita sensibilidad y delicadeza en su relación con las condiciones extrínsecas que le rodean.

Así, en su frente hacia la vía principal, la carretera de McCormick, la arquitectura del espacio envuelto se pliega frente al espacio libre generando una plaza de acceso al nuevo edificio. Esta antesala imprime en la ordenación la primacía del alzado norte frente a los otros tres. La incorporación de este espacio previo al alzado principal de una edificación será una solución repetida en numerosas ocasiones en los proyectos de Kahn. Así, este mismo espacio se puede apreciar en el proyecto para el Indian Institute of Management en el que comenzó a trabajar en noviembre de 1962 solapando ambos desarrollos.



2.78. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 24 de julio de 1962, esquema de accesos por la fachada principal.

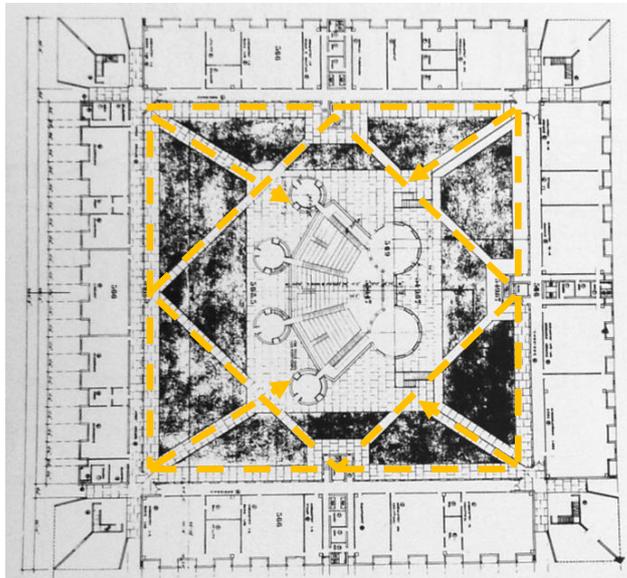
Los accesos al conjunto se plantean en los vértices mediante el desplazamiento hacia fuera de estos volúmenes. Desde las esquinas que flanquean el alzado norte surgen dos caminos ortogonales que conectan con el paseo junto a la carretera de McCormick, el edificio de ciencias al oeste y, la carretera que recorre el frente este. En el extremo opuesto, la solución de los accesos se complica debido a la topografía del terreno (figura 2.78.). Así desde la esquina suroeste se plantean dos miradores aprovechando el fuerte desnivel, mientras que en el ángulo sureste parece plantearse una plataforma que conectaría con la carretera del frente este. Así, el edificio extiende sus dominios sobre entorno haciéndolo partícipe de su presencia e incorporándolo como un elemento más del mismo.

En contraste con estas conexiones ortogonales que se imponen atravesando los terrenos circundantes, Kahn propone el mantenimiento del arbolado perimetral existente. De este modo se crea un doble lenguaje a la vez opuesto y complementario. La topografía y flora natural del paisaje frente la ortogonalidad y rigidez de la edificación en una perfecta fusión entre arquitectura del espacio libre y arquitectura del espacio envuelto.

En el interior del claustro se dispone un paseo pavimentado perimetral del que parten una serie de caminos que conectan este contorno con la plaza pavimentada interior sobre la que se alza el edificio del auditorio (figura 2.79.). El volumen del teatro se alza en el interior del claustro como una torre del homenaje en el interior del patio de armas de una fortaleza medieval similar a las que viera Kahn en sus viajes por Europa. Los caminos principales que conectan este cuerpo central con el paseo

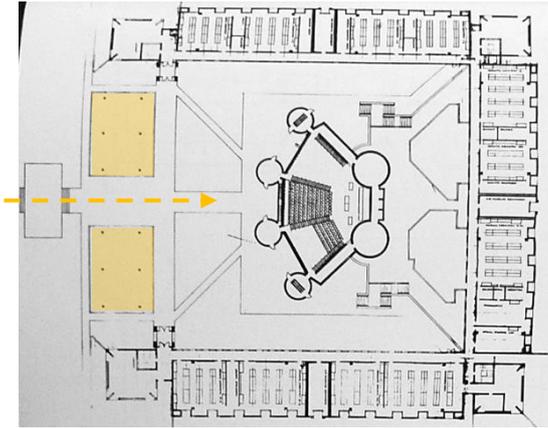
que bordea el claustro parten de los accesos al recinto que se producen gracias al adelantamiento de las esquinas desembocando en los cuatro ángulos de la plaza central. Junto a estas conexiones se establece un recorrido secundario que conecta los puntos medios de cada ala del claustro atravesando las esquinas de la plaza central. Mientras que el sistema de caminos principales situados en la de los ángulos se limita a conectar los accesos del edificio claustral con la plataforma del auditorio, el sistema de recorridos secundarios establece un recorrido perimetral alternativo al paseo perimetral del claustro. Esta diferencia de planteamiento se parecía claramente en los encuentros del frente norte donde mientras el pavimento del camino que une los puntos medios de las distintas alas del claustro se superpone al de la plaza central definiendo un recorrido perimetral, el pavimento de las bisectrices finaliza en el borde mismo de la plaza limitándose a unir estos dos puntos (figura 2.79.).

2.79. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 24 de julio de 1962, esquema de recorridos interiores al claustro cuadrado.



El espacio intersticial a los caminos se tapizaría de césped en contraste con el pavimento duro de las zonas peatonales. Se establece así una diferencia de caracteres que ayuda a separar los recorridos de las zonas ajardinadas utilizables como áreas estanciales independientes.

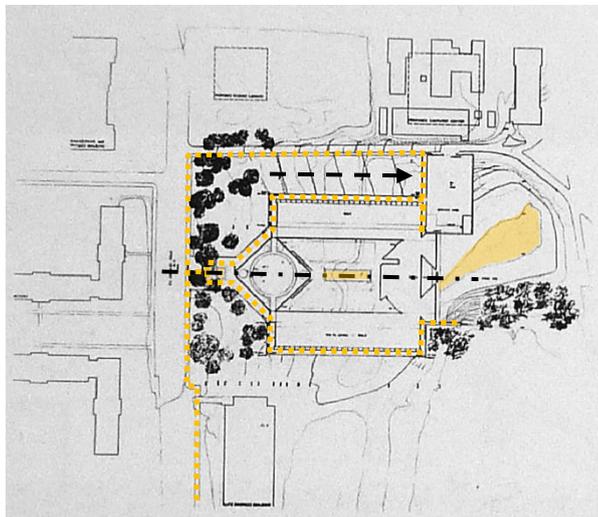
Sin embargo, pese al espacio libre previo al alzado principal a modo de plaza o antesala, la conexión entre esta propuesta para el Departamento de Química y el resto del campus es escasa. El edificio se pliega en sí mismo mientras que la continuidad entre la arquitectura del espacio libre de su interior y el entorno circundante se limita a unos pequeños corredores quedando el auditorio excesivamente encerrado y aislado. En respuesta a estas necesidades el arquitecto modifica esta propuesta sustituyendo el ala norte del claustro por dos parterres con dos hileras de árboles con un paso central al que se accede tras atravesar una pequeña plataforma a modo de puente levadizo mediante



2.80. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 18 de octubre de 1962, esquema del acceso sobre el plano de situación.

la que se salva la diferencia de altura del terreno (figura 2.80.). De esta forma el claustro cuadro cerrado se transforma en una seudo "U" abierta al resto del campus.

Pese a estas modificaciones la propuesta elaborada por Kahn no convenció al rector de la Universidad<sup>48</sup> provocando que en marzo de 1963 el arquitecto presentase una nueva versión que concretaría en junio de este mismo año.



2.81. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 15 de junio de 1963, plano de situación.

En respuesta a las críticas recibidas Kahn reordena el programa inicial estableciendo una mayor relación entre los edificios del Departamento de Química y, el resto del campus y el entorno (figura 2.81.). De este modo, el auditorio que antes se situaba en el centro del claustro, ahora se extrae trasladándose a la antigua posición del desaparecido ala norte. Este movimiento permite estrechar la configuración en forma de "U" en el sentido transversal al eje longitudinal eliminando la similitud de jerarquía entre los distintos

alzados de la propuesta de julio de 1962. Parte de este espacio eliminado se traslada a un nuevo volumen frente a la Biblioteca de Ciencias y el edificio de Informática y con acceso desde la calle que une la carretera McCormick con el extremo suroeste del campus. Con este volumen y la nueva configuración del auditorio, se implementa la relación de estas instalaciones con el resto del campus.

Rodeando las alas este y oeste de la "U", se disponen ahora unos paseos a modo de terrazas horizontales. En el extremo frente a la Biblioteca de Ciencias y el edificio de Informática este itinerario recorre el alzado del nuevo volumen continuando en paralelo a la calle que discurre por el este. Al llegar a la carretera McCormick, este camino peatonal,

<sup>48</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. *Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974*. Basel: Birkhäuser, 1987, página 181.

desciende recorriendo todo el frente del edificio de Química y continuando por delante del pabellón de Ciencias Naturales. El extremo sur de la terraza que discurre a lo largo del alzado oeste del edificio principal se prolonga formando un mirador sobre el desnivel del barranco. En el borde junto al auditorio de los recorridos perimetrales a las alas este y oeste del edificio de Kahn, se incorporan sendas escaleras que conectan estas bandejas con el espacio que circunda el volumen del auditorio.

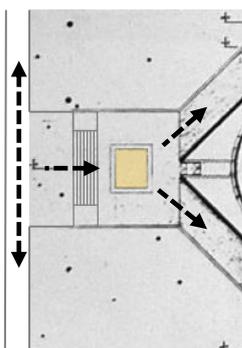
Con todos estos paseos y plataformas, el edificio proyectado para el Departamento de Química pasa a enlazarse con el resto de pabellones siguiendo las directrices establecidas en el trazado original del campus de Thomas Jefferson.

Junto con estos itinerarios, a lo largo del alzado este se proyectan una serie de terrazas escalonadas que transforman la pendiente natural del terreno en una sucesión de plataformas de similares dimensiones. Estos bancales posibilitan un mejor uso estancial de los distintos niveles al crear superficies horizontales de proporciones armónicas. Este aterrazamiento recuerda al diseñado junto a la Graduate Theological Union Library para resolver la diferencia de altura entre el alzado principal y posterior del edificio.



2.82 Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 15 de junio de 1963, esquema de la relación entre el patio-mirador y la laguna artificial.

La parte posterior del edificio ocupada por el área de administración se abre a un pequeño patio trapezoidal (figura 2.82). Este espacio abocinado se configura como una plataforma con vistas sobre el barranco. Por otro lado, la topografía natural del terreno se aprovecha para crear en la zona más deprimida una laguna artificial con acceso desde la plataforma superior. Así, en el borde del patio-mirador arranca una escalera que desemboca en un doble desembarco sobre una pasarela que a su vez recorre el alzado sur del edificio a nivel del entorno de la laguna artificial. La incorporación de esta masa de agua recuerda al proyectado este mismo año en la Asamblea Nacional de Bangladesh.

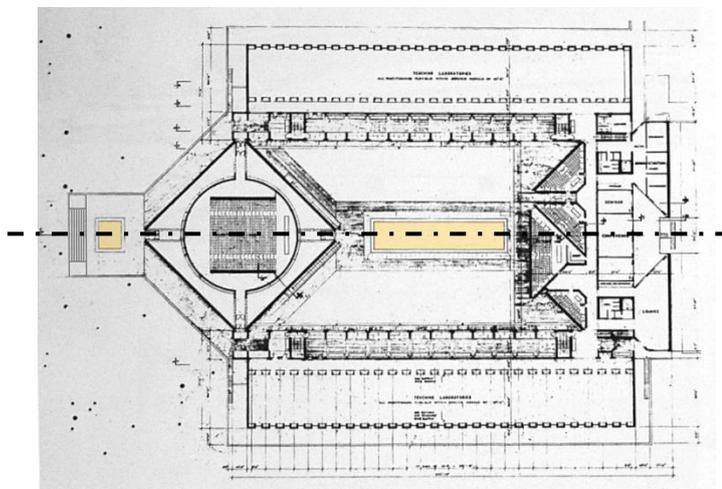


2.83. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 15 de junio de 1963, esquema del acceso adelantado.

Las relaciones con el entorno finalizan con la incorporación de un acceso adelantado que enlaza el edificio de Química encabezado por el cuerpo del auditorio y, el paseo peatonal junto a la carretera McCormick (figura 2.83.). De esta forma, los recorridos perimetrales al edificio universitario se unen con los accesos desde las dos alas laterales y el

auditorio desembocando en una plaza peatonal al abrigo del arbolado existente. Sobre esta plataforma rectangular y coincidiendo con el eje longitudinal de la composición, se diseña un estanque también cuadrangular. La posición de este estanque condiciona un recorrido perimetral haciendo que los recorridos sean menos directos y más pausados. A continuación se dispone una escalinata central que salva la diferencia de altura entre la plataforma con el estanque y, el espacio previo al paseo junto a la carretera. La incorporación del espacio previo a la escalinata desde la carretera supone la creación de una especie de apartadero de forma que la transición entre el paseo y, la plataforma con el estanque, se produzca de una manera más suave y delicada, menos directa y agresiva. De este modo, la aproximación al edificio se desenvuelve a lo largo de una serie de hitos concatenados que en contraste con la visión directa y frontal al edificio actúan a modo de filtro transformando este recorrido en una experiencia sosegada en la que disfrutar de las sensaciones transmitidas por las relaciones espaciales generadas.

Por último, el trazado del patio central del edificio recuerda el jardín amurallado interior que en 1969 Kahn diseñará para el Indian Institute of Management con su graderío, su estanque y su jardín vegetal alineados con respecto al eje longitudinal del espacio. Aunque no se



2.84. Louis I. Kahn, Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 15 de junio de 1963, esquema del jardín amurallado interior.

dispone de toda la información que hubiera sido deseable para poder disfrutar plenamente de este ejercicio de arquitectura del espacio libre, gracias a la información que se desprende del estudio de los restantes proyectos elaborados por Kahn, se puede hacer una lectura bastante clara del espacio concebido para el Departamento de Química.

Mediante la incorporación de este patio se establece un espacio en relación con las distintas áreas del Departamento desde donde se tiene la facultad de decidir si quieres entrar o no en cada una de ellas. Esta posibilidad de elección convierte este recinto en un lugar de asociación remota. *“El patio es un lugar de encuentro de la mente, y también de lo*

*físico. Incluso cuando lo atraviesas bajo la lluvia, la asociación espiritual con este espacio supera a la asociación física del momento.*<sup>49</sup>

En el centro de la composición y a lo largo del eje longitudinal de este patio encerrado por la “U”, se traza un estanque rectangular (figura 2.84.). Esta superficie de agua define dos ámbitos laterales a los que se incorporan sendos parterres vegetales. La forma de estos jardines tiende a adaptarse al área no ocupada por las edificaciones respetando un margen perimetral a modo de paseo. Sin embargo, frente a las aulas de lectura estas extensiones verdes se rematan en perpendicular al eje longitudinal en contraposición a la volumetría irregular edificada. De esta forma, entre el camino alrededor de los parterres y las salas de lectura, se crean unos “subpatios” de menor dimensión, arquitectura del espacio libre al servicio de la arquitectura envuelta como áreas de lectura e intercambio al aire. En contraste, los jardines perfectamente adaptados a los contornos del auditorio establecen una relación fluida, no estancial, en la que se invita al visitante a recorrer los distintos paseos interactuando con la arquitectura del espacio libre.

Todo este espacio interior se configuraría así como una especie de jardín amurallado o jardín fortaleza encerrado y protegido del exterior por la propia edificación a la que sirve y con la que forma un todo inseparable. En este conjunto lleno-vacío destacan no sólo las relaciones espaciales, sino también las relaciones geométricas que subyacen a estas como son la conectividad, compacidad, metricidad, distancias o, equivalencia formal y volumétrica.

---

<sup>49</sup> KAHN, LOUIS I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. A., 2002, página 62.

### III. LO FUNCIONAL. Jardines de la Utilidad

En las numerosas conferencias, entrevistas y clases magistrales que el arquitecto ofreció a lo largo de su vida, Kahn manifestó la relevancia de lo funcional de cara a la concepción del proyecto arquitectónico. "¿Por qué debemos construir depósitos distantes del lugar al que transportan sus piezas? (...)"<sup>50</sup>. Sin embargo, para Kahn, lo funcional no se puede traducir en una mera traslación del programa preestablecido por el cliente a metros cuadrados, sino que lo funcional radica en la comprensión de la naturaleza de los espacios. En el análisis y la reflexión profunda que nos llevan al entendimiento de la esencia conceptual que da sentido a cada necesidad programática. En la voluntad de ser de cada espacio arquitectónico en el que la arquitectura del espacio libre cobra una especial importancia.

Así lo exponía Kahn al hablar acerca del debate suscitado durante el desarrollo de una clase en la universidad en la que los alumnos tenían que proyectar un monasterio:

*"Desarrollamos el problema,  
y hubo algunas soluciones maravillosas.  
Os aseguro que lo más satisfactorio era tener la certeza  
de que las soluciones no procedían de un programa muerto,  
de un programa dictado en metros cuadrados.  
(...)"*<sup>51</sup>.

Más tarde, durante una conferencia sobre el Salk Institute el arquitecto completaba estas afirmaciones al manifestar que:

*"Todas estas reglas y consideraciones constituyen el programa.  
(Si se lo quiere llamar así).  
Pero programa es una palabra demasiado aburrida.  
Se trata de comprender la naturaleza  
de un conjunto de espacios  
donde es bueno hacer algo en concreto.  
(...)"*<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> KAHN, Louis I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 32.

<sup>51</sup> KAHN, Louis I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 24.

<sup>52</sup> KAHN, Louis I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 30.

De este modo, generalmente, junto a cualquier encargo alguien establece “un programa teórico de necesidades”. Sin embargo, la mayoría de las veces ese programa se limita a ser una copia de la denominación de la distribución de los espacios envueltos de otro edificio, pero sin entender su naturaleza y relegando la arquitectura del espacio libre a una posición residual que denota la falta de entendimiento. En esta tesitura Kahn defiende que debe ser el arquitecto el que otorgue una naturaleza propia al proyecto.

*“(...)  
Como profesional estás obligado a traducir  
El programa de un cliente a los espacios  
De la institución a la que sirven.  
(...)  
Nadie debería tomar el programa  
Y simplemente dárselo al cliente  
Como si estuviera rellenando una receta médica.”<sup>53</sup>*

*“Hay pocos clientes que puedan entender filosóficamente la institución que están creando... pocos clientes sienten siquiera esta necesidad. Por lo general, recibes un programa escrito y es el arquitecto quien tiene que asumir el papel de filósofo por el cliente.”<sup>54</sup>*

De esta naturaleza derivada del profundo entendimiento y comprensión de la esencia de una institución dimana lo funcional y la utilidad de la arquitectura del espacio libre creada por Kahn. Al comprender su naturaleza las distintas superficies pasan a ser espacios adecuados para hacer algo concreto. Tal es así, que si faltara esa naturaleza, ese entendimiento, los espacios perderían su armonía desapareciendo su utilidad.

La inclusión entre las categorías establecidas en esta investigación del concepto de lo Funcional, Jardines de la Utilidad resulta imprescindible para poder analizar bajo la óptica adecuada muchos de sus trabajos en los que, es esta comprensión de la naturaleza de los proyectos, la que invade todos y cada uno de los espacios transformando la arquitectura en funcional y útil.

Aunque el entendimiento de esta naturaleza es un concepto esencial y por lo tanto clave para el estudio de toda la arquitectura del espacio

---

<sup>53</sup> KAHN, Louis I., *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 34.

<sup>54</sup> Kahn citado en *What Will Be Has Always Been: The Words of Louis I. Kahn*, ed. Richard Saul Wurman, New York 1986, página 120, tomado de MERRILL, Michael, *Louis Kahn drawing to find out. The Dominican motherhouse and the patient search for architecture*. Baden: Lars Müller, 2010, página 26.

libre y envuelto de Kahn, bajo este epígrafe se han reunido los proyectos en los que este aspecto se muestra más en su estado puro, sin matizar o complementar en exceso por otros conceptos que los podrían trasladar a alguna de las otras categorías establecidas en esta investigación.

En este sentido, el primer grupo de proyectos que se han incorporado a esta categoría conceptual lo constituyen tres importantes intervenciones en países con condiciones climatológicas determinantes, el Consulado de Luanda, el Indian Institute of Management y la Asamblea Nacional de Bangladés. En las tres situaciones se parte de un profundo análisis de la naturaleza de cada una de las instituciones, lo que implican y constituyen.

*“La naturaleza es inspiración, y proporcionar inspiración es seguramente una expresión demasiado fuerte. Yo diría que uno muestra su propia inspiración, algo en lo que cree, algo que uno no teme revelar. (...)”<sup>55</sup>.*

Así, desde el conocimiento profundo y pleno de la esencia de las mismas, el arquitecto puede manipular el programa para que transmita y adopte su verdadera voluntad de ser. De este entendimiento absoluto proviene el funcionalismo y la utilidad de la arquitectura del espacio libre de estos proyectos. Al comprender su naturaleza los distintos espacios abiertos arquitectónicos adoptan la configuración adecuada a sus cualidades facilitando su utilización de un determinado modo y en unas condiciones. Convirtiendo estos espacios en espíritu de funcionalismo y utilidad.

*“El arquitecto debe interpretar el programa dado a partir del espíritu del hombre. El programa no es arquitectura - no es más que las instrucciones, es como una receta de un farmacéutico. Si en el programa hay un vestíbulo, el arquitecto crea un lugar de entrada. Del mismo modo los corredores se transforman en galerías. Los presupuestos se traducen a economía y, las áreas se tornan en espacios”<sup>56</sup>*

En esta misma categoría se han incluido la propuesta para el Bicentenario de 1976 y la Estación Suburbana para Filadelfia así como el Centro de Planificación Familiar y Salud Maternal de Katmandú. En la arquitectura del espacio libre de estos proyectos lo funcional se convierte en el exponente de la naturaleza de las instituciones. En el

---

<sup>55</sup> KAHN, Louis I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 53.

<sup>56</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 303.

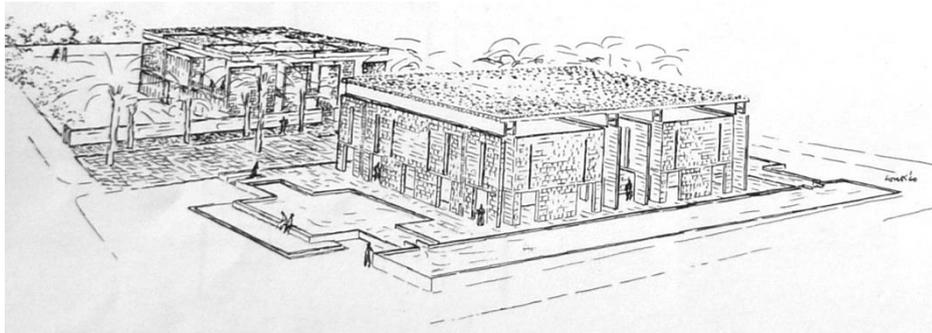
lenguaje que traslada esta naturaleza a sus usuarios, lo que cobra especial importancia en la arquitectura del espacio libre al ser el primer punto de encuentro entre la arquitectura y el hombre.

Por último, en este mismo dominio se han incluido dos proyectos de vivienda, la Casa Oser y la Casa Weiss. En estas dos propuestas la naturaleza del hogar se torna inspiración. La esencia de la familia se combina con el de utilidad convirtiéndose en fuente de inspiración. Y, articulando arquitectura del espacio libre y envuelto en un todo unitario y funcional.

Por tanto, mediante el análisis planteado en esta categoría conceptual se estudia lo funcional en la arquitectura del espacio libre como lenguaje de la comprensión de la naturaleza de los espacios que se extiende más allá de la arquitectura del espacio envuelto hundiendo sus raíces en el entorno y, acercándose y mostrándose ante el espectador.

### 3.1. RESIDENCIA DEL CÓNSUL Y OFICINAS DEL CONSULADO DE LUANDA, ANGOLA. 1959-1961

El Consulado de Luanda constituye uno de los proyectos encomendados a Kahn por el Departamento de Estado del Gobierno de Estados Unidos. En este momento Estados Unidos perseguía establecer su presencia en aquellos países que se consideran claves para su política exterior y que estaban empezando a adoptar políticas de carácter progresista.



3.1. Louis I. Kahn, Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, boceto realizado por Kahn.

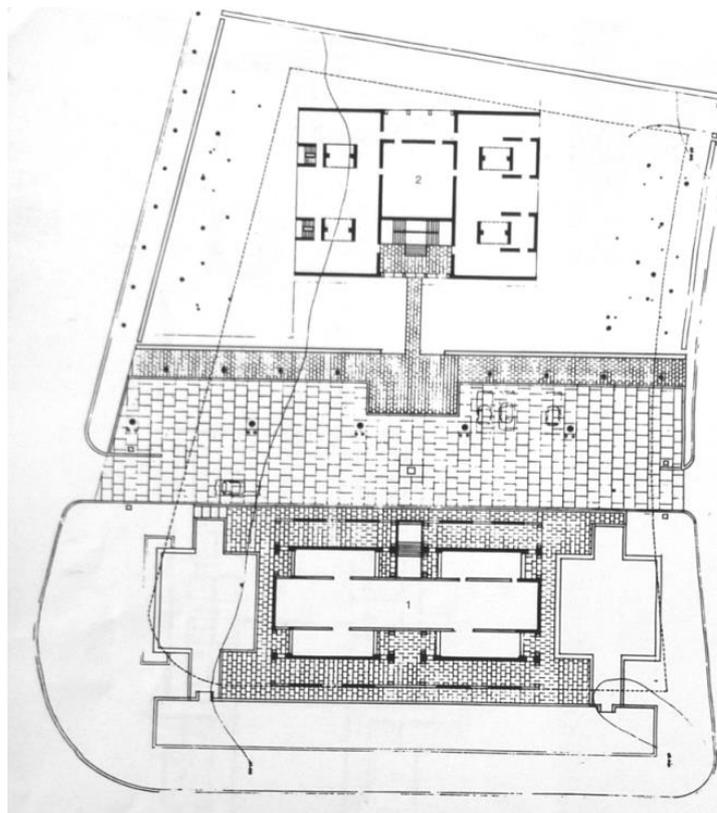
Al recibir el encargo Kahn viaja a Luanda para conocer y estudiar el lugar. Al llegar se encuentra con unas condiciones climáticas que junto con el carácter institucional del encargo condicionarán cada uno de los aspectos del diseño tanto de los edificios como de su entorno. *“No se puede olvidar que las diferencias en la luz distinguen la arquitectura de las distintas regiones.”*<sup>57</sup> Así, lo funcional radica en la comprensión de la naturaleza de la institución consular y, desde este pleno entendimiento dimana la configuración ideal de cada espacio y su utilidad. En la

<sup>57</sup> MC CARTER, Robert. Louis I. Kahn, London: Phaidon, 2005, página 150.

voluntad de ser de cada espacio arquitectónico la arquitectura del espacio libre cobra una especial importancia.

Las distintas fuentes secundarias recogen la descripción realizada por Kahn de los jardines del Consulado de Luanda. Acerca del plano de conjunto (figura 3.1):

*... “Una ancha calle arbolada que atraviesa el terreno sirve de acceso al edificio del consulado, abajo, y a la residencia del cónsul, arriba. Los tres estanques que rodean al consulado se vuelcan sucesivamente uno en otro desde la parte más alta del terreno hasta la más baja. En la planta del Consulado las oficinas no miran hacia fuera, sino hacia un pequeño patio”.<sup>58</sup>*



3.2. Louis I. Kahn, Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, planta de conjunto (en el 1, patio de oficinas consulado).

*... “Desde las Calles principales desarrollé un patio de entrada que es en realidad un espacio de estacionamiento para la cancillería y la casa... La residencia. Utilicé árboles para dividir las zonas de estacionamiento y también para proporcionarles sombra... en la calle misma. Esta parte de la calle se pavimentará con piedra caliza... material que abunda en Angola. Ello resolvería en gran*

<sup>58</sup> JUÁREZ, Antonio. El universo imaginario de Louis I. Kahn. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006, página 32.

*parte los problemas de algunos de los edificios consulares... No me estoy expresando muy bien... Lo diré con otras palabras... Tengo conciencia de esto: a la junta gubernamental de revisión arquitectónica le gustó mucho el plan porque veían un cierto recogimiento en la zona de estacionamiento... porque el pavimento es distinto del corriente, lo que parecía una consideración común, pero no la encontraron tan común porque proporciona una especie de portada... un patio de entrada a estos edificios. La cancillería está rodeada por un juego de fuentes que se vuelcan una en otra; la que está en un nivel superior en la del nivel inferior y esta a su vez en otra de nivel aún más bajo... esto hace que caiga agua continuamente en este estanque, lo que es muy importante para la utilización del agua en estas zonas. Y prácticamente todo el paisaje ideal de un lado de la cancillería lo conforman las piletas y las diferentes terrazas, que determinan un ambiente bastante severo. Del otro lado hay un espacio arbolado... y aunque no está indicada en el plano, esta es una zona verde... mientras que el área de la cancillería carece más bien de árboles, con el patio que en sí mismo proporciona sombra y direccionalidad a la zona de estacionamiento y a la entrada".<sup>59</sup>*

En estas descripciones Kahn diferencia el carácter de los distintos jardines al igual que separa la funcionalidad del programa en los dos edificios. De esta forma y siguiendo su propio tratamiento diferenciado podemos hablar de tres zonas dentro de la arquitectura del espacio libre, el patio de acceso a los edificios, los jardines de la residencia y el doble jardín del consulado interior y exterior.

Las trazas del conjunto responden a una serie de ejes longitudinales y transversales que consiguen diferenciar y separar físicamente los distintos espacios a la vez que los enlazan mediante otros ejes visuales superpuestos. De esta forma, el patio de acceso conforma el primer eje longitudinal de la composición (figura 3.3).



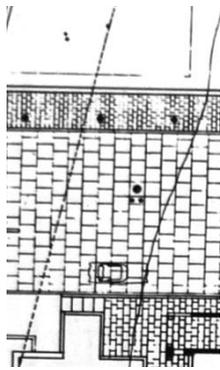
3.3. Louis I. Kahn, Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, boceto del patio de acceso realizado por Kahn.

Este primer espacio se configura mediante una serie de bandas paralelas entre sí y perpendiculares al eje consulado – residencia. La primera de estas bandas sería la calle de acceso rodado junto al consulado.

---

<sup>59</sup> JUÁREZ, Antonio. El universo imaginario de Louis I. Kahn. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006, página 31.

Colindante a esta vía, pero ya dentro del recinto de la residencia de forma que se marque su carácter más privativo, se sitúa una segunda banda dividida en su parte central por una fila de palmeras que crean hacia la zona de la residencia una línea de aparcamiento para vehículos en batería. Junto a los aparcamientos y protegida por una segunda hilera de palmeras se desarrolla un paseo peatonal que se prolonga alrededor de los jardines de la residencia. La distinta función de las diferentes zonas se caracteriza no sólo por el utilitarismo que se les otorga, sino, también por el tratamiento particular de cada una de las superficies (figura 3.4). Así, como bien explicaba Kahn, las zonas de circulación rodada se resuelven mediante un pavimento de losas de piedra caliza que potencia el “recogimiento” y “severidad” desde la misma alfombra de acceso como si se tratara de una extensión del hall de entrada en el exterior. Una apropiación y antropización o



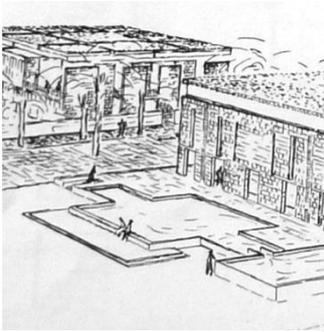
3.4. Louis I. Kahn, Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, fragmento de la planta de conjunto.

transformación del medio por el hombre de forma que captura una parte del exterior natural transformándolo en la esencia de la arquitectura del espacio libre. “Se debe sentir la sensación entrada, de recepción, para así poder transmitir la naturaleza de la institución.”<sup>60</sup> Los paseos peatonales se tratan con un despiece de menores dimensiones que recuerda un adoquinado tradicional. Entre este patio de acceso y los recintos de ambos edificios existe una separación que ayuda a diferenciar estas tres áreas. De esta forma, entre los jardines de la residencia y el acceso se ha situado una tapia interrumpida únicamente en el eje de acceso a este edificio. Sin embargo, para resolver la separación entre el patio de acceso y el recinto del consulado Kahn adopta una solución que nos recuerda a la arquitectura clásica. Esta estrategia consiste en la elevación de la plataforma sobre la que se levanta el consulado respecto el nivel de la calle.

Superpuesto a este eje longitudinal se encuentra el eje transversal formado por los edificios de la residencia y el consulado. Este eje físico se refuerza mediante elementos visuales. De esta forma si recorremos este trazado desde el edificio de la residencia hacia el edificio del consulado nos encontramos con elementos compositivos esenciales, elementos compositivos potenciados y elementos compositivos adicionales. Así el eje se podría iniciar en la escalinata de acceso a la residencia, el jardín terraza de la cubierta y el atrio hacia la parte posterior del jardín. A continuación discurre por el caminito de acceso pavimentado y definido sobre el tapiz verde del jardín y se prolonga y potencia a modo de cuerpo adelantado introduciéndose e interrumpiendo la tapia y posteriormente la banda de aparcamiento. En este punto se introduce una referencia visual en el trazado mediante la

<sup>60</sup> KAHN, Louis I.. Louis I. Kahn (1961) entrevista en Latour, Louis I. Kahn: Writings, página 126.

colocación de un elemento vertical que prolonga el eje hasta la escalinata de acceso al consulado, el patio interior y el pórtico posterior.



3.5. Louis I. Kahn, *Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, boceto con los distintos niveles del entorno del consulado.*

En el entorno del consulado y sus jardines se repite esta superposición de ejes longitudinales y transversales en función de la integración de los distintos espacios y sus utilidades en un único sistema manteniendo el propio cisma.

Así se establecen una serie de niveles o plataformas que colaboran en el distanciamiento entre el interior del consulado y su entorno (figura 3.5). El primer escalón estaría conformado por el entorno más alejado y que representa el terreno antes de la intervención y el nivel de calle. A continuación, y rodeando la plataforma sobre la que se levanta el edificio oficial, se localizan una serie de estanques. Estos estanques funcionan vertiendo el agua de uno en otro desde el nivel superior al inferior y así sucesivamente. Esta fluencia continua potencia la separación del edificio con su entorno al actuar no solo como barrera pasiva entre éste y los visitantes, sino también, mediante el arrullo del sonido del agua circulante que crea en el interior de la plataforma un ambiente independiente y separado del ruido cotidiano. Por otra parte, la arquitectura acuática de los propios estanques representa morfológicamente el juego de ejes superpuestos de todo el conjunto mediante la superposición en su forma de dos



3.6. Louis I. Kahn, *Consulado de Luanda, Angola, 1959-61, boceto zona porticada.*

tetraedros orientados según el eje longitudinal y trasversal de la composición. La última zona sería la plataforma interior a los estanques y que se introduce en el edificio a través de sus zonas porticadas (figura 3.6). De esta forma, el diseño de la arquitectura del espacio libre extiende el edificio hacia el exterior de modo que la aproximación al edificio se convierte en una introducción paulatina en la que la sensación de protección del visitante aumenta a medida que se van superando los distintos niveles. Esta sensación alcanza su punto álgido en el corazón del consulado representado por el patio interior al que vuelcan las distintas dependencias de este edificio. Así, este jardín amurallado funciona como centro neurálgico del sistema y como punto de intersección entre los ejes longitudinal y trasversal del edificio.

El tratamiento de estos tres ámbitos contrasta además en los materiales escogidos (figura 3.3). En el consulado se opta por un tratamiento superficial duro carente de vegetación que transmite a las personas la severidad y la seriedad propias de un edificio oficial de estas características. Sin embargo, en la residencia se adopta un tratamiento

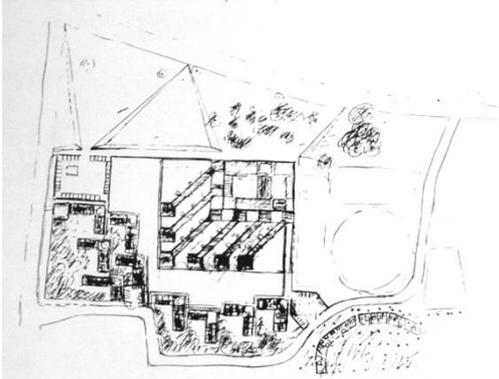
mucho más blando y amable mediante la plantación de vegetación. Así, el césped y los árboles generan un espacio más agradable con sombras en el que al contrario de lo que ocurre en el consulado, el visitante no corre a refugiarse en el interior del edificio para protegerse del ambiente exterior. Como hemos observado el patio de acceso funciona como charnela entre ambos espacios. Es por esto, por lo que en esta zona se juntan los dos tratamientos como si cada uno de los edificios extendiese su influencia hacia el otro. De esta forma, el tratamiento más duro se encuentra junto al consulado en la calzada de losas de piedra caliza, mientras que la zona más amable se sitúa junto a la residencia en el caminito adoquinado junto a la tapia y bajo la sombra de una hilera de palmeras. La zona de confluencia y coexistencia de ambos ambientes se situaría en la banda de aparcamiento donde la superficie de losas de piedra caliza se suaviza con la sombra de una segunda hilera de palmeras.

Así, toda la arquitectura del espacio libre se estructura en continuidad con el carácter de los edificios a los que sirven. De esta manera, lo funcional invade la composición respetando el carácter diferenciado de cada una de las edificaciones en un sistema unitario. De esta forma se logra una perfecta adaptación al ambiente de la arquitectura no sólo material, sino también del espacio libre. En un caso mediante la plantación de arbolado que genera zonas sombreadas en el jardín y en otro caso mediante el empleo de estanques que refresquen el ambiente, ambos rematados mediante la permeabilidad de los edificios en sus atrios perimetrales como prolongación del jardín en el interior del edificio y fusión de ambas arquitecturas. Por otra parte, mediante la repetición del esquema compositivo de superposición de ejes en el conjunto del proyecto, se conserva el modelo escogido controlando las tensiones que se pudieran derivar de su aplicación limitada a uno sólo de los edificios o sólo a la arquitectura cerrada y no a la arquitectura del espacio libre o al revés. La finalidad perseguida se consigue otorgando a cada una de las partes una utilidad propia ligada a una función de integración que hace que se mantenga la individualidad de cada uno de los elementos dentro del orden global logrando la integración de todas las partes implicadas.

### **3.2. INDIAN INSTITUTE OF MANAGEMENT EN AHMEDABAD, INDIA. 1962-1974**

*“Es (...) un reino de espacios que deben conectarse para poder ser recorridos a pie, y este recorrido a pie debe estar protegido (...)Este edificio debe verse como un conjunto de espacios elevados junto a espacios más bajos, y diversos espacios donde la gente pueda, de*

*algún modo encontrar los lugares donde pueda hacer lo que quiera.*<sup>61</sup>.



3.7. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1962-74*, esquema de plano de situación.

Los Indian Institutes of Management fueron establecidos en respuesta a la creciente necesidad de nutrir de administradores profesionales que pudieran gestionar de manera eficiente la creciente actividad industrial del país. De esta forma se lograba proporcionar una educación en gestión de alta calidad y ayudar a la industria a través de la investigación y los servicios de consultoría.

El Indian Institute of Management fue uno de los pocos proyectos que Kahn realizó fuera de Estados Unidos. Recibió el encargo en 1962, el mismo año en el que le contrataron la realización de la Asamblea Nacional de Bangladesh en Dhaka.

El proyecto se llevó a cabo junto con los arquitectos e ingenieros del National Institute of Design in Ahmedabad<sup>62</sup> y el arquitecto local Balkrishna Vithaldas Doshi<sup>63</sup>.

El programa impuesto por el gobierno indio y el estado occidental de Gujarat contenía el centro de enseñanza, la residencia para estudiantes, viviendas para los profesores y personal de servicio, zonas deportivas y

---

<sup>61</sup> BROWNLEE, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the realm of architecture. Los Ángeles: Museum of Contemporary Art, 1991. Versión española: Louis I. Kahn: en el reino de la arquitectura. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1998, capítulo 4, página 150.

<sup>62</sup> En 1961 el gobierno de la India creó el National Institute of Design como una institución nacional autónoma para la investigación, el servicio y la formación en Diseño Industrial y Comunicación Visual. Esta iniciativa surge como resultado del análisis del "The India Report" en el que se consideraba prioritario la creación de un programa de diseño para servir como ayuda a la pequeña industria del país.

<sup>63</sup> Balkrishna Vithaldas Doshi nació en Pune, India en 1927. Se le considera una eminencia de la arquitectura del sur de Asia destacando por sus contribuciones a la evolución del discurso arquitectónico en la India. De 1951 a 1954 trabajó con Le Corbusier en París y posteriormente regresó a Ahmedabad para supervisar sus proyectos. Doshi es miembro de la Royal Institute of British Architects, y ha estado en el comité de selección para el Premio Pritzker, el Indira Gandhi National Centre for Arts y el Aga Khan Award for Architecture. También es miembro del Instituto Indio de Arquitectos.

de esparcimiento y, un recinto comercial. Para establecer las dimensiones del campus se tomó como referencia la Harvard Business School. Sin embargo, tal y como se expuso en el marco de análisis, Kahn no adopta este programa sin más, sino que, al igual que en la Residencia del Cónsul y las Oficinas del Consulado de Luanda, el arquitecto va más allá. Persigue entender y comprender la naturaleza de esta institución, lo que supone y lo que representa. Desde este conocimiento la arquitectura del espacio libre pasa a transformarse en espacios adecuados para una función. Y, de este modo, lo funcional se convierte en el exponente de la naturaleza de la institución.

*“Realmente busco la naturaleza de las cosas. Cuando hago una escuela, intento resolverla a partir de “escuela”, y no de “una escuela”. (...) Así que buscas su naturaleza y después confrontas el programa. (...)”<sup>64</sup>*

El emplazamiento se sitúa a unos 8 kilómetros al oeste de la ciudad de Vastrapur. El terreno se extiende a lo largo de unas 27 hectáreas de tierras de cultivo prácticamente llanas. Alrededor se encuentran entre otros, el campus de la universidad de Gujarat, el Ahmedabad Textil and Industrial Research Association, los Physical Research Laboratories, la Indian Space Research Organisation, la Nehru Foundation, la School of Architecture.

Las distintas propuestas realizadas para este campus persiguen la creación de un conjunto edificado inspirado en la funcionalidad. Esta búsqueda de la utilidad parte de la implantación en el terreno he invade todos los rincones de la arquitectura hasta sus más pequeños detalles. Esta preocupación por lo funcional se ve en cierto modo impuesta por las condiciones climáticas, culturales y programáticas del proyecto. La proximidad de los terrenos a las montañas Arvallí, al océano y al desierto hace que el clima fluctúe entre los seis grados del invierno a los setenta y cinco centímetros de lluvia y cuarenta y cinco grados en la época del monzón. Por otra parte se consideran la mezcla de culturas y religiones junto a la marcada estratificación social. Todos estos aspectos coadyuvan a la configuración final de los distintos espacios generados por la arquitectura del espacio libre y que son necesarios para poder llevar a concebir las diversas edificaciones.

Desde los primeros esbozos realizados por Kahn se puede observar como el proyecto se inicia mediante el modelado del terreno. Extendiendo la intervención desde las condiciones ambientales al entorno y de forma que la concepción de los distintos edificios pasan a ser consecuencia directa de la fusión de un emplazamiento con unas necesidades funcionales. De esta forma observamos una vez más como

---

<sup>64</sup> KAHN, Louis I., Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SA, 2002, página 45.

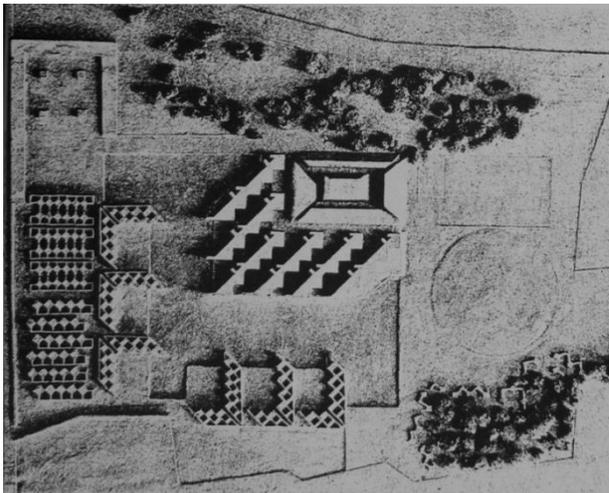
la arquitectura del espacio libre constituye una parte integrante e indispensable para la existencia de la arquitectura del espacio envuelto.

Toda la configuración del conjunto surge como respuesta a los agentes externos. Así, a la hora de orientar, disponer y diseñar los distintos espacios se estudian la incidencia del sol, el viento, la luz, la lluvia, el aire, o el polvo. Según Kahn, *“La dirección del viento y la sombra han configurado los elementos arquitectónicos de la composición.”*<sup>65</sup>



3.8. Sheesh Mahal (salón de los espejos) del Fuerte de Agra, India en una imagen similar a la que experimentó Kahn en el Sheesh Mahal de Lahore.

*“La plenitud de aire, tan bienvenido, siempre está presente como base para las formas arquitectónicas. Me quedé impresionado con la necesidad de aire cuando se me ocurrió visitar, con otras veinte personas, el palacio de Lahore, donde el guía nos mostró el ingenio de los artesanos que habían cubierto toda una habitación con mosaicos multicolores. Para demostrar el misterio de las reflexiones, cerró todas las puertas y encendió un fósforo. La luz de la cerilla produjo múltiples e impredecibles efectos, pero dos personas se desmayaron por la falta de aire durante el breve momento en que la habitación estuvo cerrada. En ese momento, en esa habitación, sentías que no hay nada más importante que el aire.”*<sup>66</sup> (figura 3.8).



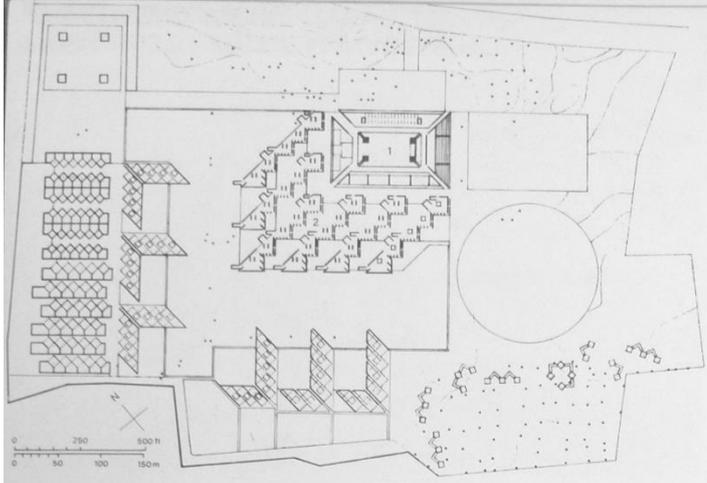
3.9. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, primera versión, 1963, maqueta del conjunto.

Como resultado de estos condicionantes surge la primera de las propuestas para el campus (figuras 3.9. y 3.10.). El acceso principal al centro se propone desde la carretera que delimita el terreno por el norte. De aquí parte una calle que desemboca en un patio de acceso de forma rectangular. Desde este espacio se llega al recinto de la escuela que se configura como un patio rectangular central rodeado de cuatro bandas edificadas. La

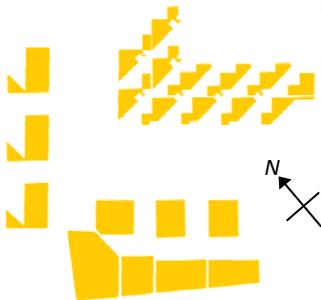
<sup>65</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 209.

<sup>66</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 209.

banda que cierra el lateral sureste de la escuela se encuentra ocupada por un graderío al aire libre dispuesto de espaldas al recinto educativo. Esta tribuna orienta sus vistas hacia el campo de juegos junto al centro educativo. A poca distancia de esta zona deportiva de proporciones rectangulares se sitúa una segunda área recreativa de forma circular.



3.10. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963, plano de situación.*



3.11. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963, esquema de patios de las residencias de estudiantes arriba y de los alojamientos para profesores abajo.*

El área educativa ocupa el punto más elevado de la parcela. Junto a esta área se emplaza la residencia para estudiantes. Este alojamiento se diseña como una serie de habitaciones dispuestas formando diagonales y dejando patios interiores para el uso propio de los estudiantes (figura 3.11.). Estas diagonales parten de los lados noroeste y suroeste de la escuela. De este modo se persigue la mejor orientación para las distintas estancias combinada con una permeabilidad que permita el paso del aire. Así la corriente circularía entre las distintas filas de estancias a modo de brisa suave. Por otra parte esta configuración genera una serie de espacios intersticiales a modo de patios escalonados. La geometría de esta arquitectura libre hace que estas

superficies se encuentren protegidas del sol en las horas centrales del día condicionando la configuración formal del resto de los espacios.

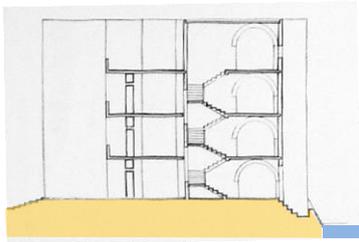
Los alojamientos para profesores y estudiantes casados se configuran como apartamentos adosados. Unos agrupados en forma de "L" en torno a un patio más amplio. Y otros en filas. A su vez el conjunto de viviendas se estructuran formando una "L" en la esquina oeste de la parcela.

El espacio entre la residencia de estudiantes y las viviendas para profesores y alumnos casados se ocupa por un lago artificial de formas geométricas. Esta separación acuática aporta no sólo las ventajas de regulación climatológicas de una masa de agua, sino que también

consigue dotar de privacidad los alojamientos del profesorado al separarlos del bullicio y ritmo de vida de la zona estudiantil. En este sentido la utilización de una lámina de agua es perfecta puesto que consigue una total independencia con poca inversión superficial.

*“...El lago entre estudiantes y profesores constituye un modo de distanciarlos en poco espacio. Cuando pensé esta solución, psicológicamente los dormitorios se separaron de la escuela aunque la distancia entre ambos sea escasa.”<sup>67</sup>.*

Esta laguna artificial no sólo es un elemento funcional más de la arquitectura del espacio libre diseñada para el campus. Esta superficie de agua supone en sí misma un jardín para la contemplación y la meditación, para el silencio, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. A través del reflejo de la quietud de sus aguas se devuelve al espectador una visión del entorno desde la distancia que acompaña a una imagen que permanece intangible ante nosotros. Una distancia que invita a la reflexión y la meditación. La contemplación de la superficie de la laguna se facilita no sólo desde los espacios abiertos, sino que este paisaje inmóvil se acerca hasta las edificaciones y sus ocupantes. Tal es así que en los edificios de los alojamientos se disponen unas escalinatas que descienden hasta la orilla de la laguna para permitir sentarse al borde del agua a contemplar el reflejo, el juego de luces y sombras sobre la superficie del agua (figura 3.12.).



3.12. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, sección de un alojamiento para matrimonios de estudiantes.

La disposición de todos estos patios de distintas proporciones supone una clara jerarquización de espacios que se diseñan en función de su utilidad para crear zonas de recepción, esparcimiento, relación, intercambio o reflexión dependiendo de su superficie, privacidad, cota, o afluencia.



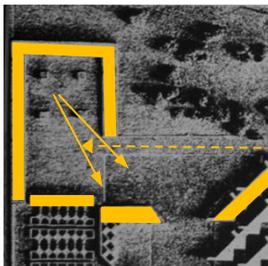
3.13. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963*, esquema patio de acceso.

De este modo, el patio de acceso se diseña como un espacio de formas limpias que abarca todo el frente del edificio oficial. El resultado es la creación de un área desde el que contemplar el edificio representativo en su totalidad (figura 3.13.). Para potenciar este efecto de acercamiento pausado mediante la primera toma de contacto visual se prolonga. La avenida desde la carretera principal no desemboca en el centro de este gran recibidor al aire libre. Ni siquiera en el eje de su acceso. A este hecho

<sup>67</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 211.

hay que añadir que la entrada al recinto se dispone en la esquina contraria del alzado, de forma que no se produce una visión directa de la misma desde el acceso al patio. La aproximación al edificio de manera no frontal engrandece la visión de la escuela por efecto de la perspectiva. Esta percepción se potencia al retrasar y prolongar la secuencia de aproximación mediante la situación del acceso al edificio por la esquina más alejada del atrio de entrada. A estos mecanismos hay que añadir el hecho de que el gran patio de acceso se configura con caída transversal hacia el edificio. De este modo, desde la carretera principal la parte inferior del edificio quedaría oculta por la diferencia de altura, mientras que al ir descendiendo hacia la escuela por la avenida de acceso el volumen aparece ante nuestros ojos descubriendo su verdadera magnitud.

Desde esta plaza frontal y junto al acceso a la escuela parte una calle interior que recorre uno de los frentes de la laguna artificial hacia el oeste hasta la zona comercial que complementa el programa educativo. Al igual que ocurre con el acceso principal al campus, la aproximación a



3.14. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963, esquema vistas zona comercial.*

la zona comercial, aunque frontal, tampoco se sitúa frente al centro del edificio. La calle interior en lugar de desembocar en la zona de ventas llega a una plaza que se extiende entre esta área y las viviendas para profesores en hilera (figura 3.14). De este modo, a lo largo del recorrido hasta la plaza el viandante no tiene un punto focal al final del recorrido que atraiga sus miradas. Es la laguna artificial la que cobra protagonismo acompañando el recorrido. Creando una nueva línea del horizonte sobre la que se alzan los alojamientos para profesores.

Por otra parte, la geometría del espacio liberado por las galerías comerciales se configura como una “U” de lados desiguales. Esta forma se combina con los cuerpos de los alojamientos para profesores de modo que no sólo se crea una plaza, sino que se está generando un espacio en el que todas las vistas se vuelcan hacia la laguna. Estas visuales se refuerzan por la propia geometría de la arquitectura edificada en la que las diagonales generadas por la orientación de las



3.15. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963, cuartos para el servicio entre los árboles de mango.*

construcciones en el caso de las habitaciones para estudiantes e incluso por los ángulos a cuarenta y cinco grados en el caso de los alojamientos para el profesorado hace que la mirada resbale por las fachadas para reposar en la superficie quieta de la laguna artificial.

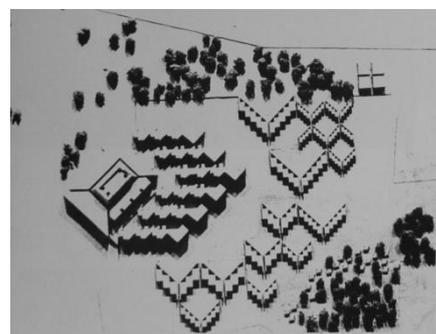
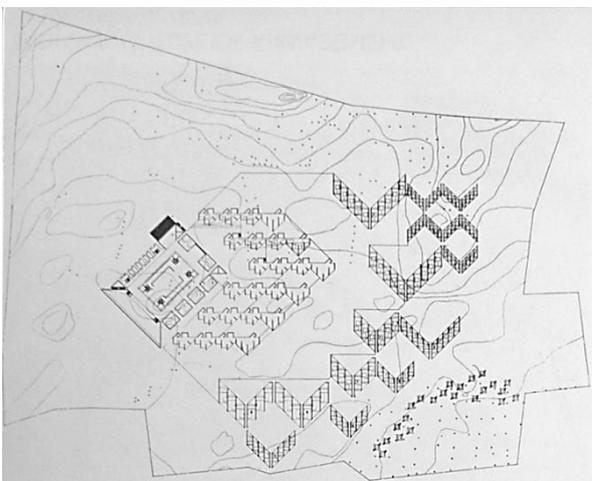
La última manipulación del paisaje se produce en la esquina entre la zona deportiva circular y las viviendas para profesores en forma de “L”. En este

punto se sitúan las casitas para el servicio (figura 3.15). La implantación en la parcela de estas construcciones se presenta como una organización agrupada sin un orden o geometría preestablecida. Las edificaciones ocupan un lugar residual. Es el arbolado existente el que define el terreno libre a ocupar por las estancias. De esta forma la orientación del espacio construido depende del espacio libre, ofreciendo un aspecto desordenado. No necesitan buscar una orientación cardinal concreta para procurar una mejor adaptación a las condiciones climatológicas. Si no que la orientación e implantación viene definida por la sombra que ejercen los árboles de mango existentes en la parcela. Una vez más la se observa como la configuración arquitectónica parte del estudio del emplazamiento.

La importancia de la arquitectura del espacio libre y de las condiciones del emplazamiento de cara a la definición de la arquitectura envuelta queda una vez más patente en el plano de situación. En este trazado se parte de la orientación, las líneas de nivel e incluso se reflejan todos los árboles existentes para lograr las mejores condiciones funcionales de cara a la implantación de las construcciones mediante la transformación del entorno a través de la arquitectura del espacio libre.

Las modificaciones que se aprecian en las versiones posteriores parten de la búsqueda de una mejor adaptación al entorno de cara a lograr una mayor funcionalidad en las instalaciones.

Así tras la realización de la primera propuesta se advierte la necesidad de aprovechar la brisa marina del suroeste. Este requerimiento provoca el cambio en la orientación de todo el conjunto de edificaciones y especialmente de los espacios libres entre los distintos volúmenes para propiciar este flujo (figuras 3.16. y 3.17.). Únicamente se respeta el emplazamiento de las casas para el personal de servicio a la sombra del bosquecito de mangos de la esquina sur de la parcela.

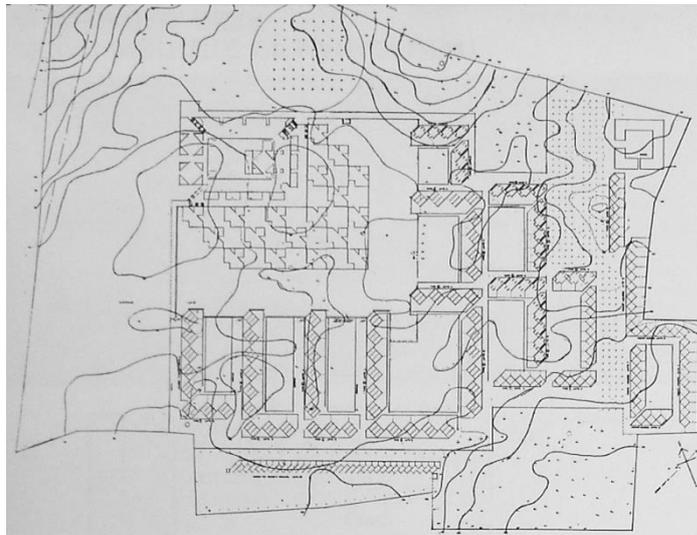


3.16. y 3.17. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1963, plano de situación y maqueta del conjunto.

Junto con este giro el conjunto se desplaza al área más despejada del terreno buscando talar sólo los árboles imprescindibles para poder

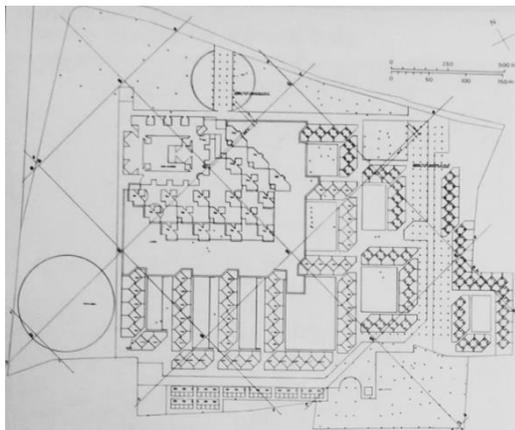
edificar el campus. Estos árboles se integran en el proyecto al mismo nivel que estarían otros elementos como podrían ser las plazas, paseos o la laguna. Todos ellos son elementos imprescindibles e integrantes del modelado del terreno por la hábil mano del arquitecto.

Sin embargo, pese a la mejora obtenida mediante el giro de ciento treinta y cinco grados del conjunto de las edificaciones, la orientación obtenida no conseguía el máximo aprovechamiento de la brisa marina y la proyección de sombras entre los distintos cuerpos. Por este motivo el plano de conjunto sufre una última rotación de unos cuarenta y cinco grados alcanzando la mejor configuración posible de los espacios libres para este emplazamiento (figura 3.18.).



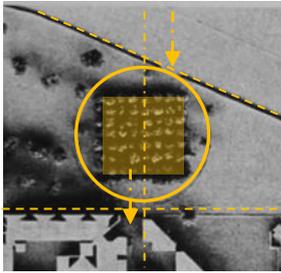
3.18. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, plano de situación con los árboles existentes y propuestos y, las curvas de nivel del terreno.

En plano de situación se puede volver a apreciar la importancia otorgada a los árboles existentes, orientación, topografía.... Sin embargo, en esta última versión se deja constancia de un elemento considerado en el diseño y que hasta ahora no se encontraba reflejado en los planos. Para el dimensionamiento y trazado del conjunto se recurre a la agrimensura (figura 3.19.). Este arte tradicional de delimitación de superficies y medición de áreas se destaca como elemento esencial en el desarrollo del entorno.



3.19. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, plano de situación con cuadrícula.

En el trazado final la parcela se encuentra rodeada por un muro que delimita la propiedad. Este cerramiento tan sólo se interrumpe en el acceso principal frente a la escuela y en el nuevo paseo arbolado junto a la zona comercial dejando libertad de funcionamiento a esta zona que



3.20. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, esquema sobre vista parcial de la maqueta de conjunto, patio de acceso.

podría utilizarse con independencia del resto del recinto educativo. Una vez más en este diseño de la arquitectura del espacio libre prima la funcionalidad frente a otros aspectos.

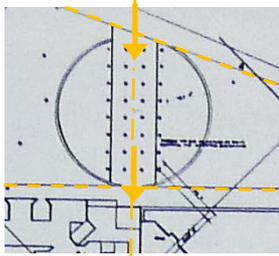
El acceso campus se realiza como en la primera de las versiones desde la carretera principal (figura 3.20). Desde esta vía surge una amplia estancia circular al aire libre. En el centro de la circunferencia se introduce un cuadrado formado por una plantación regular de árboles. El acceso a este patio circular y el posterior acceso a la escuela se producen en la tangente de la circunferencia con las rectas que delimitan la carretera y el centro educativo.

Estos dos puntos de acceso no se encuentran desplazados con respecto al eje de las formas geométricas y del mismo modo tampoco se sitúan alineados. De esta forma cuando se accede al patio tanto para salir del campus como para acceder al mismo, la visión del punto final no es recta, y por lo tanto, tampoco lo es el recorrido. La disposición de los elementos invita aquí a una dualidad de múltiples recorridos. Por un lado surge la circulación perimetral en torno a la masa arbolada. Este recorrido se ve conducido por el límite circular y acompañado por las vistas sobre la laguna artificial y sobre los jardines no antropizados de la parcela resultado de la salvaguarda de los árboles existentes en la misma. Por otro lado ante el viandante se abre un segundo conjunto de itinerarios a través de la plantación cuadrada y ordenada. En estos recorridos a través del arbolado las visuales se muestran como un conjunto de perspectivas cambiantes formadas por la sucesión de los elementos verticales dispuestos sobre una retícula ortogonal. Tal y como expuso Wittkower un cuadrado y un círculo superpuestos, representan *“una prueba de la armonía y perfección del cuerpo humano...”*. Dos formas superpuestas que reflejan dos naturalezas distintas, y que al superponerse generan un espacio entre ambas por el que poder transitar<sup>68</sup>.

En el diseño de este patio circular se aprecia la importancia otorgada en el proyecto a los elementos que configuran la arquitectura del espacio libre. De este modo el primer ofrecimiento al visitante, la primera toma de contacto se produce precisamente a través de esta superposición geométrica en la que se combinan de manera magistral los elementos

<sup>68</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 98.

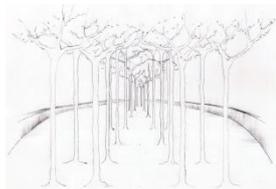
de la naturaleza con la arquitectura, el entorno con lo edificado, y obteniendo como resultado una experiencia de luces, sombras, perspectivas, vistas, naturaleza, arquitectura...



3.21. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, esquema sobre vista parcial del plano de situación.

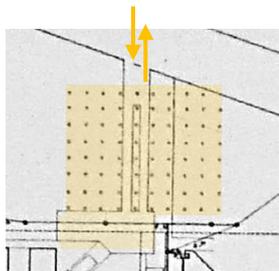
La configuración de este acceso principal continúa su evolución a medida que el resto del proyecto se va definiendo. El trazado posterior mantiene las características esenciales del patio circular de recepción inicial (figura 3.21.). El acceso desde la carretera principal se desplaza perdiendo el punto de tangencia y de modo que pasa a quedar en línea con la entrada al recinto escolar. De esta forma la aproximación al conjunto edificado pasa a ser frontal. El paseo conduce directamente desde la carretera a la entrada del edificio a lo largo de un recorrido directo y axial. Al contrario que en diseño anterior, ahora el objetivo visual que pone fin a la aproximación es claro. El trazado de este recorrido se refuerza mediante la delimitación de un paseo rectilíneo

coincidente con este eje y que supera los límites físicos del patio circular para rematar contra la carretera. El paseo a su vez se complementa mediante una plantación ordenada de árboles dispuesta a ambos lados del eje central y guardando también la simetría de la composición. De esta forma se sitúan una primera hilera de árboles en línea con el límite exterior del paseo central y una segunda ya sobre el paseo a ambos



3.22. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, esquema del acceso. Dibujo de la autora.

lados del eje central. Esta sucesión de elementos verticales dispuestos en el sentido del recorrido de aproximación potencian la sensación longitudinal al crear una sensación de corredor que a medida que se aleja se va cerrando focalizando las vistas en la entrada al recinto (figura 3.22.). El resto de la superficie circular no ocupada por el paseo pasa a ocupar un lugar residual, secundario. Separado de la circulación directa por la cortina arbórea. Este espacio se transforma en una zona de carácter más estancial separando estos usos que antes permanecían entremezclados. Ahora por una parte estarían los recorridos mientras que de forma independiente se localizan las zonas de reposo. El arbolado existente se sigue respetando de cara a configurar los jardines del campus que acompañan y enriquecen la arquitectura envuelta.



3.23. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1975*, esquema sobre vista parcial del plano de situación.

En los últimos trazados que se disponen del conjunto desaparece el límite circular del patio de acceso (figura 3.23.). Este ámbito pasa a definirse únicamente mediante la plantación ordenada de arbolado que ya aparecía en las versiones anteriores. Esta masa arbórea actúa a modo de filtro entre el área ajardinada entorno a los edificios y el

paseo de acceso al conjunto. El recorrido de aproximación continúa haciéndose de manera frontal, sin embargo este paseo se divide ahora en dos. Esta división invita a una doble circulación. Un sentido de ida y otro de vuelta. La separación de estos recorridos es total, ya que ambas calles no sólo aparecen separadas por una pequeña franja de terreno, sino que en esta pequeña porción se introduce incluso una línea de arbolado que se alza a modo de empalizada entre las circulaciones. Tanto en el acceso desde la carretera como en el extremo opuesto las dos circulaciones se unen generando una zona de mayor amplitud que actuaría de zona de recepción. En el frente de la escuela esta superficie recibidor se extiende desde el extremo junto a las residencias para estudiantes hacia el edificio educativo rompiendo la aparente simetría de la composición. Así se genera un espacio único que actúa de antesala de ambos ámbitos. Sin embargo, la aparente simetría en el diseño no es otra que un fantástico equilibrio entre masas y espacios. Así, las cinco filas de árboles que aparecen al lado este del paseo frente a las cuatro del margen oeste se compensan gracias al desplazamiento hacia el oeste de la antesala frente al edificio.

En estos diseños para el patio de acceso se aprecia el esfuerzo de Kahn para recuperar el carácter representativo de la plaza como lugar de reunión y encuentro entre las personas. *“Creo que la plaza ha perdido su carácter representativo. (...) De esta manera retorno al concepto de plaza, pero con un sentido distinto. No se trata sólo de un espacio verde en una ciudad sino de un lugar en donde reinen el orden y la armonía entre los hombres.”*<sup>69</sup>.

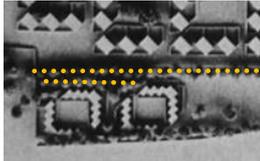


3.24. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, superficie de la plataforma y casas para el servicio sobre plano de situación.

Este recorrido de aproximación finaliza en una gran plataforma sobre la que se alzan el conjunto de los edificios del campus (figura 3.24.). La plataforma se configura como un plano horizontal de ángulos y líneas

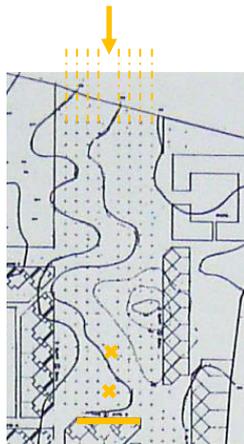
<sup>69</sup> GIURGOLA, Romaldo. Louis I. Kahn. Barcelona: Gustavo Gili, 1996, página 96.

rectas a ejecutar sobre el terreno natural. Esta diferencia de material, textura, líneas, color... hacen que la superficie de la plataforma se distinga del entorno sobre el que descansa. A pesar de que a través del campo articulado definido por la plataforma y sus edificaciones se desarrolla un constante flujo espacial se circula, la configuración de esta superficie hace que se mantenga la percepción de esta área y sus límites. Así, mediante la plataforma se consigue definir una zona dentro del contexto espacial de mayor envergadura establecido por los límites de la parcela.



3.25. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, casas para el servicio y filtro arbolado sobre parte de la maqueta del conjunto.

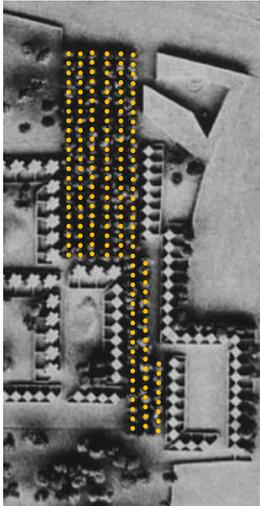
Las casas para el servicio que en las versiones anteriores se emplazaban cobijadas bajo el bosquecillo de mangos del cuadrante sur se sitúan ahora en la esquina suroeste de la parcela (figura 3.24.). La separación arbórea entre estas casas y los alojamientos para profesores próximos se limita a una línea de arbolado que se suma a la vegetación ya existente en la parcela (figura 3.25.). Sin embargo, la separación entre estos dos estratos sociales se mantiene al desplazar las casitas para el servicio fuera de la plataforma general donde se levantan las edificaciones del campus y situarlas en un nivel inferior en el terreno natural sin acondicionar.



3.26. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, esquema del arbolado sobre la plataforma. Fragmento de plano de situación.

La zona arbolada entre los alojamientos para profesores y el primer grupo de casas para el servicio (figura 3.26.) se estructura a modo de masa boscosa de forma geométrica que en su trazado genera una multitud de perspectivas. De este modo junto con la geometría del conjunto se introduce el efecto de profundidad en las vistas dentro del bosque y a su vez, la sensación de la inexistencia de límites marcada por la infinidad de puntos de fuga. Esta masa geométrica se fragmenta en dos dejando un paseo central de mayores dimensiones. Este paseo central se prolonga hasta chocarse con el grupo de alojamientos para profesores que se alza frente a ella. Sin embargo este encuentro se suaviza gracias a los dos árboles que como si de dos esculturas se tratase se colocan en el

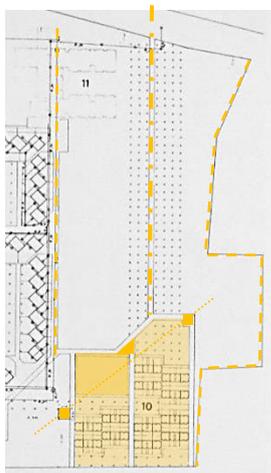
eje de esta avenida. De esta manera se genera un punto focal en centro del paseo. Este elemento centraliza las miradas a lo largo del recorrido. Así, estos hitos contrarrestan el protagonismo otorgado por los elementos vegetales a las edificaciones y a la vez se lo devuelve a la composición generada por la arquitectura del espacio libre.



3.27. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, alojamientos para el profesorado y filtro arbolado sobre parte de la maqueta del conjunto.

Al otro lado del área arbolada se sitúa una serie de alojamientos para profesores. Estas edificaciones se organizan contra el límite de la parcela guardando la ortogonalidad establecida por el resto de los alojamientos y, generando pequeños patios al servicio de las viviendas (figura 3.27.). Este grupo de casas se sitúa en la plataforma general sobre la que se alzan el conjunto de las edificaciones del campus. Sin embargo, esta continuidad espacial se rompe mediante la plantación ordenada de la masa compacta de arbolado que separa estas casas del resto de los alojamientos para el profesorado. Esta barrera vegetal aunque pudiera recordar a la separación acuática entre los alojamientos y las residencias para estudiantes, presenta diferencias notables con respecto a la laguna artificial. Mientras que la laguna supone un impedimento físico que elimina el contacto directo entre estudiantes y profesorado, el bosqueque actúa a modo de filtro permitiendo las circulaciones pero fragmentando la superficie ocupada por los

alojamientos. Este filtro divide la zona de alojamientos en dos grupos haciendo que el impacto visual de los alojamientos sea menor. Del mismo modo la sensación para los alojados es de mayor intimidad e incluso exclusividad al no percibirse el conjunto de los alojamientos.



3.28. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1975, acceso a los alojamientos para estudiantes casados. Parte del plano de situación.

En la versión definitiva del campus los alojamientos para estudiantes casados se independizan completamente de las viviendas para el profesorado desplazándose hasta la esquina sur de la parcela donde antes se encontraba el bosquecillo de mangos (figura 3.28.). El acceso a estos alojamientos se sigue ubicando en el límite con la carretera de acceso y junto a la ahora desaparecida zona comercial. Esta entrada se sigue configurando a modo de paseo arbolado. Sin embargo, a diferencia con las propuestas anteriores, el paseo ya no se desarrolla sobre la plataforma general de las edificaciones. En este punto, la plataforma desaparece y los distintos elementos se disponen directamente sobre el terreno. De esta forma desde la carretera de acceso parte una plantación ordenada de árboles similar a la del acceso principal (figura 3.23.) y que llega hasta la residencia para estudiantes casados. En el interior de esta arboleda se sitúa un paseo que guardando la ortogonalidad de la composición recorre longitudinalmente la plantación. En

el extremo cercano a la residencia este paseo se bifurca en dos caminos del mismo ancho que el principal. Uno de estos caminos atraviesa transversalmente la arboleda y una vez fuera de la masa de árboles gira

recuperando la longitudinalidad del paseo principal. El segundo de los caminos sale en diagonal hasta el límite del arbolado y una vez allí se divide a su vez en dos caminos paralelos al eje longitudinal y que junto con el anterior dividen la zona de alojamientos para estudiantes casados en dos áreas del mismo ancho. El sistema de recorridos se diseña manteniendo la amplitud a lo largo de todo su trazado salvo en el ángulo de las dos primeras bifurcaciones en las que el conjunto de paseos se complementa con dos placitas.

*“Cuando se pasea en silencio alrededor del complejo...se sienten las vibraciones de las conversaciones, de las charlas, de las relaciones, de la actividad. Los espacios creados para estas actividades unifican el complejo.”<sup>70</sup>*

El diseño de esta composición aunque pudiera recordar los trazados de los grandes jardines clásicos, supone una reinterpretación de estas enseñanzas heredadas en la que el equilibrio y la tranquilidad no se logran y transmiten mediante una composición simétrica, sino mediante el equilibrio de masas. De llenos y vacíos. Así el paseo principal se dispone desplazado del eje central hacia el interior de la parcela compensando la diferencia de separación entre la plantación ordenada y los alojamientos para el profesorado con respecto a la distancia entre esta arboleda y el límite irregular de la propiedad. Del mismo modo el área de mayores dimensiones de la residencia para estudiantes casados que se desarrolla a continuación del paseo principal queda equilibrada con la disposición retranqueada del otro sector de la residencia, el gran vacío de su plaza frontal y el área que se desarrolla entre los alojamientos para estudiantes casados y las casas para el servicio. En este equilibrio la plazuela triangular entre ambas bolsas de alojamientos para estudiantes casados actúa a modo de charnela estabilizando la tensión del trazado. Incluso la placita cuadrada que forma la primera de las bifurcaciones en su ángulo recto encuentra su estabilidad gracias al espacio cuadrado adosado al camino junto al gran patio del conjunto de los alojamientos. Una lectura profunda y reposada de este diseño sutil y elegante revela la fragilidad del equilibrio en la arquitectura del espacio libre de este trazado.

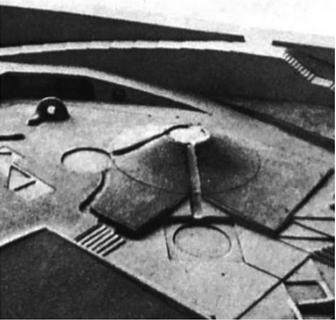
Los patios de los alojamientos para el profesorado y estudiantes casados constituyen otro claro ejemplo de funcionalismo en la arquitectura del espacio libre. En estos espacios se persigue dotar a las estancias de un área de esparcimiento con zonas de sombra que protejan de la incidencia solar y por donde corra la brisa del mar atenuando el calor. Sin embargo, frente a estos parámetros que otorgan a los patios de las características de un jardín de la utilidad, apreciamos elementos que podrían corresponderse con los jardines platónicos desarrollados por

---

<sup>70</sup> Balkrishna Doshi, *Louis I. Kahn in India*, en *Louis I. Kahn Silence and Light, Architecture and Urbanism* 3. Tokio: número especial de enero de 1973, volumen 2, número 1, página 310.



3.29. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964*, patio de los alojamientos para profesores. Parte de la maqueta del conjunto.



3.30. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground, 3ª versión, Nueva York*. Fragmento de la maqueta.



3.31. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground, Nueva York, 1966*, fragmento de los bocetos de Kahn.

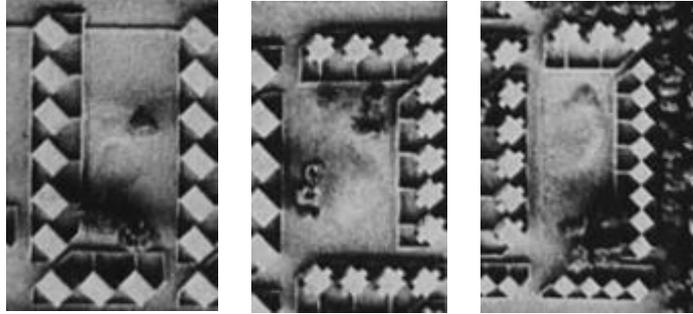
Kahn en otros proyectos. Esta relación es inequívoca entre las formas que surgen en el patio de mayores dimensiones y los volúmenes creados con Noguchi para el Levy Memorial Playground (figuras 3.29. y 3.30.). Hay que tener en cuenta que estos dos proyectos se solapan en el tiempo, por lo que es fácil que, pese a las grandes diferencias formales derivadas de la disparidad evidente entre un área educativa y un parque infantil, en las zonas de similar funcionalidad como pueden ser estos espacios de recreo surjan temas comunes.

Así, parece que en estas áreas de distensión del ambiente académico Kahn despliega el gusto desarrollado en el parque por el tratamiento escultórico del espacio. Estos recintos se transforman en áreas en las que experimentar a través de la expresión artística con la plasticidad de los volúmenes y la escala de la arquitectura del espacio libre en relación con el hombre. En estas superficies manipuladas surgen los volúmenes como elementos geomorfológicos creados en base a formas básicas reflejo de los distintos sólidos platónicos. De este modo en el patio de los alojamientos del campus aparece una especie de elevación que recuerda la colina-tobogán del parque infantil. En este montículo junto con la forma cónica se refleja la esfera transformada en círculo para definir el cráter de la cima y el semicírculo al pie del tobogán.

Junto con esta forma cónica en la esquina del patio surge un volumen semiesférico. Este cuerpo recuerda el “iglú” del Levy Memorial Playground (figura 3.31.). Por otra parte en este jardín junto a los cuerpos platónicos y el arbolado se introduce un elemento que no figura en el catálogo del parque. En este patio Kahn aprovecha la posición junto a la laguna artificial para capturar parte de esta superficie e introducirla en el espacio propio de las viviendas. Es llamativo como al introducir el agua en la composición el arquitecto respeta la configuración ortogonal de la masa de agua introduciéndola en la composición como un elemento arquitectónico más

frente a las formas redondeadas de los sólidos platónicos que surgen del terreno como una naturaleza creada a escala. Un pedazo de paisaje capturado y apropiado.

En el resto de los jardines para los alojamientos del profesorado se persiguen las mismas condiciones frente a la incidencia del sol y las corrientes. Sin embargo, las formas básicas que conforman la “nueva naturaleza” de los jardines aparecen menos definidas (figuras 3.32. a 3.34.).

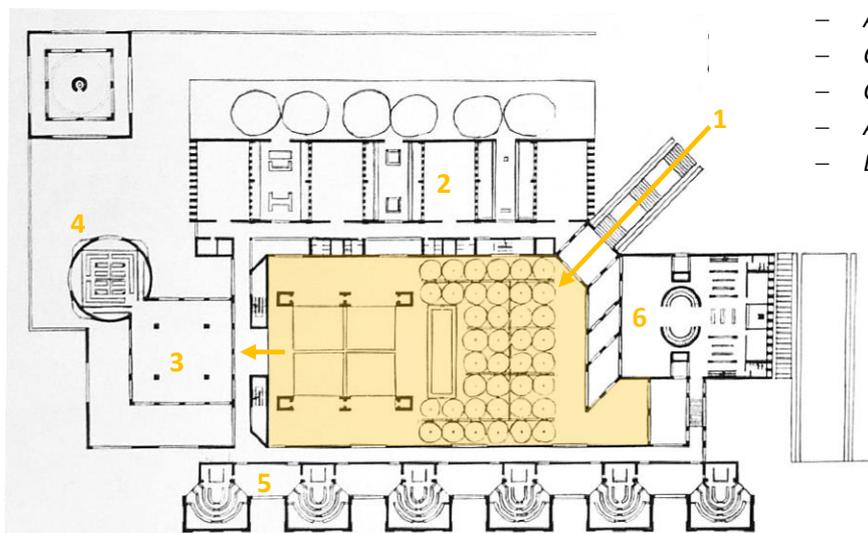


3.32. a 3.34. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, patios de los alojamientos para profesores. Parte de la maqueta del conjunto.

En contraste con estos jardines platónicos surge un último exponente de la arquitectura del espacio libre. Este elemento constituye el corazón del centro educativo. “El patio es el lugar de encuentro de la mente del mismo modo que es el lugar de encuentro físico (entre las personas)”<sup>71</sup>.

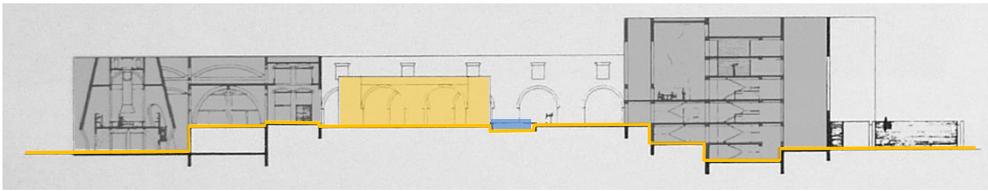
Al igual que el resto del programa el trazado de esta plaza central se va modificando a medida que se va desarrollando el proyecto. Unas veces aparece como un vacío residual sin desarrollo propio y otras resulta tan invadido por la evolución de las edificaciones que prácticamente se maciza. Sin embargo, en la versión de 1969 este espacio se muestra como un verdadero proyecto de arquitectura del espacio libre en sí mismo (figuras 3.35. y 3.36.).

3.35. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1969, plano del edificio educativo.



- Acceso principal: 1
- Administración: 2
- Comedor: 3
- Cocina: 4
- Aulas: 5
- Biblioteca: 6

<sup>71</sup> KAHN, Louis I.. Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Gustavo Gili S.A. 2002, página 62.



3.36. Louis I. Kahn, *Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1969, sección por el patio.*

La plaza interior que se crea se transforma en el recinto interior del centro en un verdadero complejo palaciego hindú. En este espacio se sitúan un graderío al aire libre, un estanque y un jardín vegetal. Estos elementos se disponen alineados con respecto al eje longitudinal del espacio en paralelo al ala de aulas y administración.

El primer lugar, junto al acceso principal en la esquina entre la biblioteca y administración se encuentra el jardín vegetal. Esta zona ajardinada se retranquea unos diez metros con respecto al atrio de la biblioteca ocupando todo el ancho de la plaza interior y de forma que genera una especie de pantalla que independiza la biblioteca del resto de los usos del edificio. El jardín se diseña a modo de bosque en el que el orden se impone en cada uno de sus componentes. Así, la plantación ortogonal que encontramos en otras zonas del proyecto crea un modelo geométrico compuesto de puntos dispuestos según una pauta. El resultado de esta pauta es una retícula cuadrangular a la que se suma aquí una red de canales o bordillos también ortogonal. Esta trama se levanta en un sistema tridimensional arbóreo. Esta retícula se somete a un proceso de sustracción al colocar el estanque dentro de su estructura. Esta superficie se sitúa en el lateral contrario a la biblioteca y centrado con respecto al eje longitudinal. De esta forma se conserva la identidad de la trama tridimensional formada por el conjunto ordenado de árboles y, al mismo tiempo esta manipulación permite crear un espacio que acoge la balsa incorporándola al sistema. Este tanque de agua central es un reflejo de los jardines del Islam en los que se incluyen estanques centrales como representación de la “piscina celestial de la abundancia” o el lugar donde el hombre se encuentra con Dios.



3.37. *Vista aérea de uno de los patios de acceso a la Fortaleza de Lahore reconstruida por el emperador Akbar entre 1556 y 1605.*

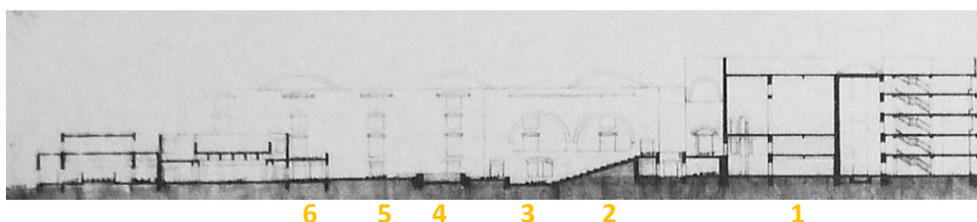
El teatro al aire libre se diseña siguiendo estas mismas pautas de ortogonalidad y centrado con respecto al eje longitudinal. Este teatro se delimita por una estructura sobre la que se dispondría un dosel que protegería del sol a los espectadores. Para la incorporación de esta especie de baldaquino Kahn se inspiró

en la arquitectura del espacio libre del patio del palacio de Akbar en Lahore (figura 3.37)<sup>72</sup>. El espacio cobijado bajo el dosel se divide en cuatro mediante una cruz. La división en cuatro partes trazado a partir de trayectorias axiales que se cruzan en el centro del jardín delimitado por la estructura del dosel recoge una de las señas de identidad de los jardines que tiene su origen en Persia. Esta estructura hace referencia a los cuatro ríos que atraviesan el paraíso del Islam dividiéndolo a su vez en cuatro partes. Este esquema geométrico estructurado, se denomina Bagh chahar. Tradicionalmente al igual que ocurre en este ejemplo de arquitectura del espacio libre estos jardines eran espacios cerrados en los que se procuraba un lugar de reunión. Esta estructura se convierte así en una metáfora de la organización y la domesticación del paisaje en la que se encierra un espacio de encuentro. *“Este patio es diferente a los espacios que he concebido antes. Da tanta alegría descubrir una forma de vida tan bella de otra civilización.”*<sup>73</sup>

Así, en el patio interior del Indian Institute of Management se reúnen bajo una nueva visión los diferentes elementos que componen el jardín tradicional persa y que posteriormente se incorporaron a la India. Por un lado estaría el pabellón sustituido aquí por el teatro al aire libre y la estructura para el dosel, por otro, el estanque central y por último la vegetación contigua (figura 3.38). Todos estos componentes se integran en una estructura formal que persigue, entre otros, reducir el impacto de la luz para ofrecer un espacio lleno de verdor y frescura en contraste con el calor y la sequedad del exterior del patio.

3.38. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, noviembre de 1969, sección por el patio.

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| – Biblioteca: 1 | – Estanque: 4 |
| – Teatro: 2     | – Jardín: 5   |
| – Escenario: 3  | – Logia: 6    |



En las versiones posteriores (figura 3.36), este espacio único en la obra de Kahn se transforma perdiendo parte de su esencia oriental.

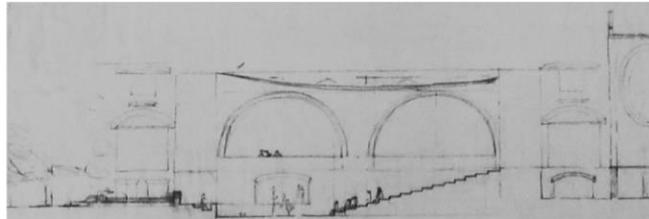
<sup>72</sup> En la arquitectura mogola los pabellones de mármol se cubrían con ricos toldos bordados y brocados. La disposición de estos pabellones en el interior de los recintos palaciegos recuerda los antiguos campamentos militares con sus tiendas de campaña distribuidas dentro de un perímetro cercado. Del mismo modo, en los palacios mogoles los edificios monumentales se alzaban aislados en patios y jardines encerrados por un muro.

<sup>73</sup> KAHN, Louis I. Kahn (1961), entrevista en Latour, *Louis I. Kahn: Writings*, página 138, citado en MC CARTER, Robert. Louis I. Kahn, London: Phaidon, 2005, página 150.

El teatro al aire libre se desplaza hacia el extremo sur del patio junto a la biblioteca. Este espacio se configura ahora como un graderío al aire libre situado de espaldas a la biblioteca y con un escenario en el frente. A continuación del teatro al aire libre se recupera el jardín vegetal en el que se vuelve a introducir un estanque central. Como remate a este jardín, en el extremo opuesto al teatro se dispone una galería cubierta y abierta hacia el jardín como elemento de transición entre la arquitectura del espacio libre y las edificaciones.

Este teatro deja de ser únicamente lugar de reunión inspirado en la cultura india para pasar a ser un espacio complejo en el que se fusionan la cultura oriental y occidental. Mientras que la superficie se inclina a modo de ladera recordando los teatros griegos con el jardín y la galería porticada al fondo, la estructura sobre la que sostener el dosel de tejidos delicados y, el trazado y los elementos del jardín incorporan la tradición persa al conjunto.

3.39. *Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, noviembre de 1970, sección por el graderío con el dosel.*



En este juego de elementos compositivos cabe destacar la relación del teatro con el resto del jardín (figura 3.39). El graderío al aire libre parte de la biblioteca descendiendo hasta la plataforma del escenario. Tras este tablado se inicia el primer tramo del jardín delante del estanque y a un nivel superior con respecto a la escena. De esta forma se logra un completo sistema teatral con dos opciones de funcionamiento. Por un lado tendríamos las representaciones en las que el público se sienta frente al escenario situado inmediatamente frente a él y con el jardín como decorado. Pero, por otro lado, la plataforma del escenario hundida con respecto al nivel del jardín podría utilizarse como proscenio para músicos mientras que el escenario se desplazaría al primer tramo de jardín delante del estanque.

En ambos casos el jardín encerrado por las edificaciones con su vegetación actúa como un decorado natural trasladando al espectador al jardín del edén ayudado por el olor de las plantas y el canto de los pájaros. Este juego de imágenes se acentúa con la incorporación a la escena de la superficie espejada del estanque central sobre la que se reflejan las luces y las sombras multiplicando el efecto de la atmósfera que envuelve al espectador.

El conjunto del Indian Institute of Management de Ahmedabad resulta un complejo estructurado y articulado a través de la arquitectura del

espacio libre en el que a través de la superficie de agua, las grandes avenidas arboladas, los patios de acceso, los jardines amurallados, la orientación de los vacíos se consiguen las mejores condiciones de adaptación al entorno dentro del programa establecido en el proyecto. Así se logra aprovechar al máximo las corrientes de aire y de ese modo optimizar la ventilación. Se atenúan la intensa luz y el calor mediante la orientación y dimensión de los espacios libres, la vegetación e incluso un dosel en la zona del teatro. Todos estos elementos se integran plásticamente en todo el conjunto a través del tratamiento del espacio libre que funde paisaje y edificaciones en un todo indivisible.

De esta manera, lo funcional invade la composición respetando el carácter diferenciado de cada uno de los espacios en un sistema unitario que sólo es posible desde el profundo conocimiento de la naturaleza de la institución. De esta forma se logra una perfecta adaptación al ambiente de la arquitectura no sólo material, sino también del espacio libre.

Este tratamiento del espacio libre mantiene la individualidad de cada uno de los elementos dentro del orden global logrando la integración de todas las partes implicadas. El resultado es una mezcla de austeridad y majestuosidad, incluyendo espacios para la interacción informal y logrando un equilibrio, entre el movimiento moderno y la tradición, que capturó el espíritu intemporal de la India.

### **3.3. SHER - E - BANGLANAGAR - NATIONAL CAPITAL (ASAMBLEA NACIONAL DE BANGLADESH) EN DACCA, BANGLADESH. 1962-1974**

En 1959 el gobierno central de Pakistán decidió separar el poder legislativo y el ejecutivo. Con este cometido establecieron una capital ejecutiva en Islamabad y una capital legislativa independiente junto a Dacca.



*3.40. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1962-74, el autor junto con sus colaboradores trabajando en la maqueta del conjunto en 1964.*

El terreno seleccionado para la capital legislativa se extenderá a lo largo de unas 340 hectáreas entre la carretera a Mirpur y el aeropuerto militar de Dacca.

En 1962 Kahn recibió el encargo de redactar el proyecto para la construcción de la sede central de esta capital legislativa. Con este

cometido se estableció una oficina de obra en Dacca con arquitectos locales encabezados por un representante de la oficina de Kahn. Los

trabajos se iniciaron en 1965 interrumpiéndose en marzo de 1971 con la declaración de independencia de Bangladés a Pakistán. Tras la Guerra por la independencia Dacca pasa a convertirse en capital de Bangladés y el proyecto se convirtió en un símbolo de democracia y orgullo para el pueblo Bengalí.

El proyecto desarrollado por Kahn se emplaza en una zona caracterizada por una vegetación tropical y un suelo húmedo y llano, prácticamente a nivel del mar. Estas particularidades hacen que el terreno presente numerosos humedales, estanques y lagunas que debido a su orografía lisa y el nivel con respecto al mar hacen que durante la época de monzones, ciclones e incluso fuertes lluvias sea susceptible de grandes inundaciones. Debido a estas características fue históricamente llamada la Venecia de Oriente<sup>74</sup>. Al igual que en los proyectos analizados anteriormente, todos estos condicionantes junto con la naturaleza de la institución marcaron las distintas soluciones elaboradas por Kahn para la Asamblea. De esta forma en las distintas versiones desarrolladas por el arquitecto para este complejo se puede apreciar como el monumentalismo de las edificaciones, principalmente del Parlamento, compite con las características naturales del enclave y las distintas propuestas elaboradas por el arquitecto para gestionar estos recursos.

El programa inicial establecido por las autoridades para el complejo se componía del edificio de la Asamblea, la Corte Suprema, albergues, escuelas, un estadio, un área diplomática, una zona residencial, una mezquita, una arena y tiendas. Sin embargo, Kahn irá adaptando este programa a la voluntad de ser de la organización de modo que de su entendimiento los espacios fluyan de manera funcional.

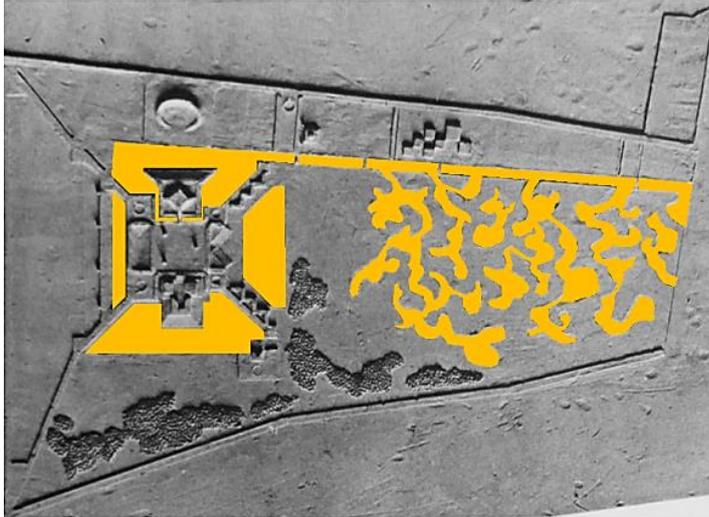
En origen el complejo proyectado para la capital legislativa se desarrolla en una franja de terreno situada entre la carretera a Mirpur, en su límite oeste, y el canal de agua que recorre el extremo este de norte a sur (figura 3.41.).

En la mitad norte de esta área central se alzan los edificios de la Asamblea formando un conjunto cuadrangular rodeado de estanques geométricos. En el resto de este espacio central se aprecian los contornos de las masas de agua existentes en el terreno. Estos cuerpos de agua naturales se conectan entre sí y con el canal que recorre el margen este del emplazamiento. A su vez este canal desemboca en los estanques geométricos que rodean el complejo de la Asamblea y sus edificios anejos. De esta forma se crea un sistema acuático continuo mediante el que gestionar las crecidas provocadas por las fuertes lluvias y las reservas de agua en las épocas más secas. Así, en los períodos de mayores precipitaciones la creación de una red comunicada de masas

---

<sup>74</sup> HOUGH, Michael, *Cities and Natural Process: A Basis for Sustainability*. Nueva Fetter Lane, Londres: Routledge, 1995, página 57.

de agua permite una distribución homogénea que evita desbordamientos. Incluso, en el caso de necesidad la conservación de la zona pantanosa permite su transformación en una especie de llanura de inundación que prevenga la anegación del complejo edificado. Con este mismo fin, el conjunto de la Asamblea se eleva ligeramente creando una especie de loma que impida que una posible subida del nivel pueda afectar al normal uso de las instalaciones.



3.41. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1962-74, primera versión, maqueta del conjunto. Las masas de agua se han resaltado en anaranjado.

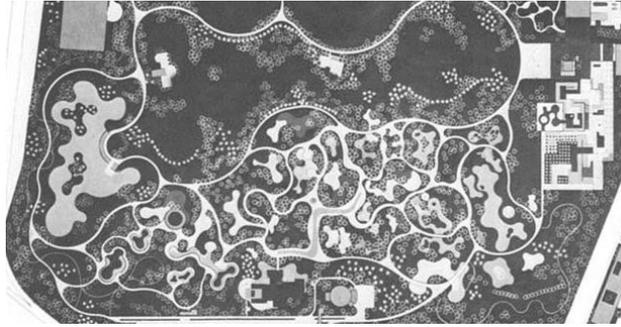
De esta forma en el entorno de la Asamblea se establece un doble lenguaje. Por un lado, junto a los edificios el terreno se modela adquiriendo una imagen geométrica y ordenada en la que destaca la intervención de la mano del hombre que se impone sobre la naturaleza transformándola según sus necesidades. Por otro lado, en el extremo opuesto, el terreno parece mantener sus características naturales de forma que las intervenciones proyectadas pasen a formar parte de la naturaleza. Estos dos lenguajes responden necesariamente a dos realidades bien diferenciadas. El entorno geométrico de la Asamblea supone una extensión del programa legislativo más allá de los límites edificados. Una fusión del carácter reglado y la arquitectura del espacio libre. Sin embargo, el espacio inundable se respeta como una zona de jardines naturales necesarios para que se pueda producir la convivencia entre hombre y naturaleza, entre el orden y las estructuras y, la libertad.

El conector imprescindible entre estos dos sistemas bien diferenciados sería el canal. Así el agua funcionaría como hilo conductor entre las formas geométricas y orgánicas.

Así, en estos jardines inundables el orden de la arquitectura del espacio libre del entorno de la Asamblea se vuelve armónicamente natural. En este trazado se aprecia el respeto de Kahn hacia la naturaleza que propicia la consecución de este paisaje espontáneo y salvaje pero humanizado. De esta manera consigue que su intervención en esta zona pase casi inadvertida.

Este jardín orgánico se completa con las masas arboladas existentes que también se conservan e incorporan al diseño.

El conjunto obtenido recuerda los jardines que el brasileño Roberto Burle Marx estaba diseñando ya en la década de los años treinta y cuarenta (figura 3.42.).



3.42. Roberto Burle Marx, Parque del Este, Caracas, Venezuela, 1961, fragmento del plano de situación.

Al otro lado del canal que une ambos sistemas se alzan un recinto deportivo, una mezquita y el enclave diplomático. La configuración de la arena en forma de herradura inclinada recuerda las formas incorporadas a los patios del Indian Institute of Management, Ahmedabad (figuras 3.43. y 3.44.).



3.43. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1962-74, primera versión, arena. Fragmento de la maqueta del conjunto.



3.44. Louis I. Kahn, Indian Institute of Management, Ahmedabad, India, 1964, patio de los alojamientos para profesores. Parte de la maqueta del conjunto.

La importancia que otorga Kahn a la arquitectura del espacio libre de cara a la concepción de los distintos volúmenes que conforman el programa queda una vez más patente en este proyecto. Así, a través de los distintos esquemas desarrollados por el arquitecto se puede apreciar el carácter de cada una de las edificaciones en función de su relación con el paisaje generado.

*“La naturaleza de la Asamblea se expresa en la interrelación psicológica que se desprende de la relación de la Asamblea con la mezquita, la corte suprema y los alojamientos. Esta institución podría perder su fuerza si los volúmenes afines se dispersaran.”<sup>75</sup>*

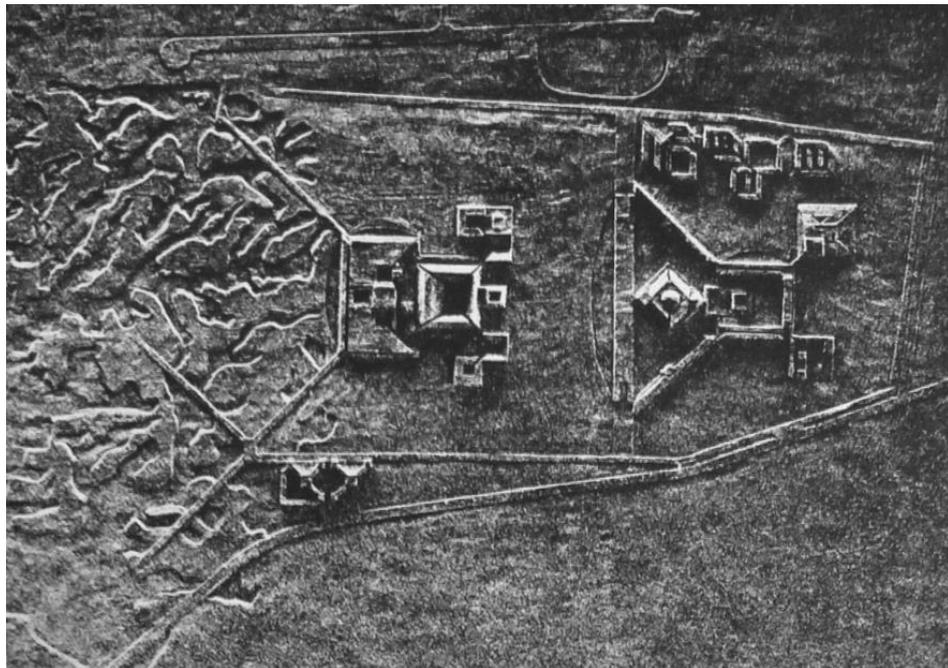
<sup>75</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 236.

*“La Asamblea, la corte suprema y los alojamientos constituyen la Ciudad de la Asamblea y su interrelación sugiere una unida que provoca que el resto de los edificios deban distanciarse.”<sup>76</sup>*



3.45. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1962-74, perspectiva desde la corte suprema con la Asamblea y la mezquita piramidal en el centro.

Así, en los primeros bocetos, delante del edificio de justicia se extiende una gran plaza que lleva hasta la mezquita y la Asamblea (figura 3.45.). Esta separación entre los edificios permite la contemplación de los mismos desde una distancia que impone y transmite el respeto obligado hacia estas instituciones. Este lenguaje psicológico transmitido a través de la topografía de la arquitectura del espacio libre se complementa con la utilización de distintos volúmenes geométricos en sintonía con los jardines platónicos.



3.46. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, mayo de 1963, maqueta del conjunto.

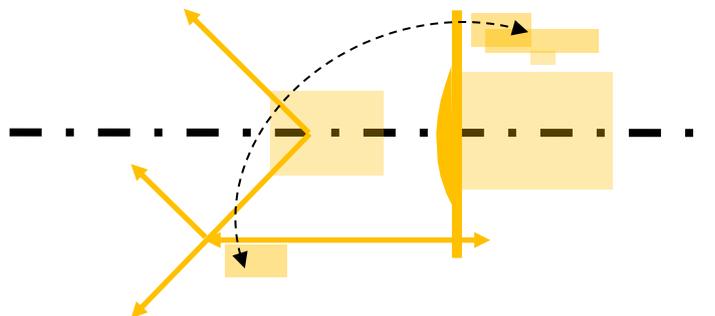
<sup>76</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 237.

En 1963 el programa para la capital legislativa se organizaba en dos zonas diferenciadas. Por un lado se sitúan los edificios relacionados con la Asamblea (“Ciudad de la Asamblea”) y, por otro lado, las dotaciones relacionadas con los servicios al ciudadano (“Ciudad de las Instituciones”). Estos dos núcleos separados se interrelacionan integrándose en un único complejo en el que el espacio libre funciona como elemento cohesionador. Entre ambas áreas se desarrolla un parque con zonas de juego y esparcimiento.

La denominada “Ciudad de las Instituciones” se alza junto a los cuerpos de agua existentes en el terreno y que se incorporan al trazado de este proyecto (figura 3.46.). En esta representación la volumetría en negativo de las balsas de inundación adquiere la misma importancia que la generada por las distintas edificaciones, los recorridos o los restantes accidentes del terreno.

Frente a los edificios de equipamientos al servicio del ciudadano se erige el complejo de la Asamblea. Cada uno de los elementos de este trazado está perfectamente dispuesto con relación a los demás y al propósito final. El resultado es un conjunto equilibrado y armonioso en el que el juego de formas y espacios acusan la jerarquía intrínseca de las distintas piezas del programa. Esta composición muestra con total claridad el uso de una serie de principios ordenadores del espacio. Entre estos principios destaca la utilización de un eje longitudinal en torno al que se disponen las distintas formas y espacios (figura 3.47.). La distribución y organización de estos espacios a ambos lados del eje se produce de forma no simplemente simétrica, sino, equilibrada. De este modo, podemos apreciar como el conjunto de edificaciones para el personal que se disponen sobre el entorno de la Asamblea tiene su contrapunto en el edificio del hospital que se sitúa bajo el complejo de las Instituciones. *“Ningún edificio debe estar en un lugar equivocado en relación con su valor simbólico.”*<sup>77</sup>

3.47. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, mayo de 1963, esquema del conjunto.



<sup>77</sup> Telegrama de Louis Kahn a Kafiluddin Ahmad el 22 de enero de 1964, Box 117, L.I.K. Collection; citado en Brownlee, David B. y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the realm of architecture. Los Angeles: Museum of Contemporary Art, 1991, página 377.

Esta situación de equilibrio se refuerza mediante el trazado de una carretera paralela al eje longitudinal sobre la que se apoya el hospital aportando una mayor estabilidad al conjunto.

Pero, las edificaciones solas no son las que logran alcanzar esta perfecta armonía en la composición, si no que este orden parte de la arquitectura del espacio libre y es gracias a sus componentes cómo se logra imbuir de este estado de apacibilidad al conjunto.

Entre estos elementos organizadores destaca el papel interpretado por el estanque junto al paseo principal frente a la Asamblea. Esta balsa en forma de media luna supone la integración del órgano político en el espacio ajardinado que se extiende entre éste y la zona de las Instituciones. Así, este cuerpo se estructura como transición entre la arquitectura del espacio envuelto y la arquitectura del espacio libre. De esta forma se logra una perfecta fusión entre la naturaleza del jardín con sus balsas de inundación y la naturaleza antropizada del estanque, *“Quiero que el jardín y el estanque sean una único elemento.”*<sup>78</sup>.

Por otro lado, el emplazamiento del estanque adelantado y junto al paseo recuerda los fosos que circuyen las fortalezas, estableciéndose como separador y distanciador entre ambos complejos. De esta forma, gracias al estanque se impone una actitud de respeto del conjunto hacia el punto de mayor jerarquía protagonizado por la Asamblea. Junto a este aspecto se establece una cierta diferencia de nivel entre la cota de la superficie del estanque y el bulevar frente a la Asamblea. Esta diferencia de cota además de garantizar la funcionalidad de la avenida frente a inundaciones, contribuye a potenciar el nivel jerárquico superior de la edificación legislativa. Esta situación elevada se magnifica mediante el reflejo de la vertical del paseo sobre la superficie de agua duplicando la distancia que se percibe desde el parque frente al complejo de las instituciones.

3.48. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, mayo de 1963, fragmento de la maqueta del conjunto.



El culmen de la fusión con la arquitectura del espacio libre se observa en los viales que parten de forma simétrica de la “Ciudad de las Instituciones” y del hospital (figura 3.48.). Estos elementos directamente se desvanecen desapareciendo en el entorno de las lagunas. La imagen de la maqueta del conjunto recuerda las raíces de un árbol que se introducen en el terreno formando una naturaleza necesaria e

<sup>78</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 240.

inseparable.

De esta forma se logra la coexistencia perceptiva y conceptual de formas y espacios dentro del todo ordenador y unificador que es la arquitectura del espacio libre.

En diciembre del mismo año el trazado elaborado por Kahn sigue evolucionando al mismo tiempo que el entorno cobra cada vez más importancia a la hora de configurar y organizar el programa (figura 3.49.). Por un lado, se observa como el agua del estanque adelantado invade el complejo de la Asamblea aislando los edificios institucionales de los alojamientos y otras dependencias necesarias para su funcionamiento. De esta forma el agua interpreta aquí un papel similar al del Indian Institute of Management separando el cuerpo principal de los anexos en un espacio reducido.

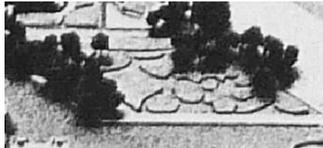


3.49. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, diciembre de 1963, plano de conjunto.

En estos bocetos se observa una solución inicial a la demanda de viviendas vinculadas con las áreas administrativas que se estaban proyectando. La respuesta parte una vez más de la integración con el entorno. A través del estudio de la geografía de los cursos de agua y cuencas de inundación se seleccionan los emplazamientos más adecuados para estos alojamientos. Estos enclaves no sólo consideran las posibles avenidas y áreas de inundación, sino que incluso se proyectan edificios dentro de los cuerpos de agua. De esta forma el sistema de circulaciones se duplica al incorporar los cursos de agua al trazado del viario. Una vez más el medio acuático tan característico del emplazamiento inunda e inspira el diseño de la capital legislativa.

Esta inspiración no sólo se observa en la incorporación de las balsas de inundación y los cursos de agua en la definición de la arquitectura del espacio libre, sino que sus líneas onduladas y su trazado orgánico se traslada incluso a los jardines formales creados ex novo por el arquitecto. Así, en los jardines situados entre el paseo principal y la Asamblea, la vegetación de bajo porte adopta las mismas formas

3.50. y 3.51. Louis I. Kahn, *Asamblea Nacional de Bangladés*, 1964, fragmentos de la maqueta.



orgánicas y sinuosas que definen la superficie inundada del terreno (figuras 3.50. y 3.51.).

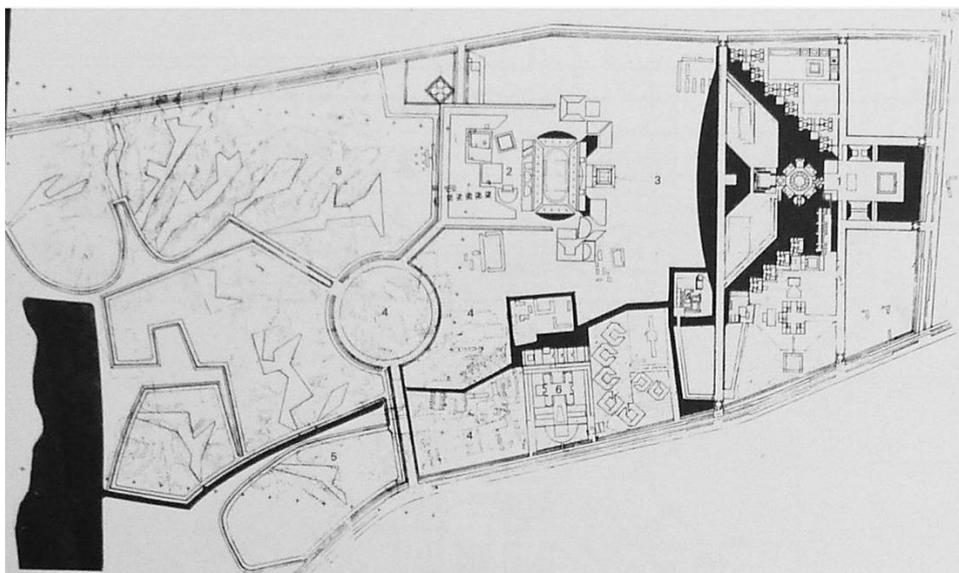
En este ejemplo de arquitectura del espacio libre guiado por la utilidad y lo funcional junto con la gran importancia otorgada a la topografía del terreno y las condiciones que de esta se derivan surgen otra serie de condicionantes que también se tienen en cuenta. Al igual que ocurría en el Indian Institute of Management, en Bangladesh las edificaciones se disponen y se orientan de forma que se obtenga la mayor circulación de la brisa y se proyecten mayores sombras. De esta forma se logra una perfecta

adaptación al entorno y las mejores condiciones posibles para este emplazamiento.

Las siguientes versiones continúan incidiendo en la incorporación de los terrenos inundables situados al norte del emplazamiento original.

3.52. Louis I. Kahn, *Asamblea Nacional de Bangladés*, mayo de 1964, planta de situación:

- |                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| 1. "Ciudad de la Asamblea"       | 5. Área residencial |
| 2. "Ciudad de las Instituciones" | 6. Hospital         |
| 3. Parque y zonas de juegos      | 7. Embalse          |
| 4. Área Institucional            |                     |



En mayo de 1964 al programa de la “Ciudad de la Asamblea”, la “Ciudad de las Instituciones” y el hospital se incorporan con total claridad una zona residencial al norte del límite original de la parcela y un embalse conectado con los restantes estanques y canales del proyecto (figura 3.52.). Las líneas clave sobre las que se traza este proyecto se basan en una detallada lectura de las particularidades del emplazamiento de forma que los edificios encargados por el gobierno se interrelacionan con el entorno en un continuo de jardines, canales y fuentes interconectados con caminos y paseos. Estas características hacen de esta área una zona claramente diferenciada del resto de la ciudad. En el plano de situación se observa como sobre la base de la topografía original del terreno se superpone el diseño del arquitecto potenciando o eludiendo este fondo para poder establecer los cimientos del proyecto.

En el extremo situado más al norte se diseña un gran embalse conectado por una red de canales con los distintos estanques y lagunas de la capital legislativa. El sistema acuático se encuentra remarcado en negro de manera que se pueda observar como el agua parte del embalse atravesando la zona residencial mediante un canal en forma de “V” y llegando hasta el viario que conecta el área institucional de forma circular con la carretera a Mirpur. Desde aquí el canal se quiebra y soterra pasando a acompañar tanto la carretera a Mirpur en su recorrido junto a la parcela como los viarios que conectan las distintas zonas residenciales, institucionales y hospitalarias para llegar en su extremo opuesto a formar los distintos estanques que invaden la “Ciudad de la Asamblea”.

Una vez más la importancia de la arquitectura del espacio libre y de sus principios funcionales queda patente en este proyecto. *“Las condiciones físicas de esta región, y particularmente de este sitio, demandan una actitud positiva en la que el diseño se desarrolle teniendo en cuenta el sol, el viento, el clima, la lluvia y las inundaciones. Tradicionalmente, las áreas se excavan para crear lagos y drenar las superficies, pudiendo así elevar carreteras y edificios por encima de los niveles de inundación.”.*<sup>79</sup>

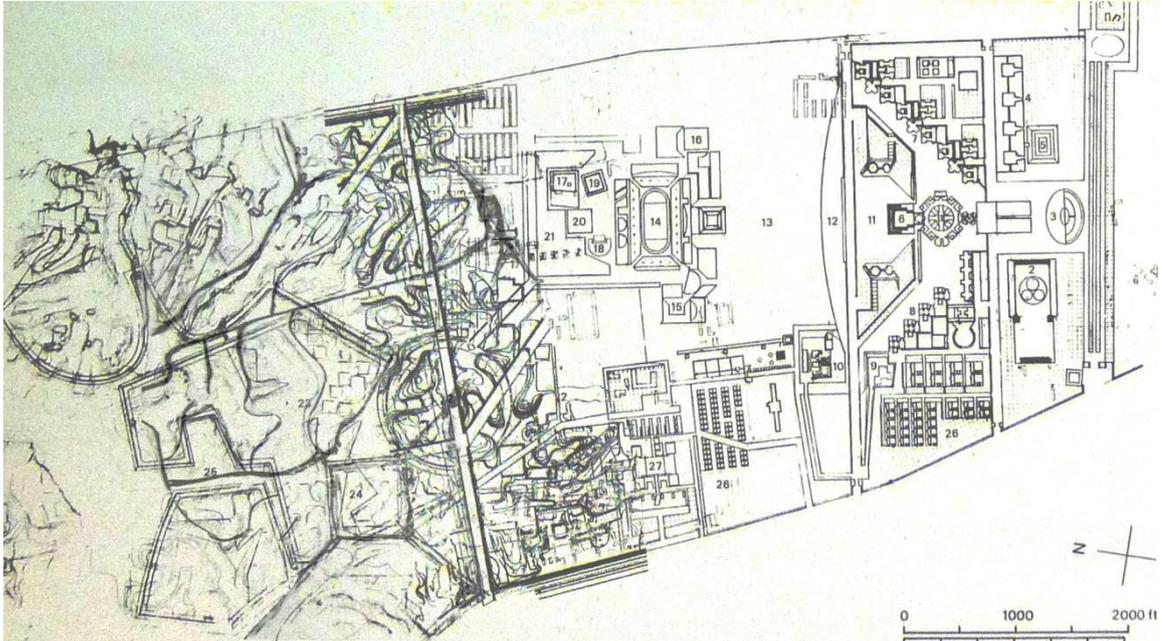
En los últimos planos del conjunto en los que se refleja junto a la parcela original el desarrollo situado más al norte, se observa como el trazado final resulta de la superposición de diferentes niveles de información (figura 3.53. a 3.56).

---

<sup>79</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 245.

3.53. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, superposición de la información topográfica recogida en los planos de situación de las distintas fases proyectuales:

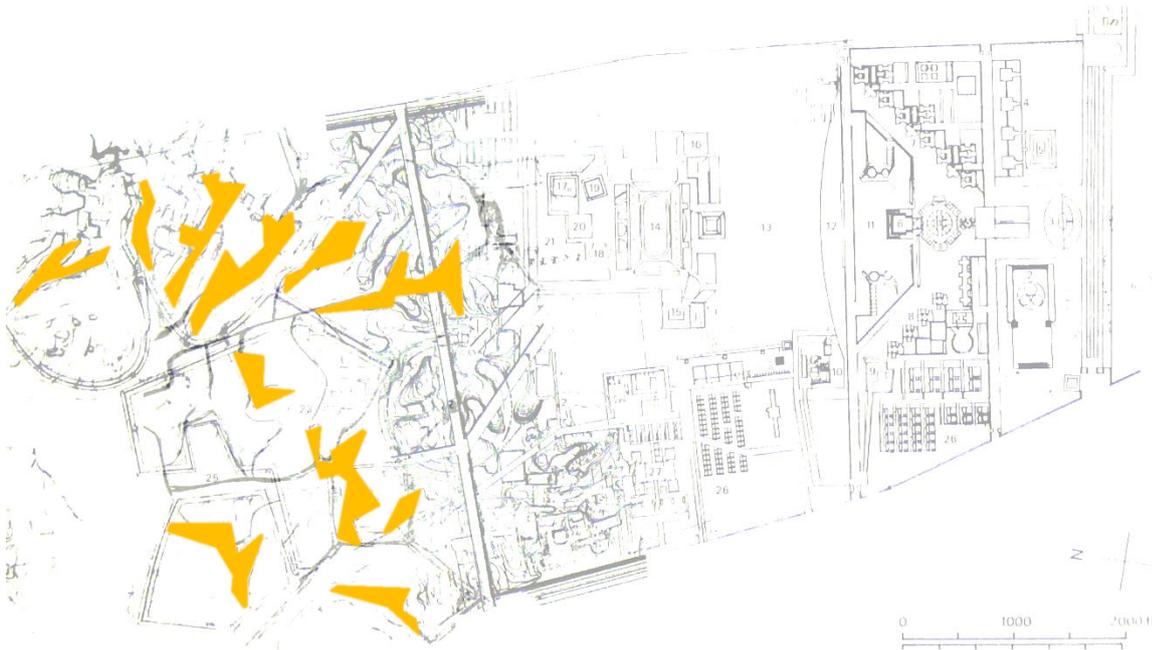
1. Las cuencas y cauces tonados del boceto de plano de situación de 1963
2. curvas de nivel del plano de situación del 10 de mayo de 1964
3. curvas de nivel del plano de situación del 4 de febrero de 1966.



3.54. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, superposición de la información topográfica recogida en los planos de situación de las distintas fases proyectuales más los jardines situados en los terrenos inundables de la zona residencial

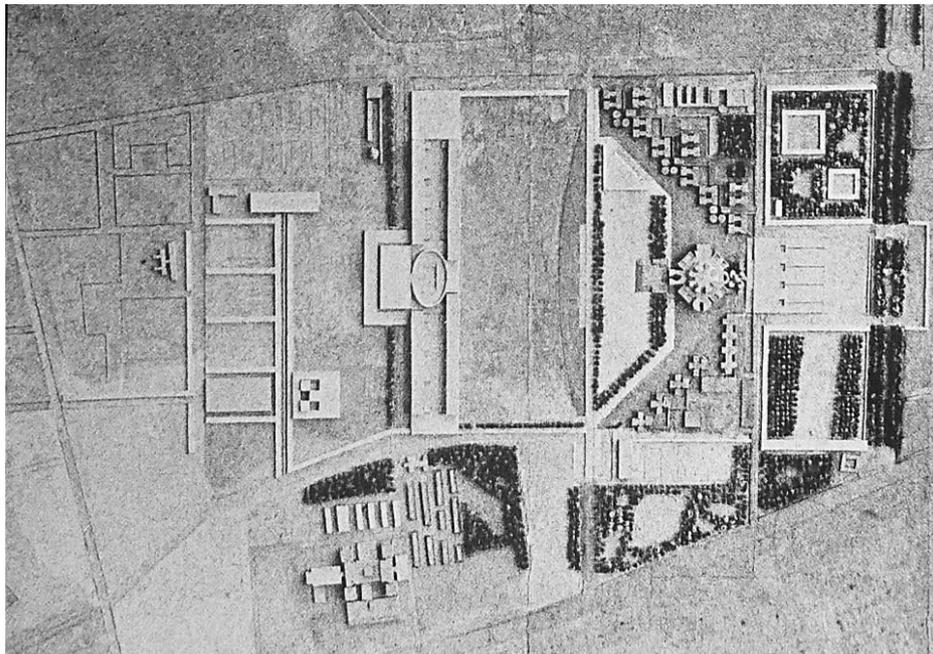


3.55. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, superposición de la información topográfica recogida en los planos de situación de las distintas fases proyectuales más los canales de drenaje, estanques y embalse.



3.56. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, superposición de la información topográfica recogida en los planos de situación de las distintas fases proyectuales más los jardines reservados para anegarse en caso de inundaciones.

La primera de estas capas reflejaría las distintas curvas de nivel del terreno. Sobre esta base se delimitan las principales cuencas de inundación y cursos de agua. La suma de esta información se analiza desde la perspectiva de la adaptación al medio y al funcionalismo. De este estudio resultan tres capas más que se suman a las anteriores en el diseño final. Por un lado se delimitan los terrenos situados por debajo de una determinada cota y por lo tanto susceptibles de resultar anegados en caso de inundaciones. Estos terrenos se reservan para jardines. Por otro lado se establece una red de canales que recorre perimetralmente las zonas ocupadas por los jardines de las cotas inferiores y que separa estas áreas ajardinadas de los terrenos reservados para las edificaciones residenciales e institucionales de la zona norte. Este sistema de canales funciona como una malla de drenajes lineales que en las épocas más lluviosas conducirían el agua hacia el embalse del extremo norte y en las estaciones más secas y calurosas permitirían el mantenimiento del nivel de agua de los estanques del complejo de la capital legislativa. Por último se establece un último nivel constituido por una serie de bolsas de terreno reservadas del proceso urbanizador para su futuro desarrollo como zonas ajardinadas que coadyuven a la natural permeabilidad y drenaje del terreno.

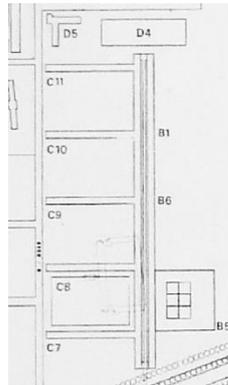


3.57. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, maqueta de conjunto.

En los últimos planos elaborados en 1973 antes de la muerte de Kahn (figura 3.57.), el diseño del proyecto correspondiente con la delimitación original de los terrenos se encuentra totalmente definido. El resultado, al igual que los distintos documentos de trabajo anteriores, establece cuatro áreas funcionales diferenciadas, el sector de la Asamblea, el cívico, el residencial y el hospitalario. A estas zonas se incorpora una

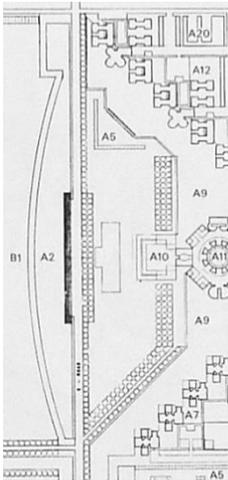
nueva superficie de secretaría en sustitución de la antigua “Ciudad de las Instituciones” y que finalmente no será construida.

3.58. *Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento del plano de conjunto del paseo en la zona de secretaría.*



Lo primero que destaca de esta imagen frente a las anteriores maquetas y planos del proyecto es la incorporación del arbolado acompañando los paseos, delimitando áreas o definiendo el carácter de los distintos espacios libres. Dentro del grupo de composiciones lineales destaca el paseo que articula la zona de secretaría (figura 3.58.). Se organiza a través de un canal de drenaje central marcando el eje longitudinal, una sucesión de arcadas y una fuente que

finalizan frente a un parque de forma rectangular centrado en esta composición.



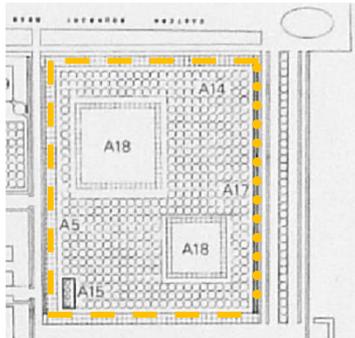
3.59. y 3.60. *Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento del plano de conjunto y fotografía de las obras en 1971.*

Rodeada por el estanque con forma de media luna y el estanque junto a los alojamientos relacionados con la Asamblea se genera una gran plaza en forma de trapecio isósceles circundada prácticamente en su totalidad por arbolado (figura 3.59.). En el extremo este el borde vegetal se interrumpe para colocar una serie de arcos

concatenados. En esta plaza se alza una segunda plaza cuadrangular a modo de podio y que a su vez actúa como puente levadizo sobre la parte del estanque que separa la esplanada trapezoidal del edificio de la Asamblea (figura 3.60.). Esta plaza elevada se conforma como un espacio de tránsito entre el exterior representado por la esplanada y el interior del edificio de la Asamblea. La elevación de esta plataforma se produce al igual que ocurría en el Monumento a Roosevelt en Nueva York, mediante el ataluzamiento del terreno. De esta forma, la superficie del plano base se prolonga hacia arriba y a través del plano elevado. La plataforma se percibe así como parte del espacio envolvente. Sin embargo, la continuidad visual y espacial se ve condicionada por esta elevación que consigue el engrandecimiento del edificio de la Asamblea y de los propios actos que se celebren en esta plaza además de transmitir psicológicamente el respeto hacia la institución y su posición física, social y política elevada. Por su parte, la amplia esplanada inferior serviría para acoger al público general que pudiera admirar desde un nivel inferior la plataforma elevada con el

edificio de la Asamblea de fondo. En este sentido el arbolado y la arcada envolventes limitarían la visión perimetral focalizando las miradas en la institución y su antesala.

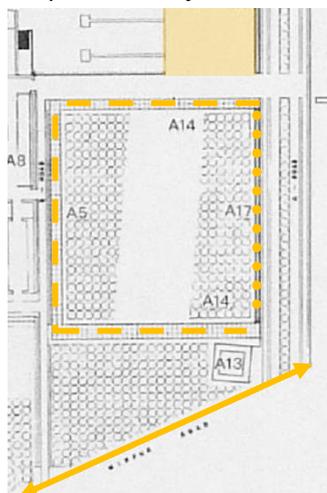
3.61. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento del plano de conjunto.



En la parte posterior a los alojamientos de la Asamblea el arbolado define una serie de espacios libres. En el extremo este se delimita un recinto rectangular en el que se proyecta un jardín de árboles ordenados (figura 3.61.). El perímetro de este jardín se cierra mediante una arcada en forma de “U” en tres de sus lados permitiendo el acceso al interior del jardín y una fuente con un canal de drenaje en el borde libre. Este canal sin embargo se configura como un límite cerrando el jardín hacia el exterior del complejo de la Asamblea. En la esquina más próxima a la Asamblea se sitúa una torre de enfriamiento. Por último, en el corazón de la

espesura se delimitan dos placitas cuadradas porticadas de distinta dimensión. Mientras que la plantación ordenada invita a pasear de manera aislada o a lo sumo conversando en parejas, las plazas porticadas suponen espacios de reunión. La diferencia de dimensión implica distinta afluencia y por lo tanto grado de publicidad. Este jardín posee muchas de las características de los jardines persas públicos desarrollados en la India. Al igual que el “Hayat” en este jardín se combina una plantación de árboles alineados que ofrece sombra al visitante junto con una serie de estructuras a base de arcadas, zonas porticadas y un estanque. Se crea, por tanto, un espacio lleno de verdor y frescura en un país que se caracteriza por su calor y sequedad.

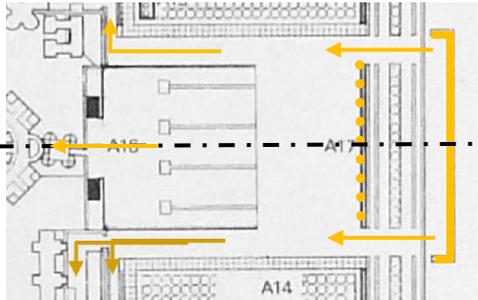
3.62. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento del plano de conjunto.



En la esquina opuesta con respecto al eje longitudinal general del proyecto se sitúa otro jardín de proporciones sensiblemente cuadradas (figura 3.62.). Al igual que en jardín anterior en este espacio tres de los lados se cierran mediante una arcada que permite el acceso al interior mientras que el tercero se cierra mediante una fuente con un canal de drenaje. La posición de estos elementos perimetrales es similar a la ocupada en el jardín anterior impidiendo el acceso desde la avenida que remata el complejo frente a la ciudad. Sin embargo, pese a que en el interior de este recinto también se proyecta una plantación ordenada de árboles los espacios no ocupados por la vegetación adquieren una configuración completamente distinta. En este jardín la masa de arbolado se ve interrumpida por un camino a modo de cortafuegos que parte de uno de los bordes delimitados por la arcada y llega hasta el extremo opuesto, definido

también por arcos, trazando una banda cuasi diagonal. El trazado inclinado de este paseo con dimensiones estanciales implica, como no podía ser de otro modo, una adaptación funcional y compositiva. De esta forma, por un lado suaviza el límite con la carretera de Mirpur y por otro consigue desembocar hacia el espacio libre de la plaza sur frente a la Asamblea.

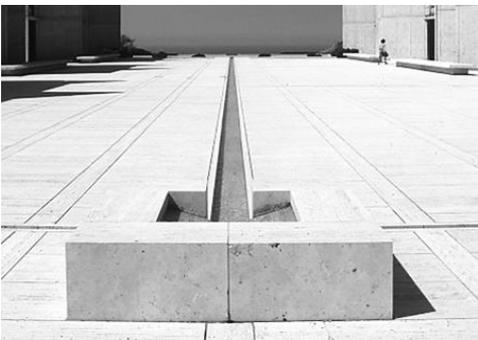
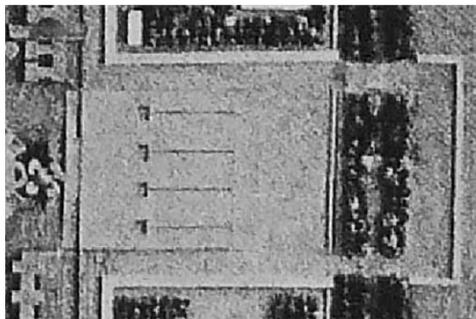
3.63. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento del plano de conjunto y de la maqueta.



En el eje longitudinal de la composición frente al edificio de la Asamblea en su lado sur, se sitúa un jardín pavimentado (figura 3.63.). Aunque la ejecución de este árido jardín difiere de lo proyectado en enero de 1973 antes de la muerte de Kahn, el estudio del resto de sus obras nos aporta suficientes conocimientos del lenguaje creativo del arquitecto para poder realizar una lectura clara de este diseño.

3.64. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, fragmento de la maqueta.

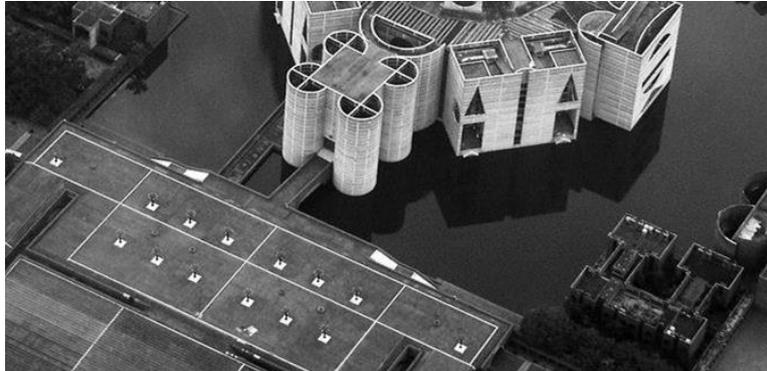
3.65. Louis I. Kahn, Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1965, foto del canal central.



Al igual que en los jardines anteriores en el límite con el bulevar el espacio se delimita mediante el mismo canal de drenaje con fuentes. Sin embargo, en esta ocasión el canal en lugar de ocupar todo el frente y que interrumpe su trazado para dejar dos accesos al complejo. La importancia de este espacio y los accesos se remarca mediante la colocación de un murete en forma de “U” que crea un espacio a modo de plazoleta de acogida y que a su vez refuerza el eje longitudinal de la composición e impone un mayor control de acceso a las instalaciones. Una vez traspasado el límite del canal junto a la avenida se accede a una plaza rectangular desde la que asciende una rampa central. Sobre esta rampa se proyectan cuatro canales rematados en su punto más elevado por estanques rectangulares (figura 3.64.). Al igual que el tratamiento del espacio libre de vegetación, estos canales recuerdan el trazado en el eje central del Salk Institute (figura 3.65.). El extremo superior de la rampa se conecta

con una plataforma centrada en el eje que a su vez enlaza con el edificio de la Asamblea y de la que parten dos escaleras simétricas que descienden al nivel inferior de los alojamientos (figura 3.66.). El

estrechamiento que se produce al final de la plataforma para dar acceso a la Asamblea recuerda especialmente las primeras versiones del acceso a la cámara cuadrada final del F. D. Roosevelt Memorial de New York (figura 4.33.).



3.66. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, 1973, foto aérea del acceso desde la plaza sur.

A ambos lados de la rampa por donde discurren los cuatro canales se dejan dos pasillos de similar dimensión a los accesos desde el bulevar. Estos dos corredores comunican la plaza con los alojamientos junto al estanque. Estos accesos se sitúan en una posición secundaria al permanecer hundidos con respecto a la rampa de acceso a la Asamblea.

En conclusión, en este proyecto Kahn supo leer como nadie la problemática y características del terreno donde se alza el complejo de la Asamblea. De esta forma, en contra de la tendencia urbanística de macizar los cuerpos de agua y humedales del entorno de Dacca para construir sobre su superficie, es consciente del papel imprescindible de estos accidentes geográficos en la lucha contra la erosión de los hábitats naturales, la destrucción de gran parte de la biodiversidad regional, la contaminación y el control de las inundaciones. Así, en lugar de colmatar estos desagües naturales, los respeta e incluye en su diseño del complejo, previendo incluso las posibles inundaciones que pudieran afectar al complejo. De esta forma parte de los condicionantes del lugar y aprovecha los conocimientos y errores de la arquitectura local tradicional “..., los edificios se colocan sobre lomas para protegerlos de las inundaciones. El terreno para la formación de los montículos proviene de la excavación de los lagos y estanques.”<sup>80</sup>

Por otra parte, junto a las influencias de la arquitectura del espacio libre visitada durante sus viajes a la India, Bangladés o Pakistán, Kahn incorpora elementos organizadores clásicos del espacio como serían el eje longitudinal o la simetría a través del equilibrio de la composición. Esta fusión de estilos y esta armonía en los trazados se consigue una vez más mediante la arquitectura concebida desde el modelado del terreno como parte imprescindible del proceso creativo. “El lago en el que los

<sup>80</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 258.

*edificios se reflejan y el entramado de lagos menores, fuentes y jardines, dotan al conjunto de la composición de equilibrio.<sup>81</sup>*

#### **3.4. BICENTENARIO DE 1976, EXPOSICIÓN, FILADELFIA, PENSILVANIA. (1971-1974):**

Los planificadores de la celebración del Bicentenario de 1976 en Filadelfia pretendían revivir el éxito del Centenario de 1876 en una exposición que mostrase el crecimiento y ambiciones de la ciudad. Sin embargo, este acontecimiento no tuvo la acogida esperada.

Los trabajos de preparación de esta conmemoración se iniciaron con más de una década de anticipación a principios de 1960. El emplazamiento escogido para estas celebraciones sería el mismo que el del Centenario de 1876. El jefe del Servicio de Planeamiento de la ciudad Edmund Bacon proyectó para esta zona intervención que incluyera una feria mundial. Esta actuación incluía además una remodelación integral del frente urbano fluvial del centro de la ciudad, así como el cierre al tráfico del recinto ferial permitiendo únicamente el acceso mediante tranvía o a través del río Schuylkill.

Para el desarrollo de estas actuaciones se creó un equipo de arquitectos locales integrado por Bower & Fradley; Eshbach, Cristal & Kale Associates; Louis I. Kahn; Mitchell Giurgola Associates; Murphy Levy Wurman; y, Venturi & Rauch. Sin embargo, los problemas económicos y de integración social hicieron que estas propuestas no llegaran a ejecutarse.

El carácter público del complejo para la Exposición del Bicentenario hace que el diseño de la arquitectura del espacio libre sea lo que determine el carácter de la intervención. Desde este conocimiento de la naturaleza de la intervención la propuesta se integra armoniosa y funcionalmente en la estructura urbana.

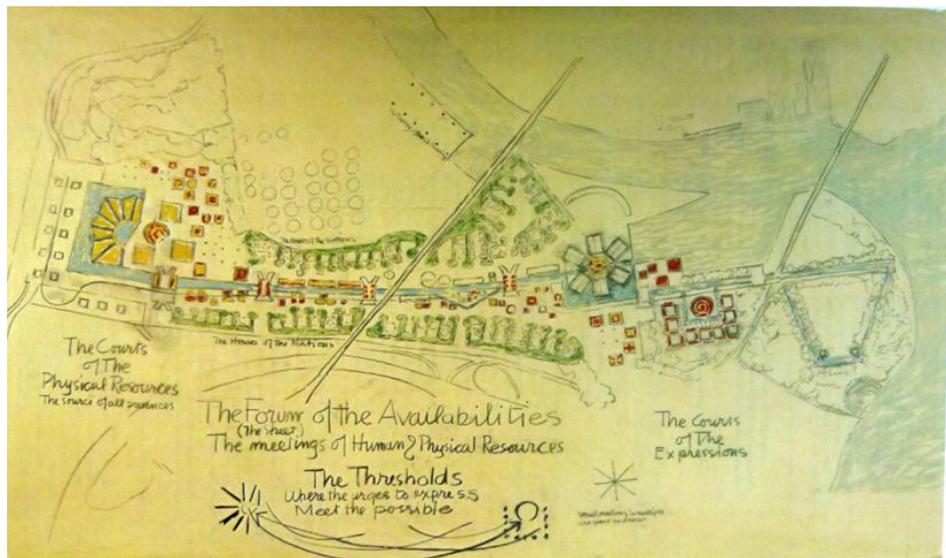
En este proyecto, una vez más, Kahn contó con la colaboración de Harriet Pattison quien junto con él estructuró los espacios públicos vertebradores de los distintos elementos del programa. En este sentido el arquitecto era consciente de la importancia de la arquitectura del espacio libre como elemento necesario para el crecimiento personal. *“La Ciudad es un lugar donde al recorrerla un niño, puede encontrar algo que le dirá a qué dedicarse el resto de su vida.”<sup>82</sup>*

---

<sup>81</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 262.

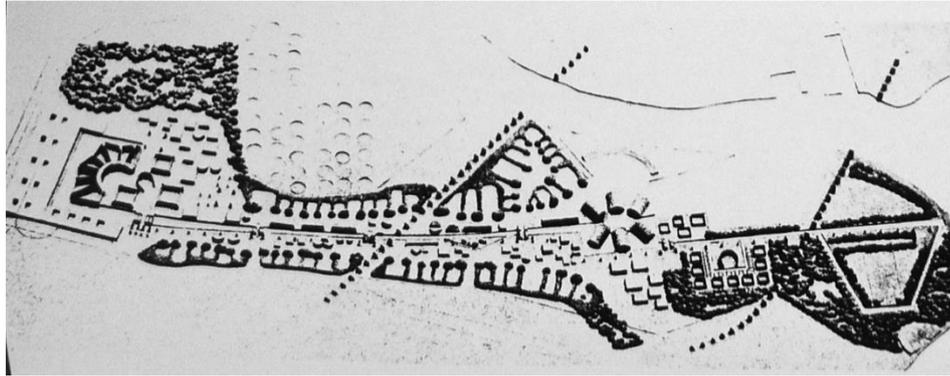
<sup>82</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1973. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 18, por remisión de la página 428.

Harriet le aconsejó para que incluyese un canal coincidente con el eje longitudinal de la composición (figura 3.67.). De esta forma se genera una especie de gran autopista para el transporte de los visitantes a lo largo del recinto. Este eje acuático se acompañaba de unos jardines a modo de matriz de los pabellones individuales que erigían las naciones participantes. El resultado contrasta con la aridez de otros recintos feriales en los que la arquitectura del espacio envuelto prima sobre la arquitectura del espacio libre. Aquí son los espacios públicos los que organizan y estructuran la intervención. Se crea así una especie de ribera artificial en torno a la que, en contraste con el propio frente fluvial de la ciudad, giran los distintos espacios. Esta canal cohesionador se interrumpe cada pocos metros mediante la colocación de numerosas pasarelas. Estos puentes peatonales enlazan ambas orillas eliminando la barrera física del cauce, otorgando una cohesión visual al conjunto, e integrando un elemento enriquecedor y diferenciador de la estructura urbana. Por otro lado, la dimensión de este lecho y la disposición de la trama ajardinada con los distintos pabellones alineados a lo largo de ambas orillas provocan que las relaciones pasen a establecerse en un diálogo de ida y vuelta a través del cauce. Así la vida del recinto ferial se vuelca en torno a este gran eje acuático.



3.67. Louis I. Kahn, National Bicentennial Exposition, Philadelphia, 1971-74, boceto del plano de situación.

Por último, esta gran vía acuática se amplía en distintos puntos creando una jerarquía de espacios libres al igual que si de un viario al uso se tratara. Así el canal actuaría como una especie de vía a lo largo de la que se dispone la tipología edificatoria base representada por los pabellones de cada país. En contraste, los estanques y superficies rodeadas de agua se asimilarían a “plazas acuosas” donde el viario y las distancias se amplían. En estos espacios se disponen los edificios comunes y más representativos.



3.68. Louis I. Kahn, National Bicentennial Exposition, Philadelphia, 1971-74, boceto del plano de situación.

En la maqueta de conjunto se aprecian más claramente otra serie de expresiones características del lenguaje compositivo de Kahn (figura 3.68.). Entre estos elementos destacan el mantenimiento e integración del arbolado existente (Casa Robert H. Fleisher, Consulado y Residencia de Luanda, Indian Institute of Management o; Asamblea Nacional de Bangladesh); la integración de nuevas plantaciones ordenadas (Indian

3.69. Louis I. Kahn, National Bicentennial Exposition, Philadelphia, 1971-74, boceto del plano de situación.



Institute of Management); el acompañamiento del viario con una secuencia de elementos verticales en este caso árboles (Dominican Congregation – Motherhouse; Consulado y Residencia de Luanda; Mikveh Israel Congregation o; el Monumento a Franklin Delano Roosevelt West Potomac Park); la utilización de formas y sólidos platónicos (ver capítulo IV.); o la introducción de elementos de la arquitectura clásica como el anfiteatro frente a la superficie de agua (figura 3.69.) (Interama Center, Community “B”). Todos estos componentes adoptan su posición en el conjunto gracias a la estructura funcional generada en base a la arquitectura del espacio libre.

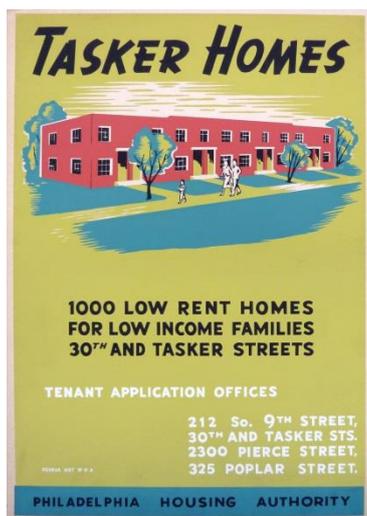
Así, toda la arquitectura del espacio libre se organiza en continuidad con el carácter de los edificios a los que sirven. De esta manera, lo funcional invade la composición estructurándola en un sistema unitario. “El Edificio de América es una calle cerrada de varios miles de pies de longitud en la que todas las naciones pueden expresarse.”<sup>83</sup>.

De esta forma se logra una perfecta adaptación al entorno mediante la integración de la masa de agua colindante como elemento vertebrador del diseño y la matriz verde de los jardines. Estos dos elementos cohesionan y articulan el espacio dotando al diseño de una mezcla perfecta de originalidad y funcionalismo.

<sup>83</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1973. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 428.

### 3.5. SUBURBAN STATION, CALLE MARKET ENTRE LA CALLE 16 Y LA 17, FILADELFIA. 1948

El crecimiento urbanístico de Filadelfia de los siglos XVII a XIX convirtió a la ciudad en un gran centro metropolitano. Sin embargo, a principios del siglo XX, el desarrollo del centro se encontraba bloqueado por las vías del ferrocarril del Pennsylvania y el Reading Railroad. Tras la Gran Depresión de los años 30, se habían erigido pocos edificios nuevos, sin embargo, la situación económica provocó que los suburbios aumentaran considerablemente.



3.70. Propaganda de una promoción de la Philadelphia Housing Authority.

En marzo de 1932 se creó la Architectural Research Group<sup>84</sup> (Grupo de Investigación de Arquitectura). En esta asociación se congregaron unos treinta profesionales del sector, arquitectos e ingenieros en paro, liderados por Kahn. Los fines perseguidos eran estudiar el planeamiento de la ciudad, la eliminar los suburbios, analizar las condiciones de habitabilidad y, proponer proyectos de vivienda utilizando nuevos métodos de construcción. Dos años más tarde Kahn se da de alta en el American Institute of Architects (Instituto Americano de Arquitectos) y empieza a trabajar por su cuenta. En 1937 Kahn comenzó a trabajar como arquitecto consultor de la Philadelphia Housing Authority<sup>85</sup> y luego en 1939 para la U. S. Housing Authority<sup>86</sup>. En el verano de

<sup>84</sup> El Architectural Research Group, Grupo de Investigación de Arquitectura, (ARG) fue una asociación fundada en marzo de 1932 en Filadelfia (Pensilvania) por Louis Kahn y Dominique Berninger. En su mayoría sus miembros eran arquitectos e ingenieros jóvenes y en paro interesados en las ideas de los europeos de vanguardia y las mejoras sociales a través de la arquitectura y el planeamiento. Berninger actuó como su presidente durante el toda la breve existencia del grupo de 1932 a 1935. Hasta 1932, los dos fundadores fueron empleados por la empresa de Filadelfia de Zantzinger, Borie & Medary. Kahn pronto abandonó esta firma pasando a desarrollar sus ideas para la administración mientras que Berninger continuó su práctica con Carswell, Berninger y Bower.

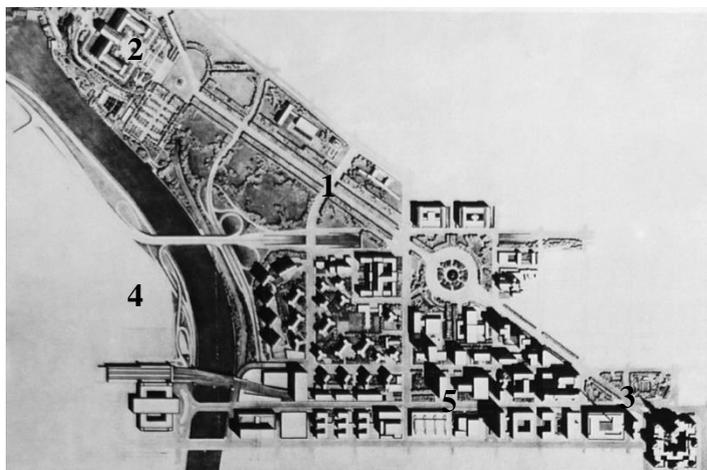
La mayor parte de los estudios desarrollados por el ARG no respondía a encargos concretos, sino que pretendía dar respuesta a las inquietudes e intereses del Grupo. Este hecho supuso que gran parte de sus proyectos nunca llegaran a construirse.

<sup>85</sup> La Philadelphia Housing Authority (HUD) se creó en 1937 como parte de la administración local de cara a la prestación de los servicios de vivienda pública para la ciudad de Filadelfia, Pennsylvania. A lo largo de estos años ha facilitado una vivienda a más de 81.000 personas.

<sup>86</sup> La U. S. Housing Authority (USHA) se crea en 1937 como un organismo federal dependiente del Ministerio del Interior de Estados Unidos por la Ley de Vivienda de

1940 Kahn se asoció con George Howe<sup>87</sup>, profesor del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Yale. A finales de 1941 Oscar Stonorov se unió a ellos. En febrero de 1942, George Howe abandona la sociedad para irse a Washington como Arquitecto Supervisor.

En 1943 Kahn y Stonorov escribieron “¿Por qué el planeamiento es nuestra responsabilidad?” (“*Why City Planning is our responsibility?*”) y, un año más tarde “Tú y tu barrio” (“*You and your neighborhood*”). En estos manifiestos formulan los principios básicos para “The Better Philadelphia Exhibition”<sup>88</sup>. Con motivo de esta Exposición, Kahn y Stonorov analizaron el área triangular definida por la Franklin Parkway desde el Museo de Arte hasta el parque Fairmount, el río Schuylkill y, Market Street (figura 3.71.).



3.71. Fragmento de la maqueta diseñada por Oscar Stonorov para la exposición “The Better Philadelphia Exhibition de 1947.

1. Franklin Parkway
2. Museo de Arte.
3. Parque Fairmount.
4. Río Schuylkill
5. Market Street.

---

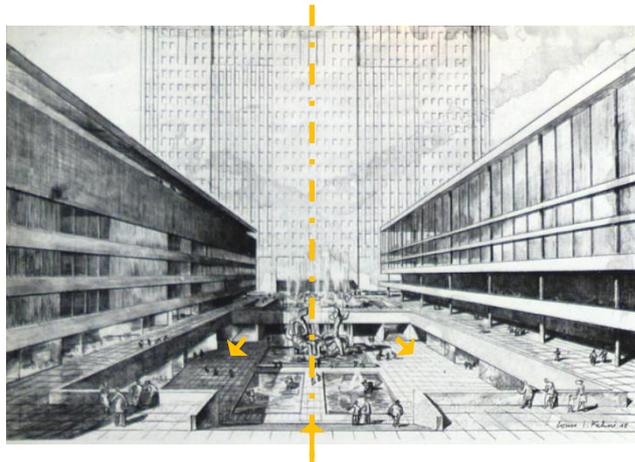
1937, como parte del New Deal. Su fin principal es la construcción de viviendas públicas de bajo coste accesibles para los sectores más pobres de la población.

<sup>87</sup> George Howe fue uno de los primeros arquitectos americanos en seguir el estilo internacional. En 1914 diseñó su propia vivienda en Filadelfia y que, a principios del siglo XX, serviría como modelo de residencia. En 1929 en asociación con William Lescaze diseñó el Edificio PSFS también en Filadelfia. Fue miembro de la Academia Americana en Roma entre 1947 y 1949 y Director del Departamento de Arquitectura de la Universidad de Yale de 1950 a 1953.

<sup>88</sup> The Better Philadelphia Exhibition fue una exposición organizada por la Cámara de Comercio y la Comisión de Planificación de la ciudad de Filadelfia, con Edmund Bacon como Director Ejecutivo. Para su celebración Bacon contó con la participación de Oscar Stonorov como Director Técnico y Louis Kahn que colaboró en el diseño de algunas de las propuestas expuestas. La sede de la Exposición se estableció en dos plantas del Gimbel’s Department Store en la Octava con Market Street y atrajo a 385.000 visitantes entre el 8 de septiembre y 15 de octubre de 1947. El tema de la exposición fue “¿Qué significa para usted y sus hijos el planeamiento de la ciudad?” (“*What City Planning Means to You and Your Children*”). La exposición contenía películas, murales, dioramas, y, una maqueta de casi cuarenta metros cuadrados del centro de la ciudad con 45.000 edificios, 25.000 coches y autobuses, y 1000 árboles.

La Exposición marcó un punto de inflexión en la historia del urbanismo moderno de Filadelfia e impulsó la política de reformas y el interés ciudadano.

Como consecuencia de estos estudios Kahn realizó una serie de perspectivas de los distintos espacios urbanos. Entre estos dibujos se encuentra uno especialmente interesante por el nivel de concreción de la arquitectura del espacio libre que demuestra el cuidadoso estudio realizado para alcanzar el total conocimiento de la naturaleza del lugar y, especialmente, en relación con su funcionalidad. Esta vista representa el acceso peatonal propuesto para la estación de cercanías en Market Street, entre la calle Dieciséis y Diecisiete (figura 3.72.). Aunque el resto de los dibujos realizados por Kahn también muestran espacios públicos, estos ámbitos no se incorporan a esta investigación ya que serían la representación directa de los edificios y la trama urbana diseñada por Stonorov, y no un proyecto de arquitectura del espacio libre de Kahn propiamente. Sin embargo, los elementos utilizados y el nivel de detalle alcanzado en la perspectiva de la plaza de la estación de cercanías hace pensar que, aunque inicialmente se partiera de un espacio surgido de la propuesta urbana de Stonorov, sea la intervención de Kahn la creadora de este espacio.



3.72. Louis I. Kahn, 1948. *Perspectiva del acceso peatonal propuesto para la estación de cercanías. Market Street entre las calles 16 y 17, Filadelfia.*

La perspectiva muestra una amplia plaza peatonal entre los dos edificios de las terminales de cercanías situados a izquierda y derecha. En el centro de esta zona peatonal se alza un parapeto que delimita un área rectangular rehundida desde la que se entraría a la estación. El acceso a este nivel inferior se produce mediante una escalinata centrada en uno de los extremos cortos de la plaza y, dos escaleras a ambos lados del frente opuesto. La escalera central desciende abierta desde el espacio circundante desembarcando directamente en la plaza rehundida como si se tratara de un desmonte del terreno. Las otras dos escaleras arrancan como hendiduras en la superficie del nivel superior, desapareciendo por debajo del perímetro que delimita el gran patio rehundido y, surgiendo al invadir parte de la plaza inferior. De esta forma, el perímetro que define el área inferior tan sólo se interrumpe para dar paso a la escalinata central otorgando a este acceso una mayor importancia frente a los laterales. Por el contrario estos accesos

secundarios permanecen más integrados en el espacio al adentrarse en la plaza como un entrante más del perímetro.

El espacio inferior se estructura siguiendo el eje longitudinal de simetría definido por los accesos. En la primera mitad se definen dos parterres rectangulares que ocupan el ancho de la escalinata central y se separan entre sí para dejar un paseo en el medio coincidente con el eje longitudinal. En la segunda mitad el espacio se une en un solo recinto haciendo que el paseo central se bifurque hacia los lados. La superficie de ambas plazas, tanto la superior como la inferior, se proyecta recubierta de un pavimento duro de losas cuadradas. Sobre los tres espacios delimitados de la plaza rehundida se diseñan figuras antropomórficas de gran escala. En el espacio final se alza un conjunto escultórico rodeado de chorros de agua que ascienden por encima del nivel de la plaza superior. De este modo, en el espacio inicialmente segmentado el agua se eleva formando una sucesión de elementos verticales que conectan ambos planos.



3.73. Alberto Giacometti, "Se acabó el juego", 1931.

Por último, entre las dos hendiduras que permiten el acceso a las escaleras laterales, se delimitan una serie de elementos circulares que recuerdan las formas circulares de las áreas de juego del futuro colaborador y amigo de Kahn, Isamu Noguchi o del también escultor Alberto Giacometti<sup>89</sup> (figura 3.73.).

El resultado es un conjunto funcionalmente articulado en dos niveles en respuesta a las distintas conexiones y circulaciones de la estación de cercanías, pero que sin embargo, se muestra como un espacio único central volcado hacia un mundo que fluye desde una plataforma rehundida adentrándose por debajo de la plaza superior y los edificios.

La conexión entre ambos espacios se logra gracias a una serie de características que definen y articulan esta arquitectura del espacio libre. Por un lado, la amplia dimensión del espacio inferior en relación al espacio total liberado por las dos edificaciones hace que, en lugar de parecer un espacio residual o secundario con respecto al primero, adquiera el mismo nivel de importancia y representación. Por otro lado, la utilización del mismo acabado superficial contribuye a que el espacio fluya de forma que se lea como una única entidad. En cuanto a las conexiones visuales, la reducida altura del parapeto posibilita una visión cruzada atravesando de parte a parte el espacio libre sin obstáculos permitiendo una percepción global del espacio. De esta forma, la

---

<sup>89</sup> A lo largo de su vida, el escultor y pintor Alberto Giacometti investigó sobre la concepción espacial y su relación con el hombre. Como resultado de estos estudios elaboró diversas esculturas que reflejan espacios urbanos con figuras humanas. Entre estas obras destaca la realizada en 1931, "Se acabó el juego".

colocación de este espacio por debajo de la cota de la calle permitiendo una visión directa y sin interrupciones de una terminal a otra hace de este lugar un espacio mucho más funcional para el tránsito de los viajeros. A esta condición hay que añadir la visión continua desde la escalinata central y la sensación de prolongación provocadas por las hendiduras de las escaleras laterales. El tamaño de los elementos escultóricos y sus características antropomórficas suponen un engaño a la percepción haciendo que el plano inferior se acerque al espectador al tratar de equiparar las esculturas a la escala humana ayudando a reducir la apreciación que se realiza de la distancia existente entre ambos niveles. Por último, los elementos acuáticos verticales rompen la segmentación vertical uniendo ambos estratos física y visualmente. Así, el movimiento de los chorros que ascienden desde la fuente del nivel inferior supone un elemento de atracción que atraparía las miradas de los viandantes que se preguntarían por la procedencia de esta agua. Por otro lado, el ruido producido por el agua al surgir y caer produce una especie de ruido ambiente que envuelve todo el espacio.

### **3.6. CENTRO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR Y SALUD MATERNAL (AHORA MINISTERIO DE POBLACIÓN Y SALUD), KATMANDÚ, NEPAL. 1970-75**

En 1970 el Gobierno del Reino de Nepal seleccionó a Kahn para diseñar un complejo de oficinas para la sede central del HMG (His Majesty's Government) que albergaran el Centro de Planificación Familiar y Salud Materna Infantil de Nepal.

Los terrenos reservados para este fin conformaban una superficie triangular de unos seis mil metros cuadrados cerca del antiguo palacio y fuera de las murallas de la ciudad. Esta área debería sextuplicarse mediante la intervención para poder dar cabida a las numerosas necesidades del Centro de Planificación.

En noviembre de 1970 Kahn se trasladó a Katmandú para poder visitar el lugar proponiendo un complejo administrativo perimetral a un espacio central liberado de la presión edificatoria. De esta forma se crea una plaza central con posibilidad de auditorios, jardines públicos y otras instalaciones comunes.

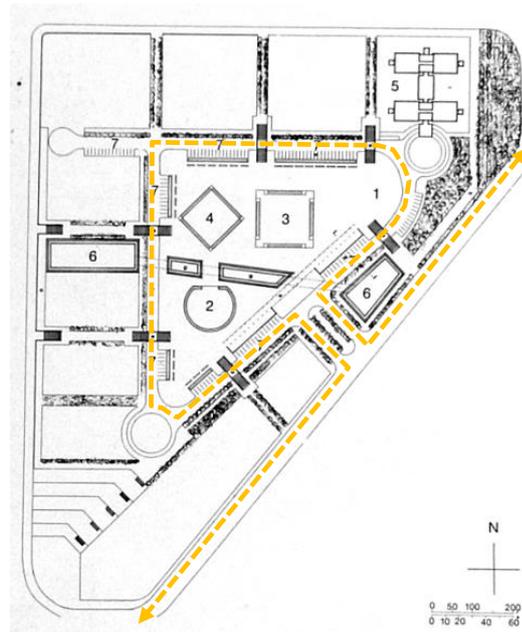
Este proyecto supone uno de los más claros ejemplos de “El jardín de la utilidad” en los que la primacía de lo funcional se impone por encima de otros aspectos de forma que estos espacios pasan a ser verdaderos Jardines de la Utilidad.

El espacio se estructura mediante una plataforma central ligeramente elevada conectada mediante puentes con la zona perimetral (figura 3.74.). Esta plaza elevada triangular se configura como un gran jardín

atravesado por una serie de estanques geométricos conectados entre sí. Sobre esta superficie se disponen un auditorio cuasi cilíndrico, el edificio de secretaría de planta cuadrada y una plaza rehundida. La proporción de este jardín interior a la plaza general sería equivalente al volumen de la secretaría de forma que este espacio se configura como el negativo girado del edificio. De este modo, se mantiene el equilibrio establecido entre el espacio envuelto situado en el perímetro de la parcela y el espacio libre de la zona central, ya que la suma del volumen del edificio de secretaría se resta mediante la incorporación de un campo espacial independiente del espacio libre que lo rodea.

3.74. *Louis I. Kahn, Centro de Planificación Familiar y Salud Maternal de Katmandú, Nepal, 1970-75, planta de conjunto.*

1. Gran plaza central.
2. Auditorio.
3. Secretaría.
4. Plaza-jardín.
5. Oficina central y centro de formación.
6. Estanques conectados.
7. Aparcamiento.



Así, la arquitectura del espacio libre de este jardín de la utilidad constituye el corazón del Centro de Planificación familiar mientras que las dependencias que aparentemente gozan de mayor importancia como las oficinas centrales, se ven relegadas a una posición perimetral.

La articulación entre las áreas edificadas perimetrales y la plaza central supone la máxima expresión de lo funcional. Esta estructura se establece mediante una serie de puentes que conectan estos dos planos permitiendo, junto con el libre movimiento peatonal, la circulación rodada continua por el anillo establecido entre ambos ámbitos. Esta relación se refuerza mediante la extensión de los estanques que atraviesan la plaza central con la construcción de otras dos balsas integradas en el perímetro administrativo.

En junio de 1972, las autoridades del Gobierno de Nepal decidieron llevar a cabo tan sólo la construcción del ala administrativa de la oficina central. Esta decisión olvidaba la creación de los espacios públicos necesarios para el correcto funcionamiento de la institución. De esta forma se rompía el delicado equilibrio establecido y se eliminaban los

espacios destinados al servicio y participación social pervirtiendo la idea perseguida por el arquitecto. Esta situación supuso que el propio Kahn escribiera al Director de la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional exponiéndole la situación devenida.

### 3.7. CASA OSER, CONDADO DE MONTGOMERY, PENSILVANIA. 1939-43

Esta casa fue un encargo de los amigos del matrimonio Kahn, Jesse y Ruth Oser<sup>90</sup>. La relación de amistad surgió entre Louis y Jesse durante sus estudios en Central High extendiéndose después a sus esposas.

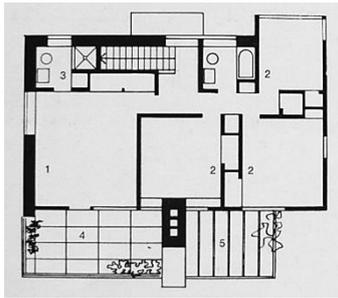
La vivienda fue la primera que se construyó en la antigua finca B. Stetson en Melrose Park. Esta finca a las afueras de Filadelfia se había incorporado al desarrollo inmobiliario del momento mediante su división en parcelas de menor dimensión. La parcela escogida se designó con el número 628 de la carretera de Stetson en Elkins Park. El terreno se extendía sobre la ladera norte de una colina boscosa.

Este proyecto será una de las primeras viviendas de Kahn. Muchas de las características de la arquitectura del espacio libre que se observan en esta propuesta se desarrollarán posteriormente en los siguientes encargos, pasando a formar parte del vocabulario arquitectónico y estético del arquitecto en los proyectos residenciales de los siguientes años. Sin embargo, al igual que ocurre con los proyectos anteriormente analizados en este capítulo, en esta vivienda, el concepto de lo Funcional, Jardines de la Utilidad como resultado del entendimiento de la naturaleza del encargo se muestra con claridad, casi sin matizar o complementar por otros conceptos que la podrían trasladar a alguna de las otras categorías establecidas en esta investigación.

La vivienda se sitúa en el punto más alto de la parcela sobre un macizo revestido de piedras y ejerciendo un papel dominante sobre el entorno. Por otra parte, esta posición unida a la pendiente del terreno permite la ubicación del garaje en un nivel inferior al de la vivienda. De este modo, el programa residencial se estructura en planta baja con un cuerpo principal con el comedor y estar, al que se le adosa el volumen de servicio con la cocina y área de trabajo y, planta primera con cuatro dormitorios y una terraza (figuras 3.75. y 3.76.).

---

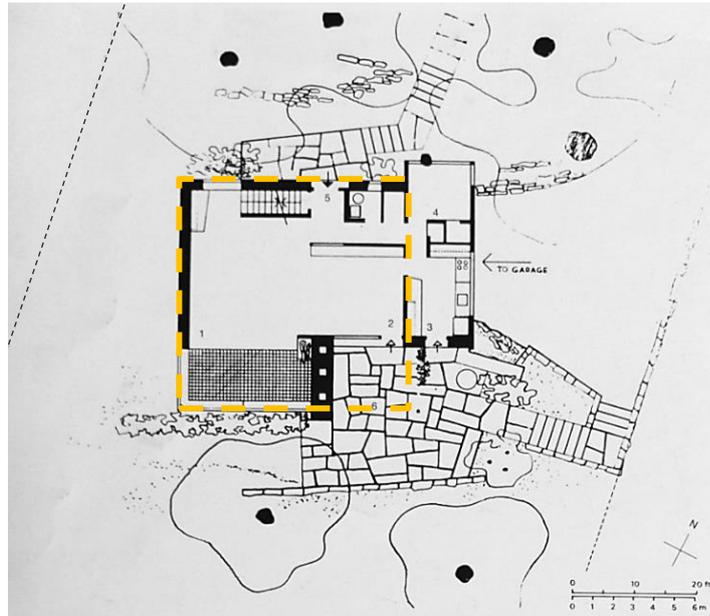
<sup>90</sup> Ruth y Jesse Oser fueron una de las parejas de baile folclórico más activas y populares del sur de California. Miembros de los Hollywood Peasants y comprometidos con la Federación de Bailes Folclóricos. Jesse Oser ejerció como presidente de los Hollywood Peasants varios años consecutivos. Dentro de este grupo se le atribuyen incontables innovaciones. Participaron en numerosas representaciones formando parte de diversos grupos para finalmente especializarse en danzas de Israel.



3.75. y 3.76. Louis I. Kahn, Casa Oser, 628 Stetson Road, Elkins Park, Montgomery, Pennsylvania, 1939-43.

Planta baja (1 estar, 2 comedor, 3 cocina, 4 servicio, 5 acceso, 6 terraza posterior).

Planta primera (1 dormitorio principal, 2 dormitorios, 3 baño, 4 terraza, 5 pérgola).



Sin embargo, a este esquema Kahn incorpora una serie de mecanismos con los que extender la arquitectura de la casa hacia el paisaje fundiendo la misma con la arquitectura del espacio libre en un sistema espacial y funcional único.

Por una parte, el acceso principal se plantea a través de un paseo empedrado a través de los árboles existentes en la parcela. A medida que este recorrido avanza su trazado se va geometrizando, sus curvas se transforman en ángulos y la pendiente en escalones. Esta alteración paulatina consigue prolongar la arquitectura más allá de sus límites edificados incorporando las características naturales del terreno como

componentes propios del diseño. Se considera así, que los elementos existentes en el lugar debían tenerse en cuenta y aprovecharse en el diseño del jardín. De esta forma, junto a los árboles, las piedras y la pendiente natural del terreno, mantendrá un arroyo que atraviesa la parte delantera de la parcela como una pieza más de este paisaje doméstico (figura 3.77.). Esta incorporación le obliga a incluir un pequeño puentecillo de piedra en el recorrido de acceso.

3.77. Louis I. Kahn, Casa Oser, 628 Stetson Road, Elkins Park, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1939-43. Foto del acceso principal.



Adosado al alzado posterior en el ángulo formado entre el estar y, el comedor y la cocina se abre una plataforma horizontal empedrada. Esta superficie se delimita mediante muretes con jardineras integradas en los puntos de mayor desnivel y conectada con el nivel inferior del acceso al garaje a través de una escalinata en "L". El trazado de este elemento se

realiza mediante líneas y ángulos rectos utilizando el mismo lenguaje que para el resto de los elementos arquitectónicos de la composición. Sin embargo, al incorporar los distintos accidentes que ofrece el emplazamiento, como son el lindero este, el desnivel del acceso al garaje y la geometría de la propia edificación se obtiene un espacio en el que la arquitectura se articula con habilidad con el entorno. A esta superficie se disponen salidas desde el comedor y la cocina completando la relación física entre el jardín exterior y la vivienda. Sobre esta plataforma empedrada se levanta una pérgola que compositivamente completaría el cuadrado compuesto por el estar y el comedor. Esta pieza se estructura como desmaterialización de la arquitectura del espacio envuelto para transformarse en arquitectura del espacio libre articulando e integrando ambas dimensiones. Por otra parte, la relación entre interior y exterior no sólo se logra mediante mecanismos formales, sino que también se consigue mediante la implementación de las relaciones visuales. De esta forma, el volumen sur del estar se cierra mediante una cristalera que permite que el paisaje entre en la casa<sup>91</sup>. Este acercamiento de la naturaleza se completa con la incorporación de un macizo vegetal a los pies del lado sur del ventanal. Del mismo modo, se disponen vistas desde el comedor y la cocina con un amplio ventanal sobre el acceso al garaje.



3.78. Louis I. Kahn, Casa Oser, 628 Stetson Road, Elkins Park, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1939-43. Foto de la plataforma posterior.

El culmen de la integración entre la arquitectura del espacio envuelto y la arquitectura del espacio libre, siempre dentro de los parámetros de la funcionalidad y la utilidad, lo constituyen las dos chimeneas dispuestas en el muro que separa el estar de la plataforma con la pérgola. Ambos hogares aprovechan el mismo elemento arquitectónico pero de forma que una chimenea se dispone hacia el estar mientras que la otra se abre hacia la terraza empedrada (figura 3.78.). La incorporación de esta chimenea

empotrada en un volumen macizo pero volcando al exterior dota a este espacio libre de las cualidades formales habituales de un estar tradicional trasladando las funciones propias del interior al exterior.

En la planta superior, en correspondencia con el volumen acristalado del estar, se abre una amplia terraza posibilitando, una vez más, el uso fluido del espacio exterior. Esta conexión se refuerza al disponer una cristalera entre el dormitorio y la solana haciendo que los límites del espacio envuelto se difuminen haciendo de los dos espacios uno sólo.

<sup>91</sup> Relación ya indicada por GAST, Peter Klaus. Louis I. Kahn: the idea of order. Basel: Birkhäuser, 1998, página 17.

La estrecha relación con el sitio se ve reforzada por la elección de los materiales, piedra tosca y tablas de cedro aceitado en las fachadas junto con las superficies empedradas del exterior que se pierden en el terreno.

El resultado, es un jardín en el que se aprovechan con habilidad los condicionantes que ofrece el emplazamiento de forma que estos elementos existentes se utilizan poniéndolos al servicio del proyecto y de modo que la intervención se reduzca a lo esencial, limitándose a los aspectos funcionales que convierten a este espacio en la transición desde la casa hacia el paisaje.

### **3.8. CASA WEISS, 2935 DE LA CARRETERA DE WHITE HALL, TÉRMINO MUNICIPAL DE EAST NORRITON, CONDADO DE MONTGOMERY, PENNSILVANIA. 1948-50**

En 1948 Kahn recibe el encargo de proyectar una casa para el Sr. y la Sra. Morton Weiss<sup>92</sup>. La parcela donde se debía construir la edificación presenta una geometría rectangular caracterizada por una fuerte pendiente de unos treinta y seis grados que únicamente se suaviza en su punto más elevado coincidente con la esquina norte. A lo largo del extremo opuesto se sitúa la carretera de White Hall desde donde se accede a la propiedad. Al igual que en la casa Oser, estos condicionantes puestos en las manos de Kahn se transforman en cualidades enriquecedoras del espacio. De esta forma, este proyecto supuso el salto al estrellato del arquitecto.

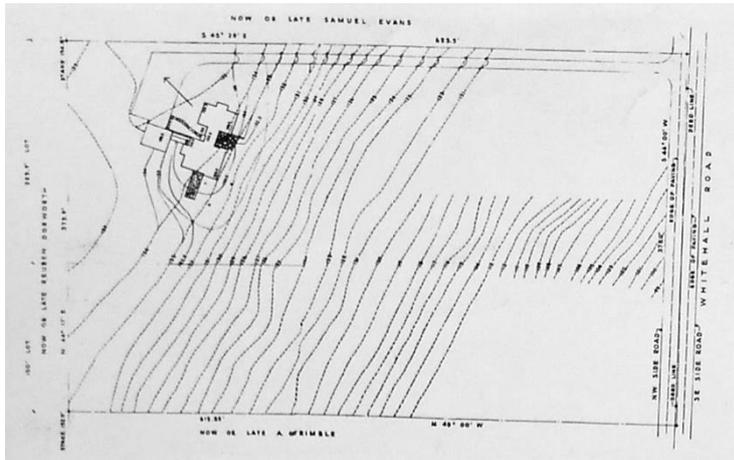
Los elogios al proyecto comenzaron en cuanto la casa estuvo terminada. Su construcción hizo a Kahn merecedor de la Medalla del American Institute of Architects que premia la calidad en el diseño arquitectónico. También le fue otorgado el premio de la Sociedad de Constructores de Casas (Home Builder's Association) por la excelencia en el diseño residencial.

Debido a la topografía del terreno, Kahn dispuso la edificación en las cotas superiores aprovechando la zona de menos pendiente y siguiendo las curvas de nivel (figura 3.79.). De esta forma consigue una superficie sensiblemente horizontal que abarataría los costes de construcción y, una posición privilegiada desde la que disfrutar de las vistas sobre toda la parcela. Junto al volumen independiente del garaje se genera una

---

<sup>92</sup> El Sr. y la Sra. Morton Weiss fueron los dueños de la tienda de ropa masculina Gilbert en Norristown. Sus intereses más allá de los negocios hicieron que Morton, incansable viajero, fuera el presidente de la junta directiva del parque zoológico de Elmwood, que participara activamente en la restauración del Canal de Schuylkill inquietud que compartía con Kahn, o que fuera un activo defensor de las artes.

explanada desde la que parte un camino que recorre todo el límite este de la propiedad hasta llegar a la carretera de White Hall.



3.79. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Plano de situación.

Al igual que en la casa diseñada para Ruth y Jesse Oser, el proyecto de Kahn para los Weisses extiende la arquitectura de la casa hacia el paisaje difuminando los límites de la arquitectura del espacio envuelto con la arquitectura del espacio libre y con el propio entorno.

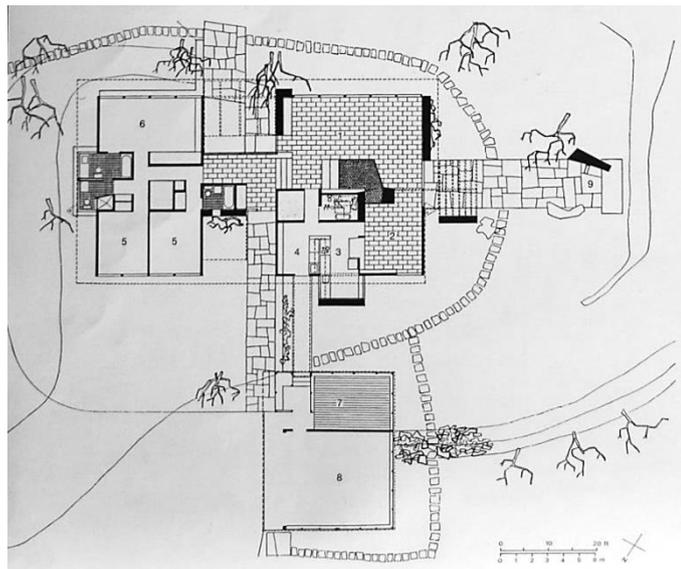
3.80. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Planta baja con jardín.

1<sup>er</sup> volumen: 1 estar, 2 comedor, 3 cocina y 4 servicio.

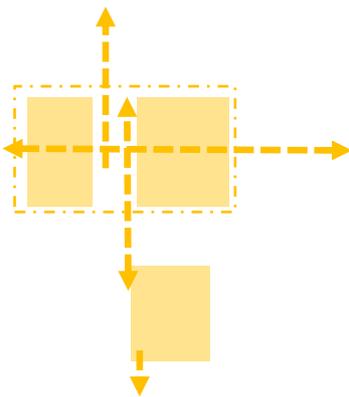
2<sup>a</sup> volumen: 5 dormitorios y 6 dormitorio principal.

3<sup>er</sup> volumen: 7 trastero y 8 garaje.

9 chimenea exterior.



El mecanismo principal para lograr esta integración con el paisaje parte de una concepción que muchos autores han calificado de binuclear, pero que también podría considerarse pseudo binuclear o trinuclear (figura 3.80.). De esta forma, el programa de la vivienda se estructura en un núcleo o volumen que contiene las zonas diurnas, estar, comedor, cocina y área de servicio. Un segundo volumen con las zonas de noche. Y, por último, un tercer volumen más alejado de los otros dos, con el trastero y el garaje. Los dos primeros cuerpos se agrupan bajo una misma cubierta de forma que transmiten cierta sensación de unidad.



3.81. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Esquema de volúmenes y conexiones.

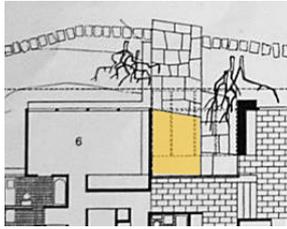
Desde estos cuerpos surgen una serie de conexiones que unen los distintos volúmenes entre sí y con el entorno, introduciéndose en el paisaje circundante como apéndices de un organismo (figura 3.81.). Estos ejes se configuran de diversos modos en función de su utilidad. Así, en su extremo este, el eje que enlaza el volumen de día y el de noche se inicia con el paquete de los baños y zona de almacenaje de los dormitorios. Desde aquí, formando un corredor conecta, con el segundo cuerpo. El acceso al estar se produce salvando cuatro peldaños. A continuación, este eje se transforma en el hogar hundido, adquiriendo a la vez la función de separador entre estar y comedor y, de corazón del volumen. Por último, el eje sale de este recinto adoptando la forma de terraza-paseo que culmina en la chimenea al aire libre. Debido a la orientación de la edificación

con respecto a la pendiente del terreno, este eje se traza siguiendo la plataforma ocupada por la vivienda, con lo que consigue prolongarse más allá de esta chimenea. La continuidad de esta direccionalidad se potencia gracias a las zonas acristaladas con las que se remata en sus dos extremos. Una vez más, la transparencia de estos paños supone la desmaterialización de los límites de la arquitectura. En la salida desde el estar este desvanecimiento se potencia mediante la incorporación de una pérgola similar a la dispuesta en la casa Oser (figura 3.82.). Este elemento se alza como conexión articulando la arquitectura del espacio envuelto con el espacio libre como una característica propia de la arquitectura del espacio libre de las viviendas diseñadas por Kahn en esta época. La linealidad obtenida de esta forma se reafirma aún más gracias a la disposición longitudinal del muro que sirve de apoyo a la pérgola.



3.82. y 3.83. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Chimenea exterior al final del eje y vista de la pérgola y las chimeneas.

Por último, la chimenea exterior en lugar de constituir un volumen macizo cerrando las vistas y poniendo fin al eje longitudinal, se diseña mediante una superficie horizontal de trabajo a poca altura mientras que la configuración del elemento vertical con el tiro remarca la direccionalidad establecida (figura 3.83.).



3.84. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Jardín junto al dormitorio principal.



3.85. Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Jardín junto al paseo que conecta con el garaje.

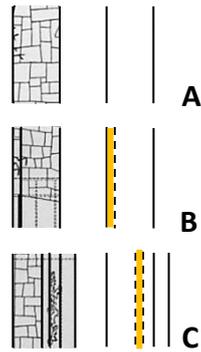
La segunda conexión se articula de forma transversal a la primera conectando los volúmenes de día y noche con el tercer cuerpo y, con el jardín del entorno. Pese a que la direccionalidad de este segundo eje es clara, su trazado se fragmenta e incluso se duplica en los distintos nudos haciendo su lectura menos clara. Tomando como punto de origen el corredor que une los dos volúmenes principales, este eje transversal sale de la edificación hacia el jardín de forma ortogonal y avanzando hacia el sureste mediante un paseo de losas geométricas de piedra similares a las del paseo que une el estar con la chimenea exterior. El acceso a este camino pétreo se produce desde el estar en el ángulo con la conexión entre las zonas de día y de noche. Desde aquí el paseo discurre adosado a la pared de la sala dejando un pequeño jardín en la esquina junto al dormitorio principal (figura 3.84). Una vez que este camino rebasa la línea de la edificación, se quiebra envolviendo el jardincito hasta alcanzar la esquina del dormitorio principal a partir de donde discurre en paralelo a un murete también de piedra y que junto a una segunda pérgola ayudan a crear una zona de recogimiento protegida del sol y al abrigo del viento. De nuevo, Kahn utiliza la pérgola como elemento de transición entre la arquitectura del espacio envuelto y el jardín. Este componente permite el crecimiento libre

del jardín a la vez que configura el espacio de forma que se transmite la sensación de estar en una especie de estancia exterior.

Desde el mismo corredor entre los dos volúmenes principales, el eje transversal también se dirige en sentido contrario conectando el programa principal con el volumen del garaje. Este paseo se separa del cuerpo formado por los dormitorios adosándose a las zonas de servicio. De esta forma, entre el dormitorio situado más al oeste y el corredor pavimentado se deja una zona ajardinada que actúa de separador entre las zonas comunes y las privadas, dormitorio y baño (figura 3.85.). En este punto la cubierta se perfora para permitir el crecimiento vegetal y poniendo de relieve la importancia otorgada al espacio libre como configurador de la arquitectura. En paralelo a este paseo discurre un segundo corredor situado cuatro peldaños por debajo. Esta conexión parte de las zonas de servicio del volumen de día hasta el cuerpo del

garaje y trastero. Entre ambos caminos se levanta un murete de piedra y un pequeño jardín longitudinal mediante los que Kahn salva la diferencia de altura entre estos dos niveles y separa la circulación de servicio de la principal. Junto al extremo norte del garaje, se dispone un pequeño cuadrado empedrado que subrayaría la direccionalidad de este eje transversal. Los cimientos del diseño de esta arquitectura del espacio libre mediante la que articular los distintos volúmenes encuentran su raíz en la funcionalidad. Este aspecto es especialmente evidente en la pérgola que se dispone cubriendo la conexión de servicio.

3.86. *Louis I. Kahn, Casa Weiss, 2935 White Hall Road, East Norriton, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1948-50. Esquema comparativo de la dimensión de los distintos paseos.*



En este sistema de ejes mediante los que el autor articula la arquitectura de la casa con el entorno, es interesante analizar la diferencia de anchura que otorga a cada uno de estos paseos (figura 3.86.). La prolongación que une los volúmenes de día y noche (A) se diseña con la anchura máxima. Por el contrario, la prolongación del eje transversal hacia el sureste (B), se diseña de forma que esta dimensión se

alcance mediante la suma de la zona pavimentada y el muro adosado a esta. Por último, las conexiones entre los volúmenes principales y el garaje se reducen de modo que la anchura del paseo longitudinal equivale ahora a la suma del paseo empedrado junto con el murete y la jardinera, mientras que el corredor de servicio situado a otro nivel quedaría fuera de este sistema. Esta diferencia dimensional evidencia la distinta jerarquía de cada una de estas articulaciones. En este sentido, al eje dormitorios-estar-chimenea se le estaría otorgando la mayor relevancia acorde a su carácter público y su función a modo de tercera estancia de interrelación social. Aunque este espacio se dispone protegido por el murete adosado y la pérgola, las características del acceso y la situación junto al dormitorio principal hacen que esta superficie empedrada adquiera un papel secundario con respecto al paseo que conecta el estar con la chimenea exterior. Esta cualidad se refleja en la anchura del paseo. En la tercera de estas conexiones se refleja la condición meramente funcional de esta articulación. Sin embargo, aunque estos trazados aparentemente se diseñan con distintas proporciones, la incorporación del resto de los elementos de la arquitectura del espacio libre de los que se acompañan: muretes o jardineras, hace que se mantenga la armonía y el equilibrio de las proporciones.

Junto a estos elementos que desfiguran los límites de la edificación transformando la vivienda en arquitectura del espacio libre, se debe considerar el importante papel que juegan en el proyecto los ventanales. Las distintas superficies acristaladas refuerzan la relación entre el jardín y el espacio envuelto haciendo que los límites del espacio

envuelto se difuminen haciendo de los dos espacios uno sólo. Permitiendo la incorporación del jardín a la vivienda como una estancia más de la misma.

Frente a todas estas formas geométricas lideradas por los volúmenes edificados y secundados por la arquitectura del espacio libre, se incorporan una serie de caminitos de trazado orgánico que unen los distintos paseos axiales a través del jardín. De esta forma el jardín de la utilidad se impone al rigor formal de la arquitectura estableciendo una serie de itinerarios que permiten dirigirse a las distintas plataformas empedradas sin tener que abandonar la libertad del espacio libre. Estos itinerarios alternativos se dibujan sobre el tapiz verde del jardín mediante una sucesión de piedras independientes dispuestas de forma que la hierba crezca entre ellas integrándolas e incorporándolas al paisaje natural. Al mismo tiempo estos caminitos delimitan un área recercada de la que se apropian pasando a ser un elemento de transición en el proceso de antropización del paisaje.

Al igual que en resto de las viviendas que Kahn realizó en este período, en esta casa la estrecha relación con el paisaje se materializa en la elección de los materiales, piedra y madera aceitada en las fachadas junto con las superficies empedradas del exterior que se desdibujan entre la hierba del jardín.

Tal y como se expuso en el primer apartado de este capítulo, tanto en este proyecto como en el de la Casa Oser, la naturaleza del hogar constituye la inspiración del arquitecto. Esta inspiración supone un entendimiento pleno de la esencia de la familia que el arquitecto puede trasladar a la arquitectura del espacio libre de la utilidad.



#### IV. LO CÓSMICO. Jardines Platónicos.

En contraste con los conceptos del capítulo anterior de lo Funcional, Jardines de la Utilidad, la categoría de Lo Cósmico, jardines Platónicos recoge una serie de proyectos en los que lo funcional, presente en todas las obras de Kahn, se ve invadido por unas características formales diferenciadoras.

Sin embargo, estas formas, lejos de lo que pudiera parecer a simple vista, no obedecen al capricho o la voluntad del arquitecto, sino que estos volúmenes suponen un medio para disciplinar la elección personal: *“La Forma no tiene un perfil ni tiene dimensiones (...) la Forma es el QUÉ. El Proyecto es el CÓMO. La Forma es impersonal. El Proyecto pertenece al arquitecto. Proyectar es un acto circunstancial (...) La Forma no tiene nada que ver con condiciones circunstanciales”*. De este modo, cuando Kahn incorpora las distintas geometrías o formas platónicas al proyecto las dota de una dimensión relativa y de una función transformándolas en arquitectura. En este sentido, a medida que va trabajando con estas formas, va investigando la mejor geometría en función de cada uso.

De esta forma, los distintos problemas proyectuales encuentran su solución en una imagen platónica, con lo que cuestiones como los materiales a utilizar o el emplazamiento pasan a ocupar un lugar secundario. Tal como explicaba en una versión de *“Forma y Proyecto”*: *“El material que se utilice es circunstancial: es un problema del proyecto (...) A la hora de concebir un auditorio es indiferente que éste se edifique en Sudán o en Río de Janeiro”*. Esta afirmación refleja un punto de vista neoplatónico. Es el espíritu del auditorio, su naturaleza, la esencia de la voluntad de existir, lo que ante todo debería plasmar el arquitecto en su proyecto.

Así, en los proyectos incorporados en este capítulo Kahn incorpora un aspecto más, una reflexión más a tener en cuenta a la hora de proyectar.

Tal y como se expuso en el capítulo anterior, en sus encargos Kahn persigue el profundo entendimiento de la naturaleza del proyecto y desde este conocimiento pleno dimana su funcionalidad. Sin embargo, en las propuestas recogidas en este epígrafe Kahn va más allá y busca la

forma ideal para cada una de las naturalezas. LO CÓSMICO se convierte en la inspiración del arquitecto y los cuerpos geométricos y, en especial las formas platónicas, en su respuesta.

Entre estos exponentes de LO CÓSMICO, Jardines Platónicos destacan las propuestas elaboradas para el Levy Memorial Playground, el Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York, el Área B de la Zona Internacional del Interama Center, la zona presidencial de Islamabad y, la Sinagoga Adath Jeshurun.

En el proyecto del Levy Memorial Playground Kahn trabajó con Noguchi. En esta fusión entre arquitectura y escultura mientras que Noguchi aporta una visión cercana a una composición escultórica de elementos aislados, Kahn se orienta hacia un paisaje integrado por los distintos accidentes arquitectónicos. Así, a través de la utilización de formas básicas consiguen crear una multitud de espacios diferentes con los que los niños pueden interactuar con el único límite de su imaginación. Estas formas básicas y limpias recuerdan la geometría de arquitecturas arcaicas. El resultado adquiere la forma de una especie de paisaje cósmico con un orden propio. Un mundo en el que se funden escultura y arquitectura en un paisaje plástico sorprendente.

Al igual que en el espacio urbano creado para el Levy Memorial Playground, en el Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York las formas se ponen al servicio de la naturaleza del proyecto para alcanzar el fin místico perseguido. De esta forma, sus primeras ideas recordaban los diseños de Ledoux o Boullée<sup>93</sup>. Así, del mismo modo que en estas arquitecturas primigenias, en esta propuesta Kahn utiliza las formas básicas platónicas. Mediante la utilización de estos cuerpos el terreno se eleva en un acceso monumental hasta alcanzar una meseta protegida por el arbolado que desciende lentamente hacia el río hasta la estancia final. Aunque en el primero de estos ejemplos de LO CÓSMICO, Jardines Platónicos el fin del empleo de los volúmenes geométricos sea el divertimento y en el segundo la tranquilidad asociada al monumento, en cada uno de ellos Kahn parte del análisis de la naturaleza de los espacios y, en función de esta esencia, establece las formas adecuadas a la misma.

---

<sup>93</sup> El propio Kahn reconoció en diversas ocasiones la importancia de estos trazados. Así, en una reunión mantenida con la compañía General Electric para diseñar una aeronave el arquitecto recomendaba estudiar los diseños de Ledoux para poder entender que es imposible adivinar las cualidades formales futuras. *“Tomad los dibujos de Ledoux, que son muy interesantes. (...)”*. KAHN, LOUIS I., *Conversaciones con estudiantes*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002, página 42.

Esto mismo ocurre con el espacio creado el Interama Center en el que las formas se ponen al servicio del arquitecto para generar un lugar de intercambio de tecnología y recursos entre naciones. En este sentido, en este proyecto estos cuerpos geométricos suponen una doble inspiración ya que al mismo tiempo que materializan la esencia de esta institución mediante los distintos sólidos platónicos hincados en el terreno, truncados, abatidos..., recuerdan la arquitectura mesoamericana de los países participantes.

En la zona Presidencial proyectada para Islamabad se congregan muchos de los condicionantes del Consulado de Luanda, el Indian Institute of Management y la Asamblea Nacional de Dacca, sin embargo, en contraste con estos emplazamientos, los volúmenes de la topografía existente en Islamabad se alzan como figuras platónicas en sí mismas a través de las cuales Kahn consigue fundir arquitectura y paisaje en su propuesta de arquitectura del espacio libre. Junto con esta topografía, una vez más, Kahn incorpora la referencia a los sólidos platónicos mediante la introducción de pirámides, cubos y esferas con distintos grados de transformación en función de la naturaleza del espacio.

Por último, las formas básicas de la propuesta para la Sinagoga Adath Jeshurun muestran con total claridad un ejercicio de búsqueda de la forma adecuada para la naturaleza de la institución. De este modo Kahn parte del análisis de esta esencia estableciendo que la sinagoga es *“un gran centro de comunión...un lugar para reunirse bajo un árbol”*<sup>94</sup> y, a partir de aquí las formas se incardinan a la funcionalidad y la naturaleza del espacio.

Así, mediante este capítulo se avanza en el conocimiento del proceso creativo del arquitecto y del lenguaje de la arquitectura del espacio libre y, en especial, de la utilización de las formas básicas en función de la naturaleza de la institución.

#### 4.1 LEVY MEMORIAL PLAYGROUND, NUEVA YORK. 1961-66

En 1964 la Fundación Rosenwald y la ciudad de Nueva York accedieron a costear las obras para la creación de un área para juegos infantiles en un parque existente entre la calle 103 y la calle 105. La zona infantil se situaría en una zona de grandes pendientes entre el río Hudson y la carretera que discurre paralela a la ribera. En este año los periódicos

---

<sup>94</sup> WILLIAMS Goldhagen, Sarah (2001): *Louis Kahn's Situated Modernism* (Yale University, Italy). Capítulo cuatro, *Gathering People into a Community: The Adath Jeshurun “Synagogue for Communication”*, página 94.

locales se hacían eco de la noticia trasladando al lector la novedosa propuesta junto con las dificultades encontradas para su ejecución.

**Unveil Levy Playground Model**

**Plan Recreation Center For Riverside Park**  
By Marcus Howard

A new playground, embodying totally new concepts in recreation and park design, will be built in Riverside Park within the next two years.

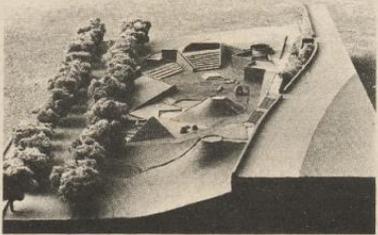
Plans for the Adele Rosenwald Levy Memorial Playground at 103rd Street and Riverside Drive were unveiled at an unprecedented public meeting of Community Planning Board No. 7 earlier this week at the Bloomingdale School (P.S. 145), 105th St. and Amsterdam Ave.

Architect Louis Kahn and sculptor Isamu Noguchi collaborated to produce what they termed a "landscape architecture." A recreation building will be constructed to match the contour of the present shrubby slopes of the park. It was also designed so that the structure would not obstruct the views from Riverside Drive and the Henry Hudson Parkway.

The building will contain a series of rooms where the architects hoped "the community will improvise their own recreation." Above, the building, Mr. Noguchi has created several pieces of modernistic play sculpture for children to climb on, slide down and amble around.

The Riverside Parks and Playgrounds Committee, a local citizens group, opposed the project when it was announced two years ago in The New York Times, calling it a four-block, massive concrete structure. At a meeting this week, however, the RPPC said the new plan "represents a major victory" because the design was modified and the grassy slopes at 104th St. have been preserved.

The City of New York has allotted \$500,000 in the present capital budget for the playground. (Continued on Page 6)



**ARCHITECTURAL LANDSCAPE:** Above is a model of the proposed \$1 million Adele R. Levy Memorial Playground in Riverside Park at 103rd Street. The view is looking north, with the Drive at the right and the esplanade over the New York Central E. R. tracks on the left.

**New Concept in Playground Designed by Kahn, Noguchi**  
(Continued from Page 1)

Mrs. Max Ascoli, head of the Adele Levy Foundation and sister of Mrs. Levy, said that the family will raise another \$500,000.

Members of RPPC attempted to voice criticism of the methods employed to build the playground, but Borough President Edward Dudley, chairman of the meeting, waved it aside.

Commissioner of Parks Newbold Morris was surprised at the one outburst in the meeting and pleaded for Morningsiders to take part in an "experiment in recreation."

He said: "If you want wildlife, go to Jamaica Bay. We have 405 egret nests out there and a load of herons."

When asked about the maintenance of the Levy Playground, President Dudley said he was sure that the Parks Department would maintain it as they do other areas.

But Commissioner Morris remarked that he would "parade it before visitors as a showcase of our city. We will maintain it as well as the Lehman Children's Zoo in Central Park." He asked the public to help him by writing President Dudley at the Board of Estimate to allot funds for a strong recreational program.

El proyecto aprobado establece una sorprendente e innovadora zona de juegos para niños que impactaría fuertemente en la sociedad del momento (figura 4.1.<sup>95</sup>). Propone un paisaje construido con elementos geométricos, con cuerpos platónicos<sup>96</sup> que, distribuye y transforma de forma que se interpreten como un paisaje natural. Un nuevo relieve lleno de accidentes naturales, montañas, terrazas, plataformas, canales...

Al igual que en el proyecto anterior desarrollado por Kahn en Fort Wayne, este parque parecía haber sido ideado como respuesta a la necesidad de fomentar la energía creativa, la "inspiración para expresar". En

el Levy Playground todo el esfuerzo estaba destinado a los niños. Según los distintos textos se había previsto su ubicación entre las Calles 102 y 105, en Riverside Drive, Nueva York. Las obras iban a ser financiadas por

4.1. Columbia Daily Spectator, CVIII Volumen, Número 66, 07 de febrero 1964.

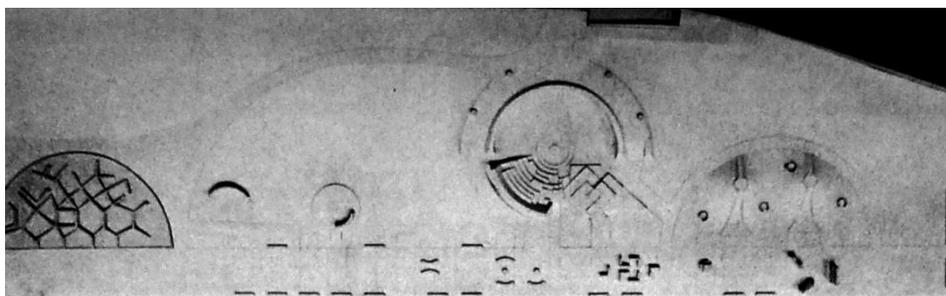
<sup>95</sup> Columbia Daily Spectator, CVIII Volumen, Número 66, 07 de febrero 1964: (...) Un nuevo parque infantil, que incorpora en el diseño conceptos totalmente nuevos, se construirá en Riverside Park en los próximos dos años. (...) El Arquitecto Louis Kahn y el escultor Isamu Noguchi han colaborado para producir lo que ellos denominan una "arquitectura del paisaje." Se construirá un edificio recreativo coincidente con el contorno de las actuales laderas arbustivas del parque. También se ha diseñado de manera que la estructura no obstaculiza las vistas desde Riverside Drive y el Henry Hudson Parkway. / El edificio contendrá una serie de estancias donde los arquitectos esperan que "la comunidad pueda improvisar sus propios entretenimientos." A parte del edificio, el Sr. Noguchi ha creado varias piezas escultóricas modernistas para que los niños se suban, se deslicen y deambulen alrededor. / Cuando hace dos años se anunció en el New York Times el Comité del Riverside Park and Playground, un grupo de ciudadanos locales, se opuso al proyecto calificándolo de cuatro bloques macizos de hormigón. Sin embargo, en una reunión esta semana, el RPPC dijo que el nuevo plan "representa una gran victoria", ya que el diseño ha sido modificado y se conservan las laderas cubiertas de césped de la 104 th St. (...)."

<sup>96</sup> Los cuerpos platónicos son poliedros regulares cuyas caras son polígonos regulares iguales inscribibles en una esfera que pasa por todos los vértices del poliedro. Estos sólidos son: el tetraedro, el hexaedro o cubo, el octaedro, el dodecaedro y el icosaedro.

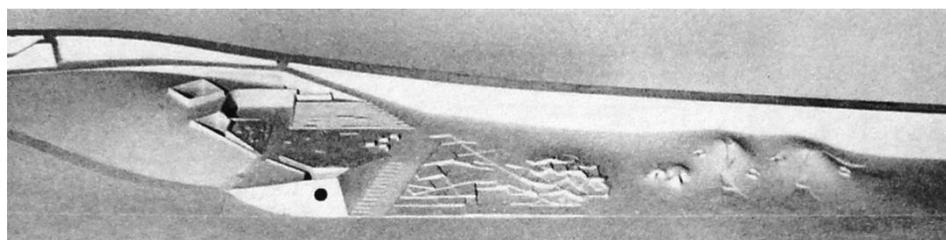
Adele Levy<sup>97</sup>, que ya había costeado otros parques. El proyecto original le fue encargado a Isamu Noguchi, en 1961. Aunque Noguchi no tenía formación en arquitectura del paisaje utilizó su comprensión intuitiva y artística del espacio para crear paisajes, escenografías y juegos a modo de grandes esculturas, convirtiéndose prácticamente en el primer escultor del espacio público. En estos espacios combina a la perfección una estética moderna única, y la influencia de su herencia japonesa-americana.

En agosto requirió la colaboración de Kahn. El arquitecto trabajó en el proyecto Levy de forma intermitente.

Primero realizó un anteproyecto con elementos circulares sin una forma muy marcada (figura 4.2.). En enero de 1963, sus patrocinadores se quejaron de que las propuestas no estaban suficientemente desarrolladas para presentarlas al alcalde.



4.2. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, 1ª versión, Nueva York.



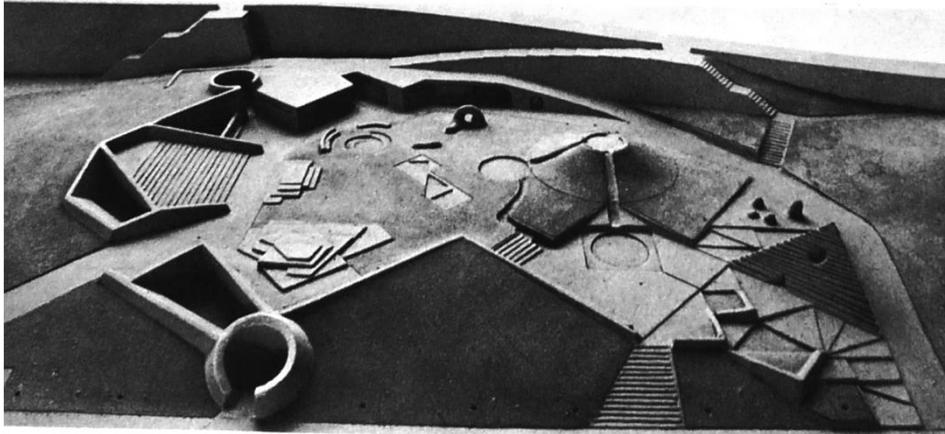
4.3. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, 2ª versión, Nueva York.

---

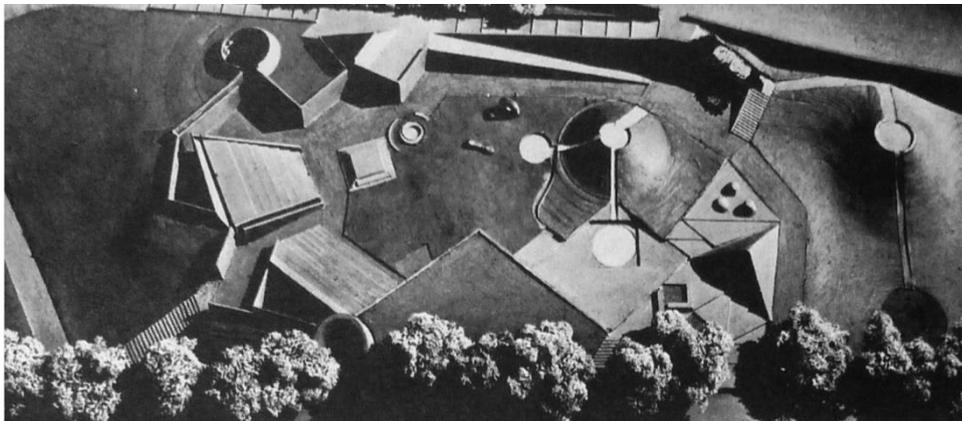
<sup>97</sup> Adele Rosenwald Levy nació en Chicago en 1892. Hija de un rico comerciante y filántropo judío heredó sus ideas en cuanto al deber de participar económicamente en la comunidad, organizaciones de caridad o como mecenas de artistas. En 1927 se casó en segundas nupcias con el psicólogo infantil David M. Levy trasladándose a Nueva York donde participó activamente de la vida social. Entre otras muchas causas colaboró con el Citizens Committee on Children of New York City, Play Schools Association and Stadium Concerts Inc., en la administración de la Brandeis University, en el comité ejecutivo del Museo de Arte Moderno, la Comisión de la Juventud del Estado de Nueva York, el Consejo de la Juventud de N. Y., y la Escuela Wiltwyck for Boys. Durante la Segunda Guerra Mundial fue la presidenta de la División de la United Jewish Appeal Nacional de la Mujer.

En febrero, al volver de Dacca, presenta un proyecto de formas rigurosas, con escalones monumentales y amplias terrazas; esto permitía jugar con el terreno y otros elementos (figura 4.3.). La geometría del parque recordaba la del proyecto de Dacca. En este diseño se incluía un cuadrado a modo de tragaluz para un recinto con aspecto de gruta que se encontraba debajo.

Kahn redujo la severidad de este Anteproyecto en una tercera versión de octubre de 1963 (figura 4.4.).



4.4. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, 3ª versión, Nueva York.



4.5. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, 4ª versión, Nueva York, 1964.

Hacia enero de 1964, terminó la versión que mostraría a las autoridades, un entorno arcaico donde se mezclaban elementos inclinados y elementos escalonados que recordaban las ruinas minoicas (figura 4.5.). En esta propuesta Kahn plasma todas las experiencias adquiridas a lo largo de sus viajes. Esta configuración mucho más arquitectónica no convenció a Noguchi que mantenía ideas totalmente contrarias en las que la presencia de los elementos arquitectónicos era mucho menor. A su vez, Kahn parecía desalentado con la contribución de Noguchi en determinados elementos, pues los consideraba

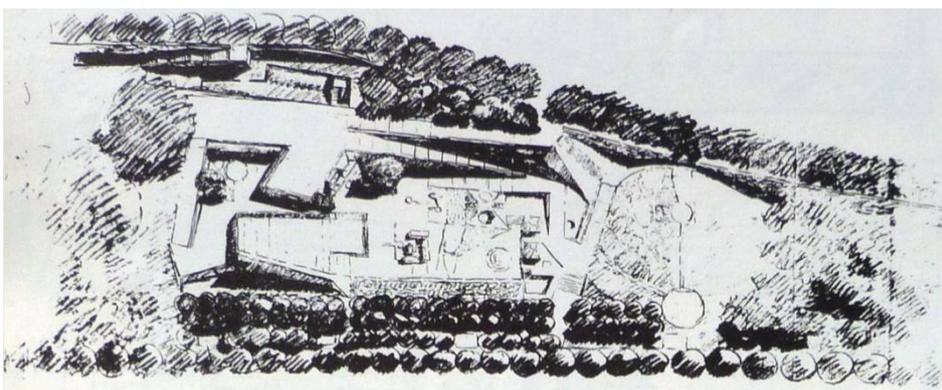
excesivamente particularizados y aislados sin llegar a participar y complementar el resto de los espacios.

Hay que señalar que pese a que Noguchi mantuvo siempre un diálogo fluido con la arquitectura, su formación como escultor hacía que concibiese los jardines más como una composición escultórica de elementos aislados que como un paisaje integrado formado por los distintos accidentes arquitectónicos. El propio Noguchi señaló<sup>98</sup>:

*“Me gusta ver en los jardines un tratamiento escultórico del espacio. (...) Quien entra en él haya algo real hecho a su escala. Un espacio vacío carece de dimensión visual, (...) la escala y el sentido interrumpen en el instante en que se introduce una línea o un objeto preconcebidos. He ahí la razón de que las esculturas o, mejor dicho, los objetos escultóricos creen espacio. Su función es producir ilusiones. El tamaño y la forma de los elementos se subordinan a los que tengan los demás elementos y el espacio. (...) A estas esculturas yo las llamo ‘jardín’.”*

Se tiene documentación de una quinta versión e incluso de una última elaborada en septiembre de 1966. Sin embargo, la oposición local al proyecto y la retirada de los fondos en 1966 hicieron que la propuesta no se llevara a cabo.<sup>99</sup>

Este parque, al igual que otros jardines que desarrolló Noguchi, es un medio de expresión artística. Así el espacio se convierte en un lienzo tridimensional en el que poder experimentar los distintos elementos escultóricos. Estas esculturas son tratadas como verdaderos elementos plásticos con los que genera un espacio para la contemplación. Un paisaje abstracto que surge entre los vacíos de la composición escultórica.

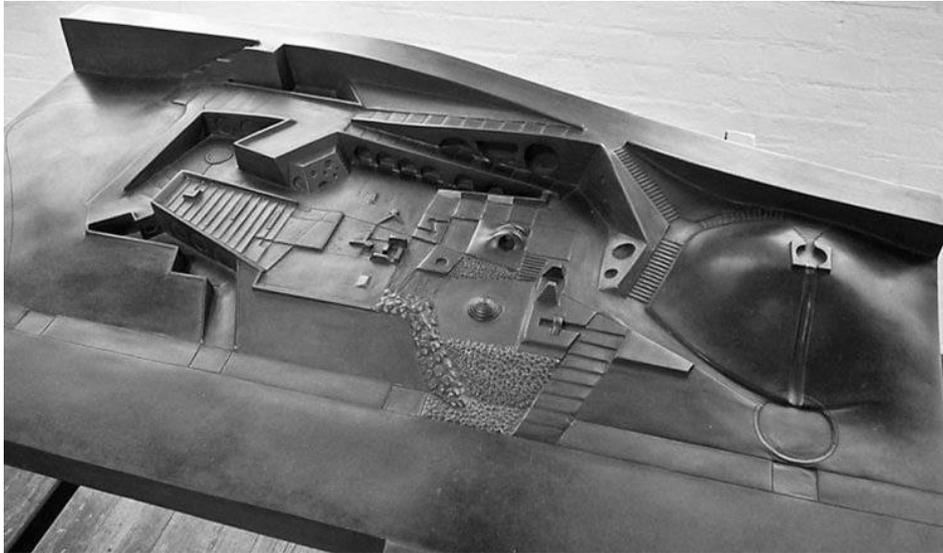


4.6. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, versión final, Nueva York.

<sup>98</sup> LYALL, Sutherland. Landscape. Diseño del espacio público. Parques, Plazas, Jardines. Barcelona: Gustavo Gili, 1991, página 184, Noguchi hablando del California Scenario en la Costa Mesa (1983).

<sup>99</sup> Ver nota 72.

En este apartado estudiaremos la versión final (figuras 4.6. y 4.7.) que responde más fielmente a las ideas defendidas por Kahn utilizando la documentación sobre las anteriores propuestas para poder entender completamente esta composición.



4.7. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, bronce de la versión final, Nueva York.

El programa final desarrollado por Kahn y Noguchi se concreta en un bloque más o menos lineal junto a la carretera en el que sitúan las oficinas, servicios, almacén, salas para familias y una pequeña zona porticada hacia el interior de la zona de juegos. Este edificio ayuda a solventar la diferencia de altura entre la carretera y el espacio para juegos situando su cubierta a la altura del nivel superior y su planta baja a nivel de la zona de esparcimiento. Con los edificios de los lados se consigue completar este hemicírculo a la vez que se conectan también ambas alturas. En uno de sus extremos el edificio de oficinas se conecta con el espacio central mediante un anfiteatro con caída hacia el interior. Por su lado opuesto este edificio de oficinas se continúa con una colina que funcionaría como gran tobogán tendiendo sus laderas hacia el valle central y la ribera del río. En la zona interior liberada por este arco se extendería una superficie llena de juegos para niños, de construcciones y de espacios para ser descubiertos y experimentados. Todo el espacio se abre de ese modo hacia el río Hudson.

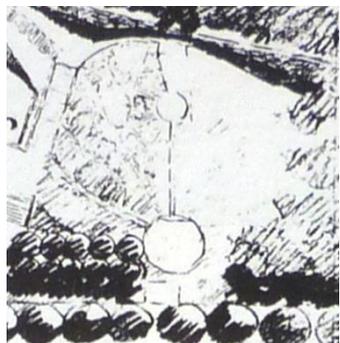
El plano del terreno sustenta y condiciona todo el diseño de esta arquitectura del espacio libre. Las características topográficas de este emplazamiento conjuntamente con las condiciones geográficas entre la carretera y el río influyen tremendamente en la concepción de este espacio obligando a una mayor ínter actuación entre la intervención y el entorno. Esto convierte el lugar en el escenario ideal para un proyecto de Kahn. Así, en este caso, la diferencia de altura se aprovecha y



4.8. Senmut, Templo de Hatshepsut, Dêr-el-Bahari, Tebas, 1511-1480 a. C.



4.9. Louis I. Kahn Templo de Hatshepsut, Dêr-el-Bahari, Tebas, 1951, apunte en pastel.



4.10. a 4.12. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, Nueva York, 1966, fragmentos de los bocetos de Kahn.

provoca que los volúmenes broten del propio terreno. Estos cuerpos surgen de la tierra como si fueran ruinas enterradas o incrustadas en una ladera que los arqueólogos hubieran ido descubriendo.

Mediante la utilización de los volúmenes y poniéndolos al servicio del conjunto, el terreno se va terraplenando o aterrizando. De esta forma se logra facilitar la circulación sobre su topografía. Se conectan los distintos niveles y se crea una zona central resguardada y protegida cuyas vistas se abren hacia el río. Esta intervención y la creación de una plataforma central rodeada por la topografía junto con las escalinatas descendiendo hacia la orilla nos evocan el templo mortuario de la reina Hatshepsut, Dêr-el-Bahari, Tebas, 1511-1480 a. C., Senmut (figuras 4.8. y 4.9.).

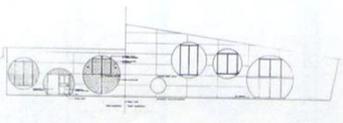
A su vez el plano del terreno en la plataforma central se ha manipulado incluyendo escalones, terrazas, superficies de menores dimensiones, pequeños elementos constructivos... para romper la escala del espacio y adaptarla a las proporciones de los niños y, según esto, crear zonas de asiento, observación, actuación, descubrimiento, o simplemente imaginación. Los edificios exteriores a esta zona central aíslan una porción de espacio creando un entorno interior sujeto a control para los juegos de los niños. Su disposición proporciona a este ámbito privacidad y defensa.

En este valle manipulado van surgiendo los distintos volúmenes que caracterizan este espacio como si fuese una excavación a cielo abierto. Estos volúmenes pueden leerse unas veces como objetos en el espacio y otras veces como volúmenes de espacio contenidos y definidos por sus paredes, techo y suelo. O, incluso, en el caso de los cuerpos incrustados como ambas cosas al mismo tiempo. A la hora de configurar la forma de estos cuerpos Kahn recurre a los sólidos primarios.

Así, mediante la utilización de formas básicas se consigue crear una infinidad de espacios diferentes que pueden ser utilizados de múltiples maneras por los niños creando tantos juegos y posibilidades de interactuar como ellos mismos sean capaces de

imaginar. Estas formas básicas se basan en los distintos sólidos platónicos con los que el propio Kahn juega previamente truncándolos, maclándolos, introduciendo unos en otros o hincándolos en el terreno.

La primera de estas figuras que encontramos en esta composición sería la esfera como sólido contenedor de todos los demás cuerpos. Esta esfera unas veces aparece seccionada a la mitad convirtiéndose en semiesfera y otras veces proyectada sobre una superficie. Como semiesfera la podemos encontrar en las distintas construcciones que se levantan en la gran plataforma central por ejemplo en la pirámide



4.13 a 4.15. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, Nueva York, 1966, fragmento de boceto de Kahn.

truncada (figura 4.9.) o en el elemento que se dispone frente a esta a modo de “iglú” (figura 4.10.). Pero, esta esfera también se proyecta sobre otros cuerpos como ocurre (figura 4.11.) en la colina-tobogán. En esta elevación del terreno la esfera se transforma en círculo definiendo dos áreas diferenciadas. Por un lado delimitando la cima de la colina y formando una especie de cráter al que se accedería por la escalinata posterior y del que parte el tobogán colina abajo. Y, por otra parte para delimitar la plaza de acogida y remate del final del tobogán. Por último la esfera será utilizada para perforar otras superficies traspasándolas y generando unas veces ventanas, como ocurre en la fachada del edificio de oficinas en su alzado hacia la gran zona de juegos (figura 4.14.) o en los muretes frente al anfiteatro (figura 4.13.) y, otras, patios de luces que introducen el sol en los volúmenes enterrados.



4.16. Isamu Noguchi, *Slide Mantra* Morema Park, Japón, 1966-68.

El siguiente cuerpo platónico con el que Kahn juega en este trabajo de arquitectura del espacio libre es el tetraedro. El tetraedro es utilizado para crear los distintos elementos verticales de la composición. En la colina-tobogán se ha utilizado un tetraedro revolucionado alrededor de su eje de forma que se obtendría un cono perfecto al que posteriormente se surca por los distintos

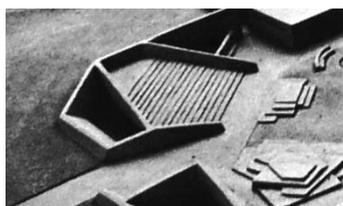
caminos y recorridos que conectan su vértice con el resto del parque. Esta figura recuerda a otra colina surcada por toboganes que Noguchi creará casi a la par para el Morema Park de Japón (figura 4.16.<sup>100</sup>). Esta

<sup>100</sup> El Parque de Morema o de Moerenuma en Sapporo, Hokkaido, Japón, es un parque de unas 189 hectáreas diseñado por Noguchi justo antes de fallecer el 30 de diciembre de 1988. En este entorno sobre el que el propio Noguchi afirmaba que todo el parque era una escultura, destacan la gran montaña artificial generada a partir de residuos o Moere, una

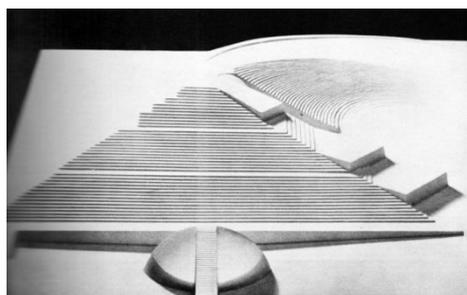
misma figura se repite a menor escala junto al anfiteatro. Como pirámide regular truncada se sitúa dos veces en el centro de la plataforma de juegos. Esta pirámide se encuentra perforada por dos semiesferas en dos de sus caras opuestas y, seccionada por su eje separando ambas mitades en el eje de la perspectiva que se tiene desde el anfiteatro hacia la colina-tobogán (figura 4.13.).



4.17. y 4.18. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, Nueva York, 1966, fragmentos de bocetos de Kahn.



4.19. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, fragmento de la 3ª versión, Nueva York.



4.20. Isamu Noguchi, Play Mountain 1933.

El cubo encuentra su lugar no como cuerpo aislado en la composición, sino como vacío espacial dentro de ésta. Así podemos distinguir su presencia en el recinto que se crea en frente del anfiteatro a modo de escenario (figura 4.14.). Este cubo se encontraría parcialmente delimitado por tres de sus caras que actuarían a modo de decorado. En este punto se debe resaltar el papel que introducía la esfera al perforar estos telones y capturar como parte de la escena que se representa la actividad que se desarrolla por detrás de este espacio. El cubo también aparece numerosas veces como elemento constructivo de las distintas plataformas. De este modo advertimos claramente su posición en el aterrazamiento entre la plataforma de juegos y la colina-tobogán. En este caso, no sólo se configura como un macizo clavado, introducido en el terreno, sino que también se ha utilizado para crear los vacíos horadando en su superficie para permitir la introducción de distintas zonas estanciales (figura 4.18.).

Entre estos volúmenes cobra especial protagonismo el anfiteatro (figura 4.19.), que casi en cualquiera de sus versiones recuerda las montañas de juego escalonadas que Noguchi incorporó a muchos de sus diseños a lo largo de los años<sup>101</sup> (figura 4.20.). Sin embargo, este

---

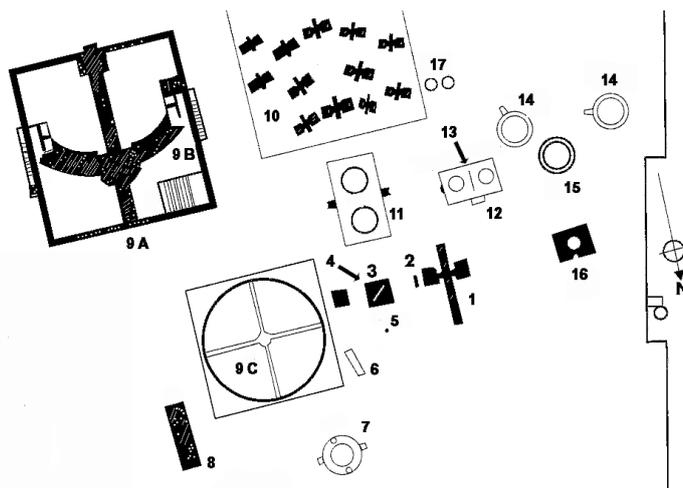
pirámide de cristal o Hidamari, una fuente de veinticinco metros de altura, una réplica del Juego de Montaña diseñado por Noguchi en 1933, una pequeña colina cobijada bajo una pirámide tubular de acero denominada el Tetra Montículo y un área de juegos infantiles el “Bosque de flores de cerezo” con siete zonas de juegos todos ellos diseñados por el escultor. Entre estas esculturas lúdicas se encuentra la montaña deslizante.

<sup>101</sup> La Montaña de Juego ideada por Noguchi en 1933 fue el primer diseño de juegos del escultor en su búsqueda por fusionar los elementos de juego con el arte. Este elemento se concibe como una estructura aterrazada por la que escalar inspirada en un zigurat asirio. En esta inspiración en la arquitectura histórica entra en conexión con las inquietudes e intereses de Kahn.

elemento que en las propuestas del escultor adquiere una imagen de elemento escultórico sobre un fondo neutro, en el Levy Memorial Playground se integra en un paisaje arquitectónico estableciendo relaciones, correspondencias, ejes estructurales con los distintos espacios que conforman el área de juegos.

Todo este espectáculo de volúmenes y formas son observados desde los distintos cuerpos que conforman el perímetro protector. A medida que uno se aproxima al lugar y se va adentrando en el valle de juegos va siendo sorprendido por los distintos volúmenes y los diferentes juegos de luces y sombras que se generan invitando al visitante a participar de este descubrimiento.

Las vistas aéreas de este parque infantil que Kahn dibujó recuerdan en gran medida el observatorio astrológico de Jantar Mantar, 1728-1730, Jaipur, India (figura 4.21.), a los complejos de arquitectura precolombina. Sin embargo, fue Noguchi el que le muestra a Kahn los observatorios astronómicos de la India que tanto le habían impresionado. De hecho, esta reinterpretación del Jantar Mantar de



4.21. Jantar Mantar de Jaipur, India, 1728-1730.

Jaipur se puede observar en muchos otros jardines del escultor. Así, el conjunto adquiere la forma de una especie de paisaje cósmico con un orden propio. Un mundo en el que se fusionan arquitectura y escultura en un paisaje insólito y cargado de plasticidad.



4.22. Jai Singh, Esfera armilar, Jantar Mantar de Jaipur, India, 1728-1730.

Es tan significativo el parecido existente entre estos espacios que incluso podemos encontrar elementos que parecen directamente traídos del observatorio o de estos complejos precolombinos y colocados en este escenario. Así, en la zona central de la plataforma se encuentra una

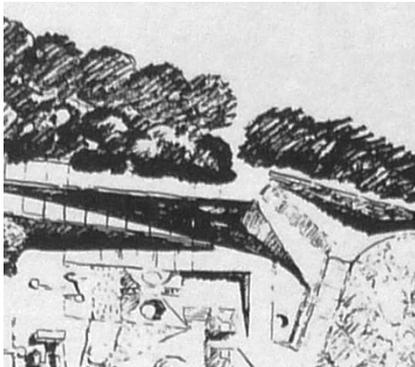


4.23. Instrumentos zodiacales, Jantar Mantar de Jaipur, India, 1728-1730.

pirámide truncada con dos semiesferas perforadas en dos de sus caras opuestas que en planta parece una traslación directa de los hemisferios cóncavos del observatorio (figura 4.22.). En frente de esta pirámide truncada se sitúa una segunda pirámide a la que se ha cortado por la mitad por su eje, separando ambas mitades y dejando un espacio a modo de desfiladero en el medio. Estos cuerpos recuerdan a los instrumentos zodiacales del

parque astrológico (figura 4.23) o a las ya citadas pirámides.

Quizá el elemento más significativo de todos sería el volumen que se crea al final del edificio de oficinas y aseos (figura 4.24.). En este punto Kahn aprovecha la construcción para, elevando el extremo de los aseos hacia la colina sobre la que desarrolla el tobogán, generar una especie de torreón que recuerda en gran medida al gran reloj de sol de la India (figura 4.21). En su cara hacia la colina-tobogán se dibuja una larguísima escalinata similar a las que recorrían las caras de las pirámides precolombinas hasta su coronación (figura 4.22).



4.24. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, Nueva York, 1966, fragmentos de bocetos de Kahn.

4.25. Gran reloj de sol, Jantar Mantar de Jaipur, India, 1728-1730.

4.26. Pirámide precolombina de Kukulcán, Chichén Itzá, Yucatán, México, a. 525 a. C.





4.27. Isamu Noguchi, *Jardín de Esculturas Escenario de California*, costa Mesa, California, 1980-1982.

Durante el tiempo que Noguchi y Kahn estuvieron trabajando para desarrollar el Levy Memorial Playground, el escultor no sólo mostró a Kahn los volúmenes geométricos del Jantar Mantar de Jaipur, sino que juntos experimentaron la perfecta utilización de estas formas en respuesta a la naturaleza de los distintos espacios.

Este lenguaje fascinó al arquitecto al igual que ya antes había ocurrido con Noguchi provocando la incorporación de estas formas en el proceso creativo de Kahn (figura 4.27.). Esta inspiración común conlleva que se encuentren figuras con características geométricas similares en la obra de ambos autores<sup>102</sup>.

La forma de brotar de todos estos cuerpos alcanzando distintas alturas hace que surjan numerosos campos espaciales dentro del contexto espacial global. Así, mientras que dentro de la plataforma de juegos se mantiene la continuidad espacial y visual solamente interrumpida por elementos puntuales entre esta plataforma y sus elementos perimetrales la continuidad espacial y visual se encuentra interrumpida aislando el plano de la plataforma de juegos frente al plano elevado que la circunda y que se transforma en elemento protector del espacio situado por debajo. Sin embargo, aunque esta relación se podría entender distinta entre la plataforma de juegos y la ribera del río situada a un nivel inferior, aquí la continuidad visual se ve interrumpida por la línea de arbolado que se interpone entre el talud de la plataforma y la superficie del agua.

Esta interrupción en la continuidad visual y espacial se encuentra suavizada en distintos puntos mediante la creación de una transición gradual entre los distintos niveles. Este es el caso del anfiteatro, el talud de la plataforma de juegos hacia la ribera, la colina tobogán y entre el cuerpo de oficinas y servicios mediante el escalonamiento de su

---

<sup>102</sup> Encargado por Henry Segerstrom en 1979 y se terminó en 1982, El Jardín de Esculturas Escenario de California se abre al público como un oasis escultórico al aire libre. A lo largo de sus seis mil quinientos metros cuadrados de superficie en el jardín se reúnen características geográficas y plantas de todo California así como materiales indígenas. Entre sus esculturas destacan seis elementos principales, el "Paseo del bosque", el "Uso de la Tierra", el "desierto Tierra", la "Fuente de Agua", el "Uso del Agua" y la "Fuente de Energía".

cubierta para conectar el plano de la carretera con el de la plataforma central.

Debido a esta diferencia de niveles la circulación entre las distintas áreas se convierte en un aspecto muy importante de la composición. De esta forma se entiende la circulación como una secuencia de espacios que en este proyecto se acompaña de manera especial de una secuencia de experiencias y sensaciones. Al igual que ocurre con la forma de utilizar y disfrutar de los distintos elementos de este parque, la aproximación al núcleo central de este espacio se puede realizar de numerosas formas. Como característica común a todos estos recorridos se debe señalar que su forma nunca es directa, sino quebrada, plegándose sobre sí misma, introduciéndose en el paisaje a medida que se avanza y se desciende entre sus volúmenes. Estos recorridos alargan la secuencia de aproximación hacia el corazón de la plataforma de juegos,

incrementando la percepción de tridimensionalidad que percibimos. A medida que se avanza por estos recorridos se van capturando vistas únicas de este particular paisaje. En los distintos quiebros siempre se crea una intersección o cruce de recorridos que obligan a tomar una decisión obligando a iniciar la participación con el paisaje creado.



4.28. Isamu Noguchi, Philip H. Hart Plaza, Detroit, Michigan, 1972-1979.

En el estudio de estos jardines se observa la influencia en los trazados de Anne Tyng y su visión del orden geométrico superpuesto que da la impresión de tecnología avanzada. Tyng descubre las relaciones áureas entre la familia completa de sólidos platónicos, para ella la arquitectura es el arte de dar forma al número y de dar número a la forma.

Las propuestas desarrolladas por Kahn y Noguchi para el Levy Memorial Playground han influido posteriormente en la concepción de muchos otros espacios urbanos. Entre estos proyectos cabe destacar la Plaza Philip H. Hart de Detroit diseñada entre 1972 y 1979 por el propio Noguchi (figura 4.28.)<sup>103</sup>. Del mismo modo que las formas escultóricas

<sup>103</sup> La Philip H. Hart Plaza diseñada por la firma Smith, Hinchman y Grylls con la ayuda de Noguchi entre 1972 y 1979 se proyecta al igual que el Levy Memorial Playground como

de Noguchi influyeron en Kahn, en este espacio se evidencia una mayor interrelación entre los distintos elementos del entorno. Sin embargo, la propuesta carece del equilibrio que desprende la arquitectura del espacio libre proyectada por el arquitecto.

#### **4.2 MONUMENTO A FRANKLIN DELANO ROOSEVELT, ROOSEVELT ISLAND (PARTE DE LA WELFARE ISLAND), NEW YORK. 1973-75**

En 1973 le fue encargado el proyecto para el monumento a F. D. Roosevelt para la Roosevelt Island de Nueva York. La situación económica de Nueva York hizo que las obras no se iniciaran hasta el 29 de marzo de 2010 habiéndose finalizado recientemente.

Este proyecto resulta uno de los mejores ejemplos de fusión entre arquitectura y paisaje. Entre la arquitectura del espacio libre y la arquitectura en su concepción más material. En este espacio no sólo conviven ambas arquitecturas, sino que, como no debería ser de otro modo, la una no podría existir sin la otra. El propio Kahn en 1973 en una conferencia en el Instituto Pratt dijo: *“Se me ocurrió la idea de que un monumento debería ser una habitación y un jardín. Eso era todo. ¿Por qué quería una habitación y un jardín? Decidí que sería el punto de partida. El jardín es una suerte de naturaleza personal, una manera personal de controlar la naturaleza. Y la habitación era el germen de la arquitectura. Tuve esta intuición, saben, y la habitación dejó de ser sólo arquitectura, para pasar a ser una extensión de sí misma.”*<sup>104</sup>

De este modo Kahn diseñó un monumento que debía ser a la vez una estancia y un jardín. El jardín como forma de naturaleza personal, controlada, una especie de asamblea de la naturaleza. En este proyecto colaboró muy de cerca, una vez más, con Harriet Pattison<sup>105</sup>. Kahn situó

---

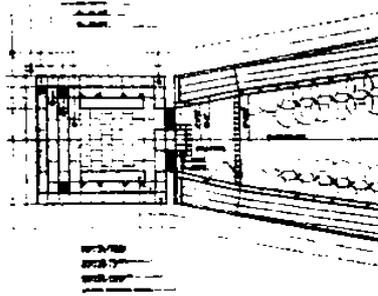
espacio urbano de ocio a las orillas de un río. Sin embargo, las zonas de juego infantiles se sustituyen por una superficie de unas cinco hectáreas y media dotada de una serie de graderíos que permitan la realización de conciertos y festivales y, el espacio protegido del corazón del parque de Nueva York se sustituye por una meseta elevada desde la que desciende el terreno hacia ambos frentes.

<sup>104</sup> KAHN, LOUIS I. (1982): *Perspecta: The Yale Architectural Journal*. (Brooklyn, New York). Volumen 19 (1982) *“I had this thought that a memorial should be a room and a garden. That's all I had. Why did I want a room and a garden? I just chose it to be the point of departure. The garden is somehow a personal nature, a personal kind of control of nature. And the room was the beginning of architecture. I had this sense, you see, and the room wasn't just architecture, but was an extension of self.”*

<sup>105</sup> Harriet Pattison nació en Chicago en 1928. Estudió arte dramático, escenografía, teoría del color (con Josef Albers), pintura de paisajes, filosofía y piano. Durante sus años como estudiante vivió en Florencia lo que le permitió explorar el arte y los jardines europeos. Finalmente encontró su vocación como paisajista. En este campo se formó con Dan Kiley (admirados de los paisajes de André Le Nôtre) y Ian McHarg. Trabajó con el arquitecto

esta estancia ideal en el punto más elevado de una isla, a la que había que acercarse a través de un paisaje de césped ordenado y enmarcado por una densa plantación de árboles.

Su primera idea había sido definir una cámara con grandes losas, en un estilo cercano al de Ledoux o de Boullée, pero cuando el 26 de abril de 1973 presentó la maqueta, la había reducido a una plataforma pavimentada, con zonas de abrigo a ambos lados.



4.29. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, planta de una versión intermedia.

En estas fases intermedias de desarrollo del proyecto ya se encuentra perfectamente definida la escollera triangular, el acceso a través de una escalinata ascendente desde el extremo junto al Smallpox Hospital, la simetría, el jardín elevado y flanqueado por las rampas laterales, o la estancia cuadrada de granito situada en el extremo sur. Sin embargo, es muy interesante el uso que el arquitecto realiza del agua y que no aparece en la versión final del proyecto.

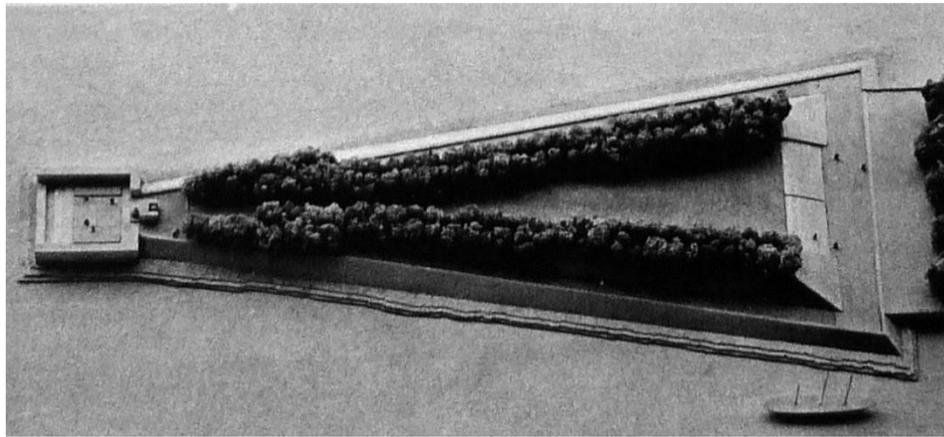
En esta versión (figura 4.29) la “habitación” de granito y el jardín elevado están separados por un canal de agua, de forma que el acceso a este espacio se reduce a dos puentes peatonales a ambos lados de la plataforma triangular. De este modo, el eje central coincidente con el eje de simetría se ve truncado en la unión entre el jardín y la estancia final. El acceso físico se separa del recorrido visual definido por la geometría del jardín en forma de embudo. Este distanciamiento entre ambos espacios transmite una actitud de respeto del jardín hacia la plataforma cuadrada. Por otra parte, estas pasarelas también reducen la entrada de personas al recinto final. Esta separación física y psicológica entre ambas plataformas, contribuye a que el recinto del extremo con su proporción cuadrada se constituya como una estancia independiente, segura, protegida, reclusa.

En el proyecto final (figura 4.30) se habían quitado los pilares que simbolizaban las Cuatro Libertades. El acceso se produce por el extremo junto al Smallpox Hospital. Las ruinas del Hospital se separan del monumento a Roosevelt mediante un parterre de arbolado rectangular. El visitante se aproxima al jardín a través de un pasillo a ambos lados de este parterre que recuerdan a los dos puentecillos que unían la estancia

---

paisajista George Patton y con Kahn. Sus colaboraciones principales con Kahn fueron en el Museo de Arte Kimbell y en el Monumento a Franklin Delano Roosevelt en la Isla Roosevelt.

de granito con la plataforma triangular separada por un canal de agua en las fases intermedias del proyecto. Esta doble entrada desemboca en una superficie pavimentada a los pies de la gran escalinata de acceso a la plataforma de césped elevada. A partir de aquí el espacio se configura a modo de montículo pavimentado (figura 4.31.).



4.30. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, maqueta.



4.31. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, fotografía.

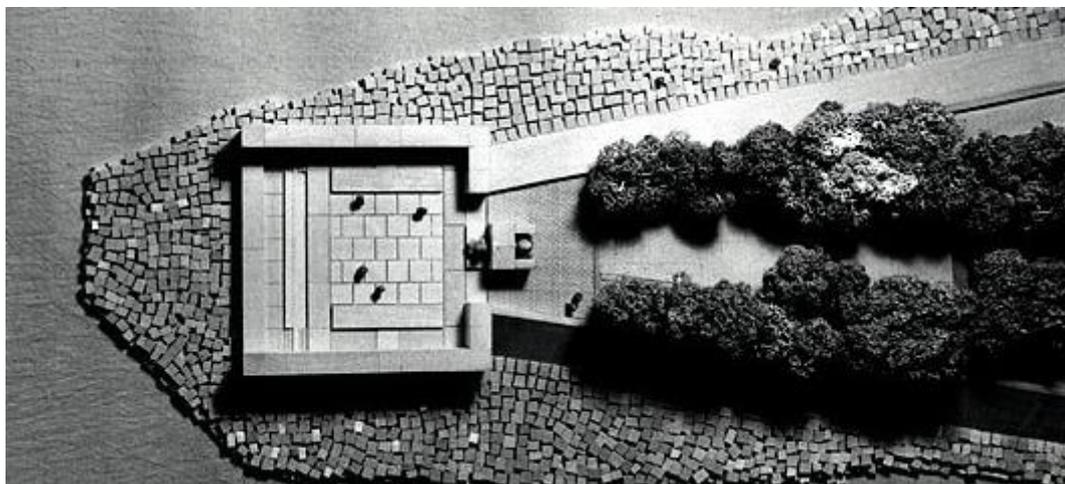
Una vez más Kahn recurre a las enseñanzas de la arquitectura antigua de cara a la concepción de esta arquitectura del espacio libre. Así, la configuración formal de este diseño recuerda a las antiguas mastabas tronco piramidales o pirámides escalonadas. Esta relación con la arquitectura funeraria antigua es tanto funcional como formal y estética.

Funcionalmente, al igual que ocurría con estas arquitecturas, el destino de este proyecto también se encuentra relacionado con fines místicos. En cuanto a la relación formal y estética el terreno se eleva y ataluzo en una perfecta forma triangular a la que se accede por la gran escalinata frontal. De este modo se genera un plano superior alejado de las crecidas del East River. Se recupera así la forma piramidal como edificación vinculada a fines espirituales. Sin embargo, esta traslación

formal se convierte aquí en una reinterpretación diédrica de un lenguaje clásico. Kahn no coloca el eje de la construcción en vertical situando un templo en el punto más alto de una pirámide y reforzando la idea de enlace vertical entre cielo y tierra como ocurría en estas antiguas edificaciones. Sino que abate este recorrido ascendente desarrollándolo a lo largo de la escalinata central, la plataforma elevada y, por último, el recinto final a modo de espacio sacro reservado para homenajear al dirigente. Esta relación formal adquiere su mayor literalidad cuando observamos las paredes ataluzadas que conforman el montículo forradas de planchas lisas de granito.

La aproximación a la estancia conmemorativa final parte del espacio a los pies de la escalinata central con un triple recorrido. El acceso dotado de mayor monumentalidad sería el configurado mediante el escalonamiento situado en el eje de la composición que desemboca en la alfombra verde que se extiende a lo largo de la plataforma triangular. La lectura de esta forma geométrica se refuerza al enmarcar esta superficie de césped con dos caminos adoquinados en la que se alzan un par de hileras de árboles. El límite de la plataforma se materializa mediante un murete de granito a modo de banco que se funde con los taludes perimetrales. Este diseño de Kahn hace un uso perfecto de la forma triangular de las instalaciones del parque, haciendo hincapié en ella, y el empleo de lo que podría llamarse un parti de perspectiva forzada a dibujar y centrar la mirada del visitante hacia la cabeza colosal de Roosevelt en el umbral de la "sala". Este recorrido atraviesa los jardines diseñados con Pattison en forma de embudo descendiendo suavemente hasta alcanzar el punto en el que la superficie tapizada por el césped da paso a la adoquinada, y el recorrido central se funde con los recorridos perimetrales.

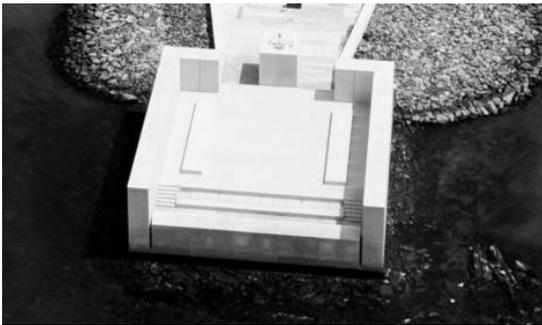
Los accesos perimetrales parten del mismo espacio a los pies de la escalinata. Estos itinerarios se desarrollan a lo largo de dos rampas laterales que abrazan la plataforma recortando las laderas ataluzadas.



4.32. Louis I. Kahn, *Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, fragment de la maqueta.*

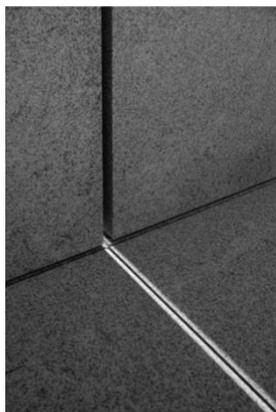
En la unión de estos tres itinerarios surge un nuevo espacio triangular esta vez pavimentado y de nuevo protegido por dos líneas de arbolado (figura 4.32.). Esta superficie va descendiendo paulatinamente hasta culminar en una sala de granito al aire libre.

El espacio final se configura como una estancia cuadrada de superficies pétreas y líneas puras. En la entrada al recinto y un poco adelantada con respecto a éste, se alza un pedestal de granito en forma de “U” trasdosada. Centrado en el vano de este elemento se coloca el busto de Roosevelt. Esta escultura se cuelga de modo que el espectador no ve los anclajes que la sujetan a la pared posterior. Este hecho ayuda a dotar al espacio de una mayor espiritualidad. La figura flota en el espacio enmarcada por las superficies de granito que contrastan con ésta por su gran masividad, lo que hace que el busto de Roosevelt resulte más etéreo, místico. Una vez que se deja atrás la escultura se accede a la estancia: una arquitectura reducida a la quintaesencia originaria, que él llamaba “espacio pregregio”. Con paredes de albañilería de una honestidad tectónica incuestionable y con la luz del cielo como único techo.



4.33. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, fotografías.

4.34. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, fotografía.



Esta estancia final destaca por la limpieza de sus líneas, por la pureza de sus formas. Las paredes laterales se disponen con forma de “L” dejando un acceso a cada lado del pedestal adelantado (figura 4.33.). De esta forma a la vez están cerrando y abriendo el espacio. Por un lado se cierra hacia el resto del monumento y los jardines de Pattison dotando al recinto de mayor intimidad y recogimiento. Por otro lado se abre hacia el horizonte sobre el East River. Estas paredes laterales se forman a base de losas de granito independientes de modo que entre pieza y pieza se deja una separación de varios centímetros. Así, la luz del sol pasa a ser una protagonista más en este espacio (figura 4.34.). La luz al incidir sobre las superficies de granito hace vibrar la materia dándole vida. No sólo tiene la importante propiedad de aportarnos la posibilidad de comprender el espacio,

sino que la luz nos da cuenta del paso del tiempo. Incidiendo sobre los distintos elementos de la composición, la luz construye el tiempo. La separación entre las distintas losas de granito actúa como un reloj de

sol. A través de la proyección de los rayos que se cuelan por las ranuras tomamos consciencia del transcurrir del tiempo sin pausa; de su linealidad y de su comportamiento cíclico.

Kahn toma la luz como un materialpreciado. La domina y la usa para cualificar los espacios construidos. Transforma la luz y se apropia de ella. El sol al filtrarse entre los distintos elementos que forman las paredes laterales crea una atmósfera única en la que las emociones se magnifican. La fría piedra cobra movimiento. El ambiente se apodera del ánimo del visitante aunando sentimientos. Al igual que ocurre en el Panteón de Agripa en el que gracias al óculo superior el sol se pasea por su interior sacralizando el espacio interno y dando cuenta del paso del tiempo, en el Monumento a Roosevelt Kahn logra este mismo efecto pero esta vez en un magnífico ejercicio de arquitectura del espacio libre.

Mediante este gesto constructivo queda patente la importancia que otorga el arquitecto a la luz de cara a la percepción de las formas y volúmenes. *La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz.*<sup>106</sup>

Junto a estos cerramientos únicamente se disponen dos basas corridas. De un primer vistazo podría interpretarse que la finalidad de estas dos losas fuera simplemente generar dos bancos. Sin embargo su posición alineada con los dos accesos a la estancia y, por lo tanto, su no orientación hacia las vistas que se abren frente a la misma ponen en tela de juicio esta interpretación. La disposición de estos elementos remarca la visión frontal del paisaje desde el umbral del recinto. Por otra parte,



4.35. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York, 1960-61, fotografías.

al separarse de las paredes se genera un recorrido perimetral desde el acceso hasta las escaleritas que descienden hacia el East River. Esta separación se mantiene a una distancia constante y equivalente al ancho de estos pedestales dotando al espacio de mayor armonía.

Tanto en este recinto como en la plataforma triangular elevada, el jardín adquiere un carácter de estancia al aire libre. La geometría se impone a la naturaleza dando paso al

<sup>106</sup> LE CORBUSIER: *Vers une architecture. Hacia una arquitectura. Traducción de Josefina Martínez Alinari. Página 16. "L'architecture est le jeu savant, correct et magnifique des volumes assembles sous la lumière."*

orden como elemento estructurador de todo el espacio.

Finalmente, en el extremo más al sur la plataforma desciende hacia el río (figura 4.35.). En este punto la superficie de piedra se talla creando dos peldaños a modo de gradas frente al horizonte. Este aterramiento genera un doble plano de visión. Por un lado, el que se produce al acceder a la estancia momento en el que surge la primera visión de la perspectiva que se extiende frente al espectador. Por otro lado, la atmósfera lograda invita a la reflexión, a la contemplación. Es entonces cuando el visitante avanza hasta las gradas y, sentado en ellas puede disfrutar del paisaje infinito. Al generar este escalonamiento se consigue que las personas puedan permanecer disfrutando de la soledad de una visión sin límites sin interrumpir el campo visual de quien accede al recinto.

Los muros laterales de la estancia final al igual que las dos hileras perimetrales de arbolado de la plataforma triangular cierran estos dos espacios protegiéndolos del exterior. Las dimensiones de la superficie elevada hacen que este espacio con su peristilo arbolado adquiera las características de recibidor a modo de galería porticada. Sin embargo, estas mismas proporciones son las que le hacen carecer del carácter de jardín íntimo que por el contrario si posee la sala final. Este último recinto rodeado por los muros de granito constituye un jardín para la ausencia. Un espacio para la contemplación, para el silencio, para la reflexión y la soledad. Protegido del exterior agresivo.



4.36 Smithson, Robert, *Floating Island, Manhattan, New York, 1970, boceto.*

En este proyecto de Kahn parece subyacer un tema naval. Esta relación con la arquitectura náutica queda patente en los dibujos del autor que

nos recuerdan los posteriores bocetos de Robert Smithson para su Floating Island<sup>107</sup> (figura 4.36).

Toda la composición del parque es simétrica. Los propios esquemas del autor están elaborados sobre un eje central como en la arquitectura naval. En este ejercicio de arquitectura del espacio libre la estancia de granito frontal equivaldría a la proa del barco. Esta idea concuerda perfectamente con el proyecto de Kahn de una manera global. No sólo en cuanto a su papel formal dentro del diseño, sino también como se señaló anteriormente en cuanto a su función. En este sentido los banzos tallados en la sala frontal invitan al visitante a sentarse a contemplar, como si de la cubierta de proa de un barco se tratase, el horizonte que se abre frente a la “embarcación”. El fluir de las aguas entre las que se abre paso este tajamar.

Pese a que el recinto final con sus muros laterales capturando el paisaje, e incluso la plataforma triangular con el arbolado perimetral presentan numerosas características de los jardines para la contemplación. Jardines para la meditación, el silencio, la soledad, la luz y las sombras, el uso místico de las formas platónicas que caracterizan este proyecto hacen que se haya encuadrado dentro de la categoría de jardines cósmicos.

Al igual que ocurría en el Levy Memorial Playground, en este proyecto el emplazamiento en una isla rodeado de agua y, la situación dentro de la isla en su extremo sur en lugar de en un punto intermedio cualquiera son decisivos de cara a la concepción de este espacio. Así, en este caso, la diferencia de altura se va modelando para generar los distintos espacios junto con las diferentes formas de aproximación y por lo tanto de relación con los mismos. Los volúmenes surgen del terreno como si fueran ruinas antiguas. En este proyecto retoma los conocimientos adquiridos de la arquitectura arcaica a lo largo de sus viajes. Al igual que en estas arquitecturas primigenias Kahn utiliza en este diseño las formas básicas platónicas. Mediante la utilización de estos cuerpos el terreno se eleva en un acceso monumental hasta alcanzar una meseta resguardada por el arbolado que desciende lentamente hasta la estancia final protegida y cuyas vistas se abren hacia el río.

Estas formas básicas se basan en los distintos sólidos platónicos. El tetraedro aparece proyectado en la plataforma triangular o como

---

<sup>107</sup> En 1970 Robert Smithson diseñó una Isla Flotante que debería viajar alrededor de la isla de Manhattan. Para este proyecto realizó una serie de dibujos en los que se representa una plataforma rectangular tirada por un remolcador sobre la que crece lo que parece una porción de paisaje directamente extraído de la naturaleza. Este paisaje natural capturado aparece con el Skyline de Nueva York de fondo. Este proyecto fue llevado a la práctica en 2005 como parte de una retrospectiva sobre Smithson realizada en el Whitney Museum of American.

pirámide truncada en su visión desde el acceso al conjunto. El cubo se emplea en la estancia final. El conjunto se estructura en una composición vertical abatida siguiendo un recorrido lineal con una plataforma de acceso a una pirámide truncada que da paso a una pirámide abatida que finaliza en el vacío dejado en el cubo del último espacio. El eje trazado a través de los distintos sólidos platónicos funciona como una especie de eje cósmico, de enlace vertical entre cielo y tierra que se funden en el horizonte de la vista. En este recorrido la sala final es el lugar de reposo donde descansar al final del camino.

*"Siempre había una habitación y un jardín. En realidad el concepto no cambiaba, cualquier mínimo comentario podía destruirlo, de la misma manera que una palabra sería capaz de hacerlo florecer. Se trata de una habitación que no tiene pinta de necesitar fontanería."<sup>108</sup>*

#### 4.3 INTERAMA CENTER, COMMUNITY "B", ÁREA INTERNACIONAL, DADE COUNTY, FLORIDA. 1965-68



4.37. Louis I. Kahn, Edward D. Stone, y M. Pei, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, parte de la maqueta del conjunto.

<sup>108</sup> KAHN, LOUIS I. (1982): *Perspecta: The Yale Architectural Journal*. (Brooklyn, New York). Volumen 19 (1982): "It was always a room and a garden. The mind doesn't really change, one little peep of somebody can destroy it, and somebody's word can bring it to blossom. It's a room it doesn't look as if it needed plumbing."



4.38. Louis I. Kahn, Edward D. Stone, y M. Pei, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, Plano de conjunto con las cuatro zonas principales: Área Internacional, Área Industrial, Área Cultural y área de Ocio y Deportes. Tres entradas norte, sur y oeste conectan el Interama con el entorno. También se prevén accesos por mar.

En 1965 Louis I. Kahn, Edward D. Stone<sup>109</sup>, y M. Pei recibieron el encargo de proyectar el “Inter-American Center for Cultural, Technical and

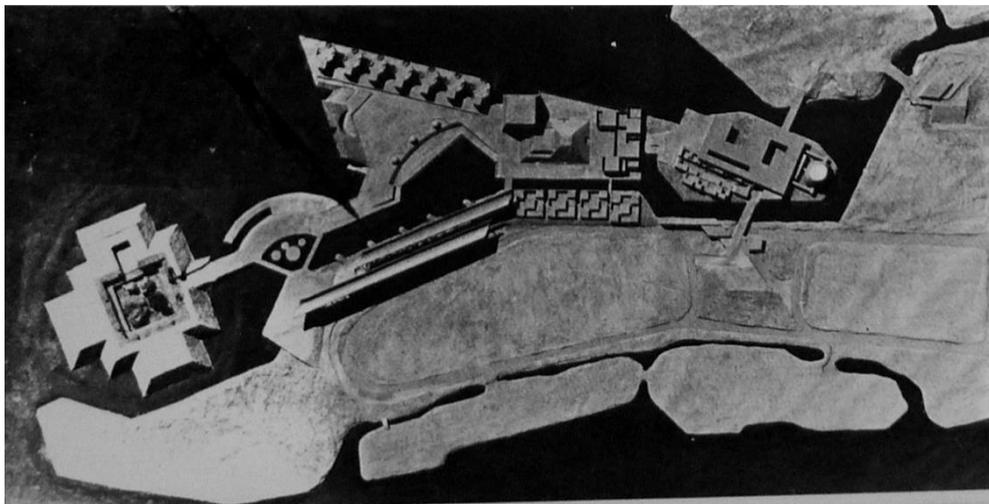
<sup>109</sup> Edward Durell Stone fue un arquitecto Americano nacido en 1902 y uno de los primeros defensores de la arquitectura moderna en E.E.U.U. Mientras estudiaba ganó el premio Rotch Travelling Fellowship lo que le permitió viajar por toda Europa y el norte de África. Tras una primera fase de arquitectura modernista con influencias europeas visita a Frank Lloyd Wright en Taliesin. Este le anima a buscar formas más arraigadas al diseño vernáculo americano. En sus últimos años reincorpora las influencias de la arquitectura clásica europea buscando la atemporalidad de sus obras.

Scientific Interchange and the Demonstration of the Development of the American Cultures". El emplazamiento había de ser un Área Internacional en la bahía de Biscayne, cerca de Miami. El proyecto se desarrolló por un equipo multidisciplinar de profesionales, entre los que figuraban E&D Stone & Associates como arquitectos paisajistas.

El programa del Área Internacional se dividió en tres zonas funcionales lideradas por tres arquitectos de renombre. A Kahn se le asignó el segundo de estos ámbitos. Este espacio debía ser un lugar de intercambio de tecnología y recursos entre Méjico, Panamá, Guatemala, Honduras, San Salvador, Costa Rica y Nicaragua.

El conjunto se debía situar a lo largo de la costa este de la pequeña península que forma la bahía de Biscayne (figura 4.38. y 4.36.). Las distintas áreas se conectaban entre sí y con la península a través de puentes y pasarelas peatonales.

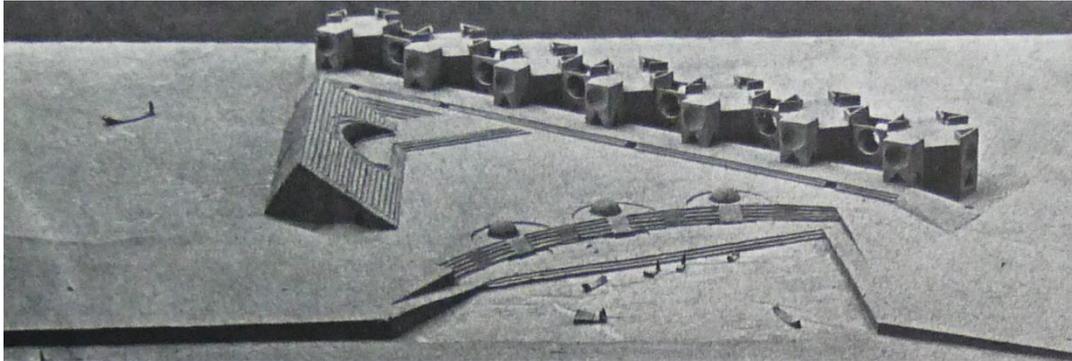
La zona desarrollada por Kahn se corresponde con el área triangular que se adentra en la bahía hacia la Torre de la Libertad, en frente del bazar, y conectada con el U.S. Pavillion y el Parliamentary Building (figura 4.39.). Este espacio debía tener una plaza para celebraciones con un paseo, un anfiteatro, y fuentes; el centro de exposiciones e intercambio cultural; y casas destinadas a alojar a los participantes de las siete naciones.



4.39. Louis I. Kahn, Edward D. Stone, y M. Pei, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, Parte de la maqueta de conjunto con las Áreas Funcionales A, B y C.

El proyecto no se llegó a ejecutar, pero a lo largo de casi cuatro años, el arquitecto elaboraría ocho propuestas distintas. La primera de estas versiones contiene todos los fundamentos del desarrollo futuro. La labor de Kahn se estructura en un conjunto de variaciones sobre un mismo tema sin grandes cambios conceptuales. Por otra parte, este primer diseño se encuentra cargado de la inagotable expresividad creadora del autor que ya vimos en el Levy Memorial Playground y en el

Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York. Las soluciones propuestas en la primera versión reflejan un mayor grado de intuición y sensibilidad entre los volúmenes, formas y entorno. Una mayor claridad de ideas. Las versiones posteriores depuran este primer ejercicio conceptual suavizando su carácter y haciendo más compleja la relación entre los distintos espacios y su lectura. Por estas razones se toma como base de este análisis la primera de las versiones sobre el Interama Center (figura 4.40) introduciendo las versiones posteriores a medida que se avanza en el desarrollo de este estudio.



4.40. Louis I. Kahn, Edward D. Stone, y M. Pei, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, maqueta del Área desarrollada por Kahn.

La composición creada por Kahn destaca por su geometría global triangular. El proyecto se alza sobre una plataforma con forma de triángulo que se talla para adaptarse a las distintas necesidades. El programa principal, el anfiteatro y los alojamientos, se sitúa en dos de los lados de esta superficie cerrando la composición hacia la Torre de la Libertad y abriendo las vistas hacia el paseo frente al Bazar. El espacio liberado en el centro de la plataforma se dispone a modo de gran plaza ceremonial.

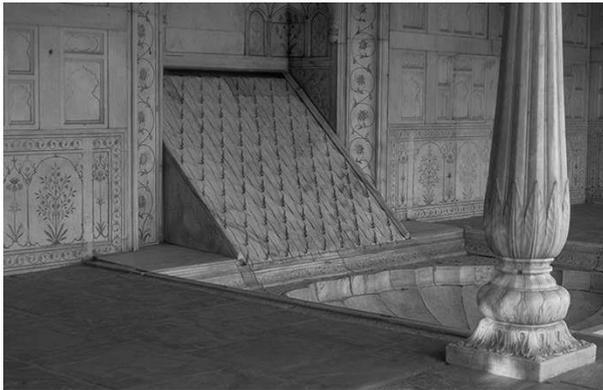
4.41. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, esquema de conexiones entre la plaza y el paseo inferior.



El paseo en el borde de la plataforma y frente al Bazar da continuidad al recorrido que enlaza con las otras áreas funcionales. En esta franja recta la superficie desciende para situarse a apenas dos peldaños del nivel de la laguna. En el borde contrario al agua la plataforma se curva hacia el interior ampliando la superficie de paseo que alcanza

su mayor dimensión en la zona central. La plaza para celebraciones desciende hasta el bulevar mediante unas gradas que recorren todo el frente de esta plataforma sobre la superficie rehundida del paseo. Junto a este graderío se disponen tres fuentes. Cada una de las fuentes dispone de una semiesfera inscrita en el centro de un estanque en forma de semicírculo (figura 4.41.). Aunque no se dispone de más

información que la que se desprende de los dibujos y maquetas, parece que el agua pudiera manar de las semiesferas cayendo al estanque semicircular para después resbalar por la escalinata hacia un segundo estanque inferior situado sobre la superficie del paseo. En esta segunda pileta inferior también en forma de semicírculo se inscribe un segundo círculo de proporción similar en planta a la semiesfera superior. El círculo interno al estanque inferior se dispondría rehundido con respecto al estanque principal e introduciéndose ligeramente por debajo de la superficie por la que resbala el agua al caer. De esta forma el agua se “colaría” por debajo del graderío volviendo a ascender

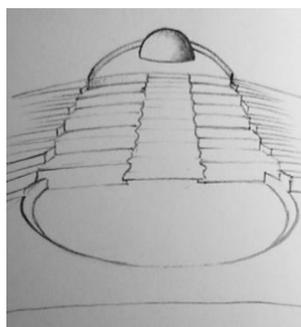
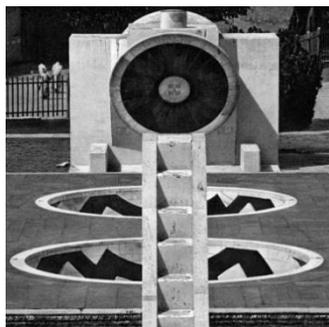


4.42. Cascada ornamental, Río del Paraíso, Fuerte Rojo, Delhi, India, 1628.

mediante un circuito cerrado interno al nivel superior para volver a manar y caer por la rampa. Este juego acuático recuerda los sistemas hidráulicos de los jardines de la India en los que el flujo de agua que circula por los canales se ve interrumpido por pequeñas rampas escalonadas y perforadas u ornamentadas que producen

un agradable murmullo ayudando a trasladar al visitante al evocado jardín del edén (figura 4.42.).

Sin embargo esta referencia a la india no se limita a los juegos acuáticos de sus jardines, sino que también existe una alusión formal a otros elementos arquitectónicos como la que se aprecia entre la fuente del Interama Center y la composición formada entre la Esfera armilar y el Reloj de sol hemisférico del Jantar Mantar de Jaipur (figuras 4.43. y 4.44.). Esta relación que también se apreciaba en el Levy Memorial

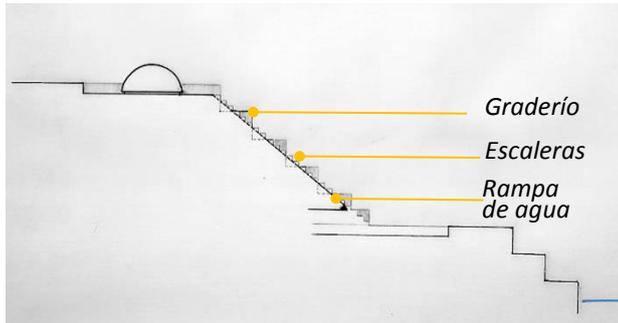


4.43. Jai Singh, Esfera armilar y reloj de sol hemisférico, Jantar Mantar de Jaipur, India, 1728-1730.

4.44. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, fuente, dibujo de la autora.

Playground obedece a la naturaleza cósmica de las formas utilizadas en estos proyectos a través de las cuales Kahn busca la geometría más adecuada a la naturaleza del proyecto.

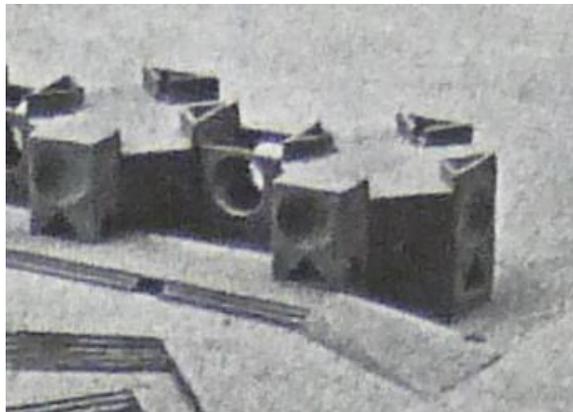
De esta forma estas gradas que unen la plaza ceremonial con el paseo junto a la laguna adoptan tres funciones diferenciadas. Por un lado está la superficie por la que resbala el agua hasta el estanque inferior (figura



4.45. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, sección por la fuente, dibujo de la autora.

4.45.). Por otro lado se encuentran las escalinatas que permiten la circulación de uno a otro nivel. Y, por último, por debajo de los estanques semicirculares pero fuera del área cubierta por el agua se disponen unas zonas de graderío al que se accedería desde las escaleras laterales y el paseo inferior.

4.46. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, maqueta de la zona de alojamientos en su primera versión.



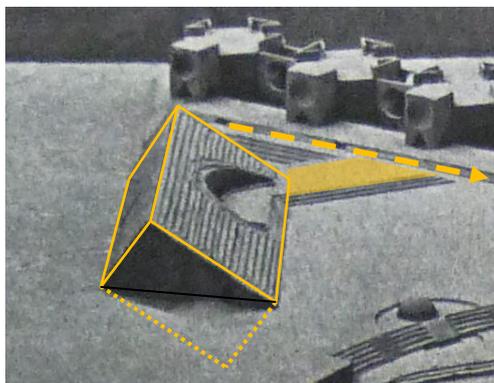
Las casas destinadas a alojar a los participantes de las siete naciones se disponen en hilera y a un nivel superior al de la plaza central (figura 4.46.). En el salto de altura

entre esta bancada y el espacio para las celebraciones se disponen un par de gradas interrumpidas en cuatro puntos por las escaleras que unen ambas superficies. En el nivel superior se proyecta una fila de árboles que aíslan e independizan los alojamientos de los actos a celebrar en la plaza inferior. Las edificaciones cuentan con un cuerpo adelantado que se apoya sobre este paseo elevado y por el que se accede a las estancias. El resto de la construcción se sitúa en un segundo plano dejando una serie de patios ingleses entre las dependencias y este recorrido. Estos pequeños jardincitos rehundidos se encontrarían al mismo nivel que las zonas ajardinadas posteriores y, a escasa altura con respecto al agua. Todos estos componentes que estructuran la zona residencial recuerdan elementos propios de la arquitectura defensiva. El cuerpo adelantado se asemeja a las torres adelantadas de los castillos. El paseo elevado a los caminos de ronda. Y los jardincitos rehundidos a los fosos de las fortalezas. En un principio, la referencia a este tipo de construcciones pudiera entenderse más vinculada a la arquitectura europea y, por lo tanto, alejada de la temática del Interama. Sin embargo, no podemos olvidar los cuantiosos ejemplos de este tipo de edificaciones en cualquiera de los países intervinientes. Por otra parte,

el diseño de los vanos y volúmenes a base de formas geométricas básicas hace referencia a culturas primitivas que encajan perfectamente con el leitmotiv del complejo.

El graderío principal se dispone en el tercero de los lados de la plataforma triangular cerrando la composición y completando el teatro.

4.47. Louis I. Kahn, *Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, maqueta de la zona del centro de exposiciones e intercambio cultural en su primera versión.*

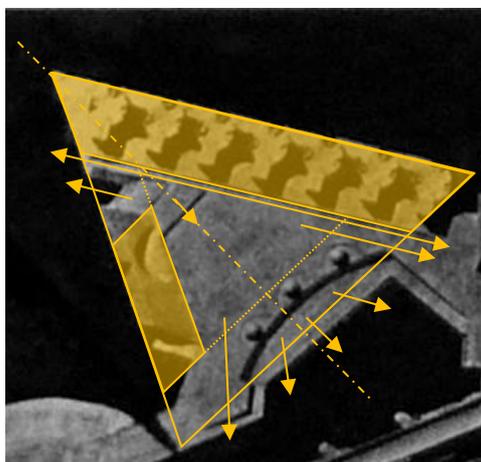


Las gradas constituyen el cerramiento del centro de exposiciones e intercambio cultural. El volumen de este graderío es un hexaedro inclinado y parcialmente enterrado en la plataforma (figura 4.47.). Esta posición

hace que sus alzados de menor dimensión se muestren como triángulos, mientras que los principales se elevan como rectángulos inclinados. Por otra parte, la distinta inclinación de sus caras provoca que solamente se utilice como grada el frente hacia la plaza de celebraciones, mientras que el alzado opuesto niega el entorno circundante otorgando toda la importancia al espacio liberado por los distintos volúmenes. El acceso a través de este graderío se configura mediante la sustracción de parte del volumen de un cuerpo esférico al que se accede gracias a una plataforma escalonada similar a la del paquete de alojamientos. Esta sustracción se produce conservando la identidad original del cuerpo principal. La posición de la entrada es asimétrica y elevada con respecto a la plaza. La plataforma escalonada que permite el acceso se pliega perpendicularmente al eje de la forma triangular principal actuando a modo de escenario frente a la gran plaza ceremonial y, al mismo tiempo, como parte integrante del sistema de gradas que rodea los frentes cerrados de esta plaza. De esta forma puede ser utilizada tanto

como escenario para representaciones como para permitir el acceso al centro de exposiciones sin interrumpir los actos que se pudieran celebrar al mismo tiempo en la plaza central.

4.48. Louis I. Kahn, *Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, esquema sobre maqueta del Área desarrollada por Kahn, primera versión.*



Mediante la disposición de estos tres elementos compositivos principales (la franja de

alojamientos, el graderío y el paseo), la organización del espacio queda estructurada como una superposición de dos triángulos prácticamente concéntricos. El triángulo central definido mediante los volúmenes perimetrales sería el espacio reservado para la plaza de celebraciones (figura 4.48). Este campo espacial no sólo estaría perfectamente delimitado, sino que además el escalonamiento que se produce entre el programa del contorno y la zona central potencia el carácter de esta segunda zona.



4.49. Juego de Pelota de Monte Albán, Méjico, aprox. 100 a. c..

La configuración de esta gran plaza ceremonial bordeada por edificaciones recuerda los juegos de pelota mesoamericanos. Esta relación es especialmente significativa en las proporciones y formas del espacio central, las bancadas perimetrales y las gradas del centro de exposiciones (figura 4.49) en los que se puede apreciar una gran similitud con el juego de pelota de Monte Albán en Méjico, uno de los países

participantes. A la hora de configurar la forma de estos cuerpos Kahn recurre a los sólidos primarios. Así, mediante la utilización de formas básicas desarrolla el programa de esta área funcional. Estas formas básicas se basan en los distintos sólidos platónicos hincados en el terreno, truncados, abatidos... Así, como hemos visto, tenemos un exaedro maclado con una esfera en el centro de exposiciones-graderío, exaedros, prismas hexagonales y prismas triangulares maclados con esferas y pirámides en los alojamientos, un prisma triangular como plataforma, esferas en las fuentes...

Esta rememoración de los juegos de pelota en los que el movimiento de la bola representaba las trayectorias de los astros sagrados: Sol, Luna y Venus se transforma aquí en una especie de paisaje cósmico a base de formas geomórficas. La abstracción de las formas plásticas y volúmenes empleados por Kahn en esta primera versión muestran la pureza de la geometría empleada para conformar este paisaje de arquitectura del espacio libre.

Por otra parte, la distinta colocación de estos volúmenes junto con el tallado de la plataforma genera una serie de relaciones espaciales y visuales más complejas. Mientras que la hilera de alojamientos se diseña ocupando el lado sobre el que se apoya en toda su longitud, el

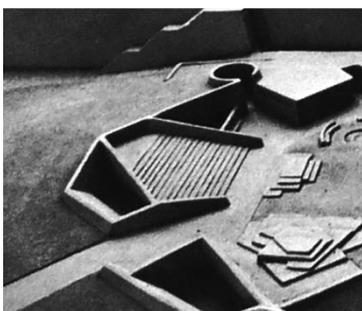
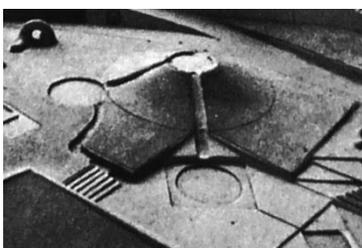
anfiteatro se proyecta centrado en su frente y dejando espacio a ambos lados. De esta forma, el plano de los alojamientos rebasa al plano del graderío mermando la condición angular de la esquina. Un plano domina al otro dejando que sea la perspectiva la que permita que el espacio fluya fuera de la plaza central. Así mismo, la plataforma escalonada de acceso al graderío no tiene continuidad con la plataforma de acceso a la zona de alojamientos (figura 4.48.). Este hecho provoca no sólo una independencia funcional de ambos espacios, sino un corredor que permite acceder a la zona posterior a estas dos áreas.

En el espacio dejado en la banda desde el centro de exposiciones hasta las casas, la plataforma se talla formando una especie de teatro con vistas a la bahía y a la Torre de la Libertad. En comparación con la plaza central este sería un espacio de reducidas dimensiones. Un espacio recogido. Íntimo. Un espacio en el que el la zona de la *orchestra* y el *scaenam* se han reemplazado por el agua que muerde la plataforma. Al igual que ocurre en la zona residencial la relación entre el espacio diseñado por Kahn y el entorno no es una relación libre y directa, sino que es una relación secundaria y limitada. Hace falta dar la espalda al paisaje creado por el arquitecto para poder contemplar el entorno.

Se crea una zona central resguardada y protegida sobre la que se produce un control absoluto de sus vistas que se abren y dirigen hacia las fuentes sobre el paseo Este juego de agua como telón de fondo de una composición de Kahn es un elemento recurrente en su arquitectura

del espacio libre. Sin embargo, en contraste con lo que ocurre por ejemplo en la propuesta de Kahn para el Monumento a Franklin Delano Roosevelt en el West Potomac Park de Washington<sup>110</sup>, en esta ocasión el agua no llega a formalizar una cortina continua y fluida, sino que esta barrera visual se configura mediante la colocación de tres puntos enfatizando el eje y la simetría de la composición.

En este momento Kahn se encontraba colaborando con Isamu Noguchi en el Levy Memorial Playground. Ambos proyectos muestran articulaciones formales similares. Esta relación es especialmente literal en la utilización de formas geométricas y volúmenes limpios. En el juego de circulaciones a dos niveles entre las distintas circunferencias similar al de las fuentes frente al bazar de la primera versión de Kahn para



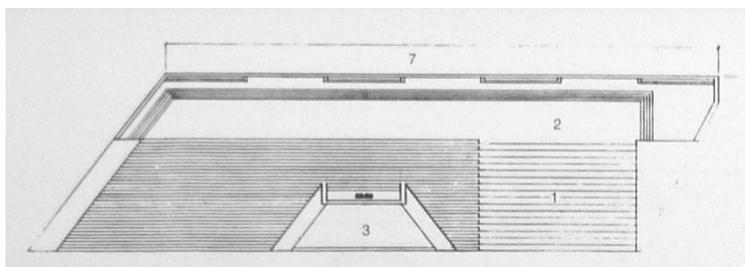
4.50. y 4.51. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, 3ª versión, Nueva York, fragmentos de la maqueta.

<sup>110</sup> Ver el apartado 6.3. Monumento a Franklin Delano Roosevelt, West Potomac Park, Washington, 1960-61, del capítulo VI La Contemplación y La Ausencia, página 259 y ss.

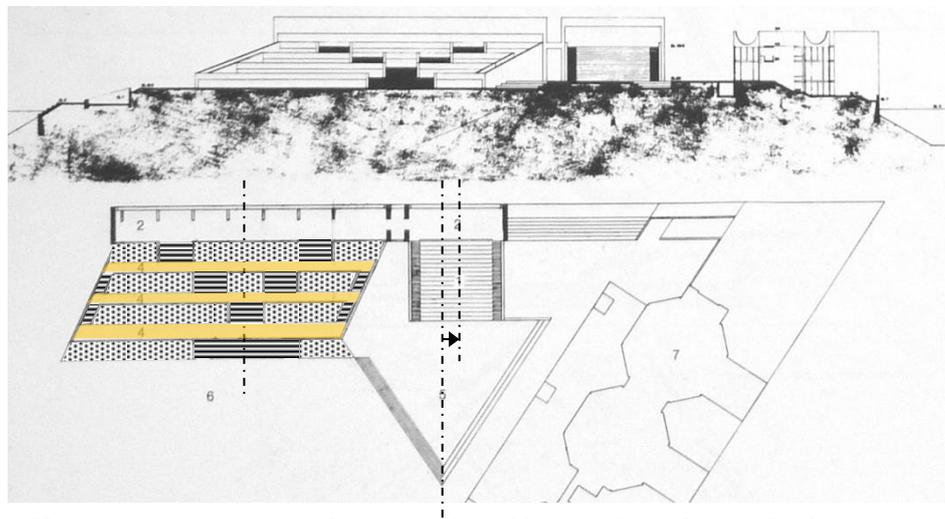
el Interama Center (figura 4.50.). Y, en la concepción de ambos teatros al aire libre mediante el simple escalonamiento de un cuerpo geométrico (figura 4.51.).

En las versiones posteriores realizadas por Kahn las gradas se van desplazando hacia la esquina junto a la zona de alojamientos y frente al escenario hasta independizarse del volumen principal.

El acceso al centro de exposiciones también se va modificando. En la versión de noviembre de 1966 (figura 4.52.) la entrada que en un primer momento se producía por la sustracción de volumen por un cuerpo esférico se sustituye por la extracción de una pirámide truncada. Por otra parte, las gradas en lugar de desarrollarse sobre la zona expositiva a modo de cubierta se trasladan al extremo frente al escenario aunque todavía sin llegar a ser independientes.



4.52. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, noviembre de 1966.



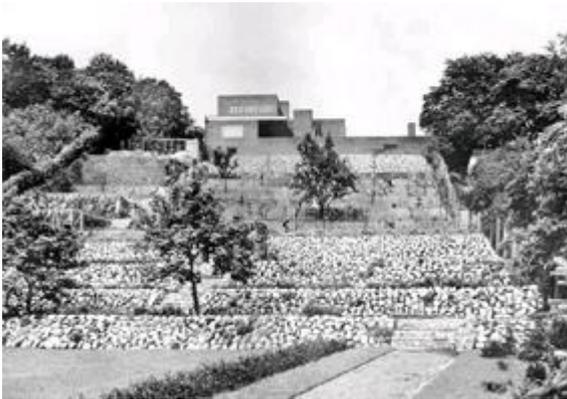
4.53. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, febrero de 1966.

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Teatro al aire libre. | 5. Escenario.        |
| 2. Pódium.               | 6. Plaza ceremonial. |
| 3. Jardines.             | 7. Alojamiento.      |
| 4. Terrazas.             | 8. Escalinatas.      |

La versión de febrero de 1966 es especialmente interesante en cuanto al tratamiento de la arquitectura del espacio libre (figura 4.53.). En este momento las gradas aparecen conectadas con el centro de exposiciones únicamente por el pódium superior. Sin embargo, pese a que su desplazamiento hacia el escenario, no se llegan a situar en el eje con este, sino rebasado este punto. De esta forma la relación entre graderío

y escenario no se traduce en un diálogo de exclusividad, sino que se abre al resto de los volúmenes que pasan a tomar partido en esta conversación.

En este momento el tratamiento superficial de la cubierta del centro de exposiciones que en las primeras versiones recordaba a la árida superficie pétreo de los juegos de pelota mesoamericanos pasa a transformarse en un juego de jardines aterrazados más propios de un modelo de jardín renacentista italiano. Este cuerpo pasa a concebirse mediante un diseño estructurado de composición geométrica sobre terrazas con escalinatas en el que se alternan las superficies ajardinadas con los miradores. La distribución de los parterres, las terrazas y las

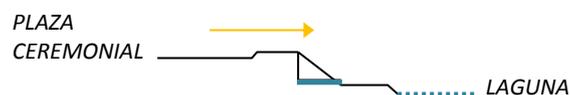


4.54. Ludwig Mies van der Rohe, casa Wolf, Guben, 1925, vista del jardín aterrazado.

escalinatas que comunican los distintos niveles se organiza en torno a un eje de simetría central transformado por la perspectiva geométrica del volumen. El conjunto recuerda la casa Wolf de Mies (figura 4.54.) en la que la vivienda se sitúa en la coronación de una ladera aterrazada con los bancales rematados mediante taludes de piedra dominando una amplia superficie de césped.

Al separar el centro de exposiciones y el teatro al aire libre se cierran totalmente las vistas de este lado de la plataforma triangular hacia la bahía (figura 4.53.). Por otro lado, el vértice de la plataforma hacia el Parliamentary Building se ha deformado estirándose ligeramente y alterando la proporción de la base triangular. Los límites con el Área Funcional C aparecen ahora más difusos al entremezclarse ambos programas. El frente de la plaza ceremonial hacia el bazar y en conexión con las Áreas Funcionales A y C modifica completamente su configuración.

4.55. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, noviembre de 1966, esquema de sección.

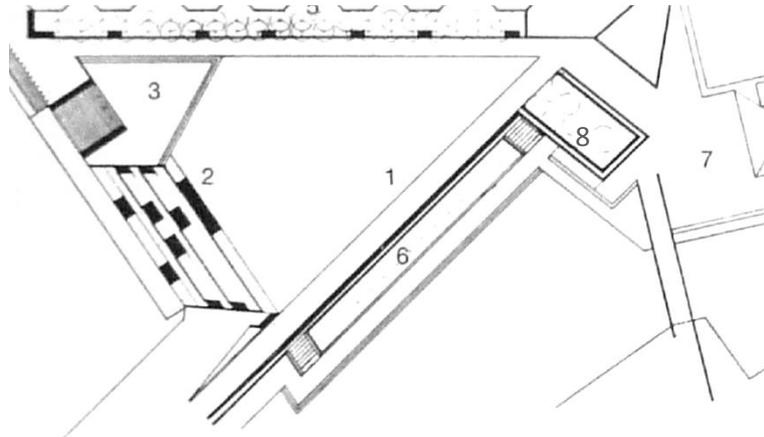


Ahora el paseo frente al bazar enlaza con la bancada de la zona de alojamientos y el primer nivel de terrazas de la cubierta del centro de exposiciones crenado un paseo perimetral en torno a la gran plaza de celebraciones (figura 4.55.). La superficie que desciende hasta situarse a apenas dos peldaños del nivel de la laguna queda al margen del recorrido principal entre las distintas áreas funcionales. En una cota

inferior de forma que no interrumpe las vistas desde el paseo perimetral hacia el bazar.

4.56. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, febrero de 1966.

1. Plaza ceremonial.
2. Centro de exposiciones.
3. Escenario.
6. Fuentes.
7. Área funcional C.
8. Bancal.



Las tres fuentes aisladas colocadas simétricamente con el eje del triángulo (trazado en la altura tomando como base el paseo) se sustituyen por una serie de fuentes sobre un estanque rectangular (figura 4.56.). La documentación elaborada por Kahn no define con más detalle el nuevo diseño de las fuentes. Sin embargo, parece que los complejos juegos de agua aislados de la primera versión se podrían haber sustituido por un esquema lineal que acompañase la nueva geometría del estanque. Esta nueva disposición longitudinal de las fuentes podría llegar a formar una cortina de agua que en un determinado momento independizase la gran plaza de celebraciones del entorno creando un telón de fondo para las actuaciones. El otro cambio fundamental es la pérdida de la simetría en el paseo. El trazado se modifica en su extremo junto al Área Funcional C al incorporar un parterre rectangular que actúa a modo de charnela entre ambos ámbitos. La aparente pérdida de equilibrio en la composición, que se produce al introducir un programa en otro, logra suavizar la transición entre las dos zonas.

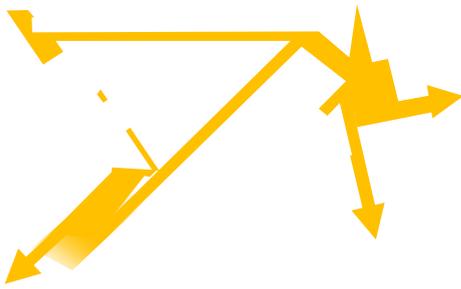


4.57. Templo de Kukulcán con la bancada en el arranque y el templo en la coronación, Chichén-Itzá, Yucatán, México, s. XII a. c..

El conjunto del diseño de esta área Funcional parece inspirado en la arquitectura del espacio libre maya. La referencia a esta estructura espacial constituiría una representación de las regiones integradas en este proyecto. Esta alusión queda presente en números elementos del diseño.

Las ciudades mayas, a medida que crecían, iban conectando las grandes plazas con las numerosas plataformas que formaban los cimientos de casi todos los edificios, por medio de calzadas

sacbeob<sup>111</sup> (figura 4.57.). En los planos trazados por Kahn los distintos volúmenes de los alojamientos, centro de exposiciones, escenario e incluso el paseo frente al bazar se elevan sobre una bancada que recorre perimetralmente la gran plaza de celebraciones y que, en la versión de febrero de 1966 (figura 4.58.), conecta con los diversos espacios de las otras Áreas Funcionales. Esta conectividad enlaza con los conceptos de continuidad de la arquitectura del espacio libre topológica analizados en el segundo capítulo de esta investigación. Sin embargo, lejos de enturbiar la catalogación de este proyecto en la categoría de Lo Cósmico, Jardines Platónicos, lo que demuestra es el magistral dominio del arquitecto de los distintos conceptos que configuran el lenguaje arquitectónico.



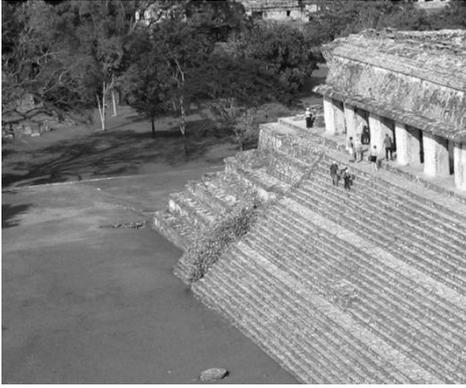
4.58. Esquema de la bancada que conecta los distintos espacios del Área funcional B desarrollado por Kahn.

En el corazón de las ciudades mayas también existían grandes plazas rodeadas por sus edificios gubernamentales y religiosos más preciados, como grandes templos piramidales, o incluso canchas de juego de pelota. Al igual que en el proyecto de Kahn para el Interama Center, estas plazas ceremoniales circundadas de edificaciones determinaban la estructura urbana de la ciudad. El espacio liberado no sólo se organiza en sí mismo, sino que en

su definición impone el orden a las geometrías que lo rodean. De este modo el diseño urbano se ordena mediante la división del espacio en grandes plazas públicas circundadas por edificios conectados por calzadas. Como en este caso, las grandes plazas al aire libre eran los lugares de reunión para las personas mientras que el interior de los edificios adquiere un carácter secundario. Al igual que estas ciudades arcaicas, esta área funcional con su explanada central para celebraciones se caracterizan por su carácter cosmopolita, es decir, por su composición multiétnica, que implicaba la convivencia en un mismo núcleo de varias lenguas, prácticas culturales y gente proveniente de las más diversas regiones. Así Kahn con el diseño de la plaza crea un espacio teatral donde tiene lugar la actividad colectiva.

Otro paralelismo con esta cultura mesoamericana la encontramos en la colocación de un pórtico en la coronación del escalonamiento que se produce sobre la cara interna del centro de exposiciones. Este hecho era una característica común a la mayoría de los edificios que se construían sobre una plataforma pétrea que variaba en altura en función de la

<sup>111</sup> Plural de Sacbé o sakbé, es un camino recto, elevado, sin desniveles y pavimentado construido por los mayas prehispánicos, particularmente en la península de Yucatán. Generalmente conectaban plazas y templos o grupos estructurales dentro de las ciudades mayas.



4.59. *Templo de las Inscripciones o Templo I, Palenque, México, 675 d. c..*

importancia de la construcción. Después de que las plataformas pétreas eran completadas, las grandes residencias y templos de los mayas eran construidos encima. De esta forma, los templos religiosos más importantes se encontraban en la cima de las pirámides mayas, supuestamente por ser el lugar más cercano a los cielos. Debajo de los orgullosos templos estaban las pirámides que eran, en última instancia, una serie de plataformas surcadas por empinados escalones que permitirían el acceso al templo (figura

4.59.). Estas cualidades formales adquieren una gran importancia a la hora de proyectar los espacios. Al igual que entonces, en el Interama Center el pórtico se sitúa al final de un tramo de empinados escalones de piedra que parte de la plataforma escalonada. Este recorrido a través del escalonamiento se produce en sólo uno de los lados, recurriendo de nuevo a los mecanismos utilizados en la antigüedad y que caracterizan la común apariencia disimétrica de la arquitectura maya.

#### 4.4 ESTATE OF PRESIDENT, ISLAMABAD, PAKISTÁN. 1963-1965



4.60. *Comisión de selección del nuevo emplazamiento para la capital de Pakistán en la zona de la futura Islamabad, Pakistán. 1959.*

Tras la independencia de Pakistán en 1947, la ciudad de Karachi se alza como la capital del país. Sin embargo, su ubicación, las condiciones climatológicas y de logística, y las escasas características defensivas de esta ciudad hicieron que en 1958 se designara una comisión de selección de un nuevo emplazamiento para la capital ejecutiva. Un año más tarde, la comisión eligió una zona junto a la antigua ciudad de

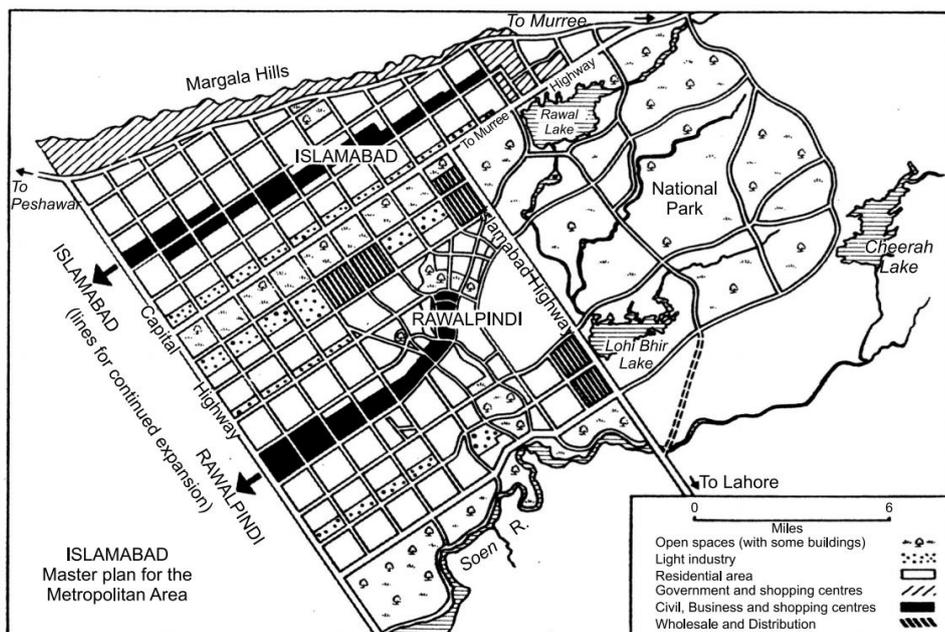
Rawalpindi (figura 4.60.). En este emplazamiento situado en la mitad oeste de Pakistán nacerá la nueva capital ejecutiva del país.

La capital legislativa se establecerá en la mitad este junto a la ciudad de Dacca. Tras la independencia de Bangladés esta ciudad pasará a ser la capital del país (ver 4.61. Sher - E - Banglanagar - National Capital, Asamblea Nacional de Bangladesh en Dacca, Bangladesh).



4.61. Vista aérea de Islamabad antes del inicio de los trabajos de urbanización de la nueva ciudad, Pakistán. 1959.

La nueva ciudad de Islamabad se proyectó en la meseta de Pot-War de las montañas Margala, dejando las estribaciones del Hindukush hacia el noroeste y el Karakorum al noreste (figura 4.62.).

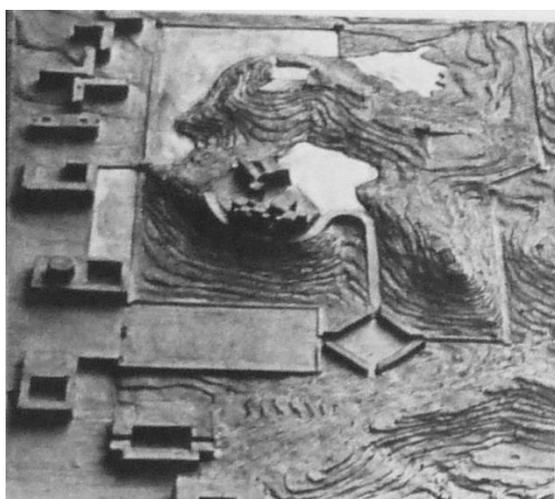


4.62. Constantinos A. Doxiadis, Plano de ordenación de Islamabad y su desarrollo sobre Rawalpindi, Pakistán. 1965.

El plano de ordenación de la nueva ciudad fue diseñado por Constantinos Doxiadis<sup>112</sup>. El trazado general de la ciudad se estructura sobre una cuadrícula en la que los bloques con los distintos usos se conectan mediante avenidas monumentales (figura 4.62.<sup>113</sup>). El conjunto se rodeaba por un Parque Nacional que sirve de transición entre las zonas urbanas y el suelo rústico.

El centro administrativo de la ciudad fue construido siguiendo las directrices establecidas por Gio Ponti<sup>114</sup>. Este fue el enclave escogido para la residencia presidencial, el Parlamento, la Corte Suprema y un Museo de Historia Islámica.

Desde 1963 a 1965 Kahn trabajó en este proyecto elaborando distintas propuestas. Sin embargo, finalmente su diseño no fue construido.



4.63. Louis I. Kahn, maqueta de la primera versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. 1963-1965.

Una de las primeras imágenes que se conservan sobre este proyecto es una fotografía de la maqueta realizada siguiendo las líneas de una primera versión (figura 4.63.). En este volumen se aprecia claramente la importancia de la topografía del terreno para Kahn. Este hecho contrasta claramente con la retícula ortogonal proyectada por Doxiadis en la que el trazado prescinde completamente de los elementos preexistentes de tal modo que hasta la ciudad existente de Rawalpindi pasa a transformarse en un nuevo trazado propio de un urbanismo de

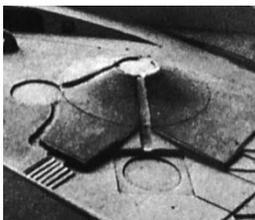
<sup>112</sup> Constantinos Apostolos Doxiadis (1913-1975) fue un importante arquitecto y urbanista griego. Fue el responsable del llamado Plan Doxiadis de remodelación urbanística de la ciudad de Río de Janeiro. Redactó los planes de ampliación de Bagdad, Riyadh y Jartum, así como las ciudades de Tema (Ghana), Islamabad (Pakistán) sobre la que Kahn proyectó el complejo presidencial y Marsa el Brega (Libia). Formuló los conceptos de ecumenópolis (una única ciudad mundial que fusione todas las existentes) y el de la equística (ciencia de los asentamientos humanos).

<sup>113</sup> AHMAD, TANIA. (2009): *Beyond Crisis: Re-evaluating Pakistan*. (Nueva Delhi). Editorial Naveeda Khan, página 444.

<sup>114</sup> Giovanni Ponti nació en Milán en 1891. Fue un famoso arquitecto, diseñador industrial, artista y publicista. Fundó las revistas *Domus* y *Estilo*. Diseñó entre otros la torre Pirelli, la Villa Planchart (Caracas), el Denver Art Museum (Denver, Colorado) y el centro administrativo de Islamabad (Pakistán) en el que Kahn proyectó la residencia presidencial, el Parlamento, la Corte Suprema y un Museo de Historia Islámica.

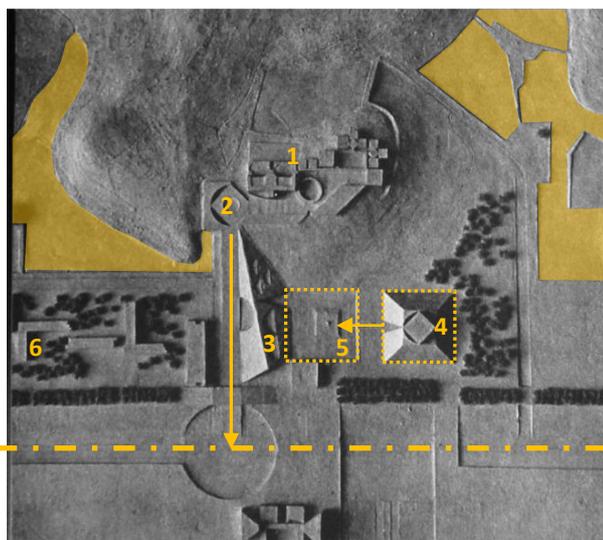
nueva creación. Sin embargo, Kahn parte de estos volúmenes existentes para determinar una vez más la concepción del proyecto.

En el margen superior izquierdo de la foto de la maqueta se aprecian una serie de edificios en forma de “L” que constituirían el centro administrativo proyectado por Gio Ponti. Al igual que ocurría con el trazado de Doxiadis, esta ordenación ortogonal a lo largo de un viario contrasta con las formas ideadas por Kahn que parecen fundirse con el paisaje. De esta forma Kahn sitúa la Plaza del Parlamento, la Corte Suprema, las oficinas y un espacio para un monumento a los pies de las colinas, mientras que, en la zona elevada central se encontrarían la casa del Presidente, su vivienda particular, la secretaría, el Museo de Historia Islámica y la Plaza Presidencial. La distribución de estos elementos sobre las lomas se produce de modo que entorno a la Plaza Presidencial y en el valle formado entre las tres colinas, se proyecta un lago artificial. Desde la Plaza del Parlamento situada a los pies de la elevación hasta la Plaza del Presidente asciende una calle uniando ambos niveles y rematando contra el lago artificial superior formando una presa.



4.64. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, *Levy Memorial Playground*, 3ª versión, Nueva York.

Al igual que en muchas otras características de este proyecto, este juego de circulaciones recuerda las formas geomórficas incorporadas en el Levy Memorial Playground diseñado por Kahn y Noguchi estos mismos años (figura 4.64.). La elevación generada por el cono, la plaza inferior y el tobogán uniando ambos niveles se sustituirían aquí por las colinas con el lago artificial y la Plaza Presidencial, la Plaza del Parlamento y la calle que une ambos niveles.



4.65. Louis I. Kahn, maqueta de la segunda versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. 1964. Las masas de agua se han destacado en naranja.

1. Edificios Presidenciales
2. Plaza Presidencial
3. Museo de Historia Islámica
4. Parlamento
5. Plaza del Parlamento
6. Edificios de Gio Ponti

En este sentido, y dada la particular orografía del emplazamiento y su influencia en el desarrollo proyectual posterior, es especialmente interesante el análisis de los modelos tridimensionales elaborados por el autor. De este modo, en la siguiente versión se observa como desde la Plaza del Presidente situada en un extremo de los edificios presidenciales desciende una avenida que enlaza con el bulvar inferior

sobre el que se situaban los edificios administrativos de Gio Ponti (figura 4.65.). Sobre este viario descendente se desarrolla el Museo de Historia Islámica. Detrás del Museo y junto al gran bulevar estarían el edificio y la plaza del Parlamento.

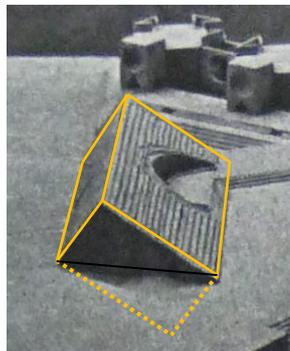
En esta composición la referencia a los sólidos platónicos es clara, incorporando pirámides, cubos y esferas. Unas veces truncadas, otras proyectadas o macladas o, incluso con varios procesos de transformación superpuestos hasta obtener la configuración deseada. Así por ejemplo el edificio del Parlamento se conforma como una pirámide truncada maclada por un cilindro etéreo al que se inscribe un cubo girado. La Plaza del Parlamento estaría delimitada por un cuadrado de dimensión similar a la planta de la pirámide y con un cuadrado inscrito también similar a la proyección del cubo central del Parlamento, pero esta vez sin girar. Con la utilización de estas formas geométricas en las que la planta describe un polígono regular y cuya base o proyección exterior es superior a la interior, consigue transmitir al conjunto la serenidad y estabilidad idóneos para la representación de la institución parlamentaria. Esta sensación de orden se refuerza con la colocación de la puerta del Parlamento en el eje entre la plaza y el edificio y en paralelo al gran bulevar sobre el que se apoya el desarrollo urbanístico (figura 4.66.).



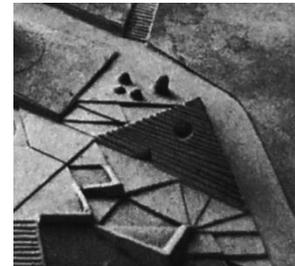
4.66. Louis I. Kahn, esquema del área del Parlamento sobre la segunda versión de Islamabad, Pakistán. 1964.



4.67. Louis I. Kahn, maqueta de la segunda versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. 1964.



4.68. Louis I. Kahn, Interama Center, bahía de Biscayne, Dade County, Florida, 1966, maqueta de la zona del centro de exposiciones e intercambio cultural 1ª versión.



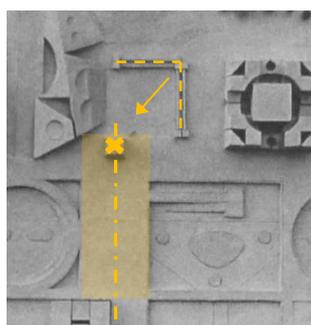
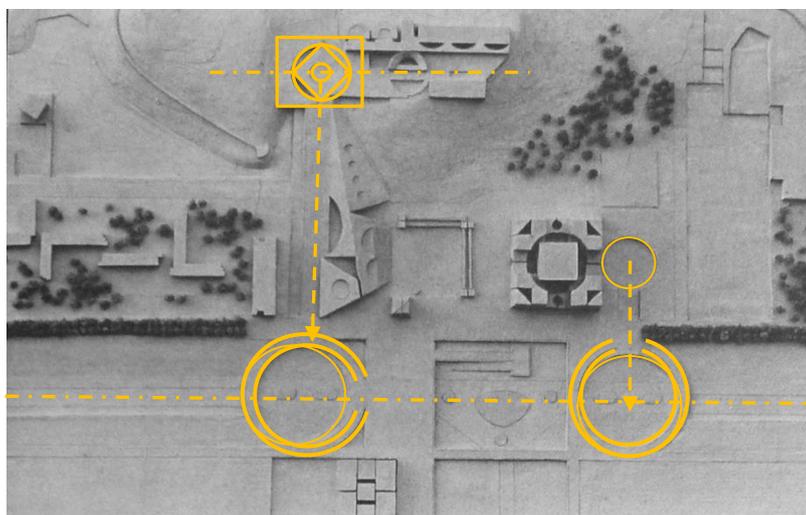
4.69. Louis I. Kahn e Isamu Noguchi, Levy Memorial Playground, 3ª versión, Nueva York. Vista parcial de la maqueta.

En contraste con el orden y estabilidad transmitidos por el complejo parlamentario, el Museo de Historia Islámica recuerda las edificaciones de carácter recreativo del centro expositivo del Interama Center o los volúmenes lúdicos del Levy Memorial Playground (figuras 4.68. y 4.69.). Al igual que en estos proyectos aquí el volumen del prisma se

encontraría semienterrado recordando, como el resto del conjunto, los restos de antiguas edificaciones halladas en el transcurso de una excavación arqueológica.

Mientras Kahn se encontraba trabajando en la redacción de la tercera propuesta para la zona Presidencial, recibió la visita de Noguchi. Las charlas mantenidas con el escultor le hicieron reafirmarse en el diseño de su propuesta mejorando el paisaje y las circulaciones. “... *El paisaje de las dos colinas y la zona del lago entre las tres colinas es ahora más comprensible.*”<sup>115</sup>. En esta fase de trabajo se puede observar cómo se enfatiza el empleo de las formas platónicas en los distintos volúmenes tanto de las edificaciones como de las plazas, viarios y restantes elementos que constituyen la arquitectura del espacio libre y que estructuran el conjunto (figura 4.70.).

4.70. Louis I. Kahn, maqueta de la tercera versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. Esquema de conexiones.



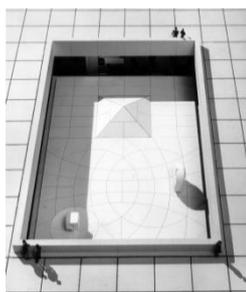
4.71. Louis I. Kahn, maqueta de la tercera versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. Esquema sobre vista parcial de la maqueta.

Este juego se aprecia claramente entre la plaza de la zona presidencial en la que se solapan dos cubos macizos superpuestos y girados noventa grados y a los que se les extraen dos cilindros concéntricos (figura 4.70.). Esta plaza se conecta con una plaza circular a través de un viario descendente y sobre el que se apoya el volumen geométrico del Museo de Historia Islámica. Esta conexión circular se repite en el lateral trasero de la Asamblea. Aquí, desde la placita circular junto al Parlamento de dimensión equivalente al cilindro interior del edificio sale un viario que conecta con un área circular similar al anterior. En estas dos zonas circulares se inscribe un segundo círculo de igual dimensión pero con el

<sup>115</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 268.

centro desplazado respecto al principal. Este desplazamiento genera una media luna que adopta la forma de rampa conectando las grandes zonas peatonales con el nivel de inferior del bulevar.

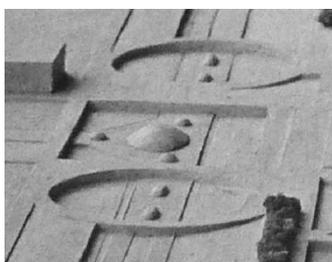
En la parte posterior del Museo el diseño de la plaza del Parlamento se modifica incorporando un canal en "L" que cierra el espacio hacia las colinas y dirige las vistas hacia el monolito que se alza en el lateral del Museo (figura 4.71.). Este monolito se sitúa a su vez en el eje longitudinal de la plaza que se desarrolla sobre el gran bulevar en el que se introducen las comunicaciones circulares con la edificación presidencial y el Parlamento.



4.72. Isamu Noguchi, jardín rehundido ortogonal de la biblioteca Beinecke, Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1963, obra de SOM.

4.73. Isamu Noguchi, jardín rehundido circular del Chase Manhattan Bank, Nueva York, 1961, obra de SOM.

Junto a esta plaza-puente pero rehundida aparece una segunda zona estancial de forma cuadrada. Esta plaza se conecta con el nivel superior mediante una rampa en dos tramos rectos. Tanto en el interior de este espacio como en el interior de las dos circulares se aprecian una serie de



4.74. Louis I. Kahn, vista parcial de la maqueta de la última versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán.

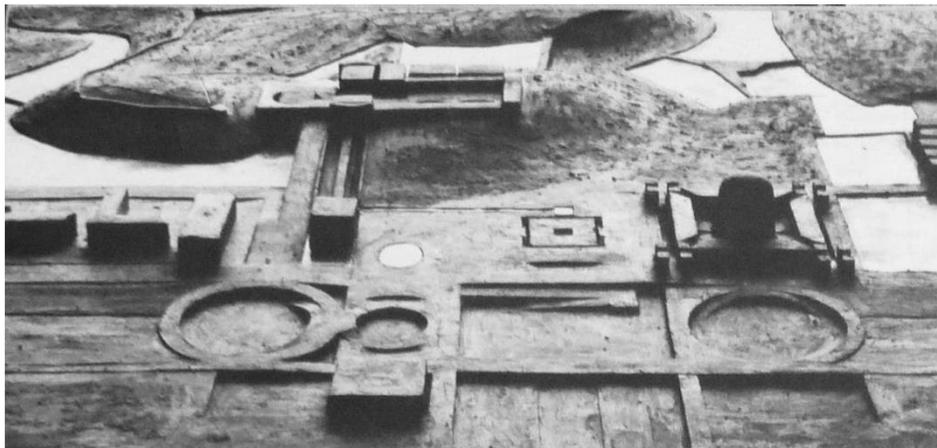
elementos puntuales que pudieran ser elementos escultóricos que ayudarían a definir y organizar estas áreas. En estas estas estancias se aprecia la influencia de la relación con Isamu Noguchi recordando los jardines rehundidos del artista (figuras 4.72. y 4.73.)<sup>116</sup>.

En la versión final reflejada en la última maqueta los jardines rehundidos sobre el eje del bulevar se mantienen con las mismas dimensiones que en la imagen precedente. Sin embargo, siguiendo la evolución general del proyecto, las formas de los

<sup>116</sup> En el jardín rehundido circular del Chase Manhattan Bank Noguchi reinterpretó los jardines del templo Ryoan-ji, en Kioto mediante la construcción de un pavimento ondulado, rocas y agua. En el jardín de la biblioteca de libros raros de Beinecke perteneciente a la Universidad de Yale, el escultor incorpora tres formas geométricas de mármol blanco creando un paisaje metafísico. Junto al toro que representa la energía generadora del sol, se incorporan dos sólidos platónicos, un cubo en equilibrio inestable que representa la suerte y la fragilidad mutable de la condición humana frente a la inmutabilidad de los elementos y, una pirámide que representa la materia. (Ver Darío Álvarez Álvarez, *El jardín en la arquitectura del siglo XX, Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Barcelona: Reverté S. A., 2007.). Este jardín de la biblioteca de la Universidad de Yale no sólo se relaciona con el entorno de manera similar a los espacios de Kahn, sino que incluso incorpora las mismas formas platónicas que el arquitecto utilizará en el proyecto de Islamabad.

volúmenes escultóricos incorporados en estos espacios se definen más claramente. Estas siluetas redondeadas aparecen ahora como cuerpos esféricos emergentes del terreno (figura 4.74.).

En estos últimos documentos se detalla la configuración final de las masas de agua y la orografía del terreno. Estos elementos como condicionantes de partida del proyecto encajan a la perfección en el diseño final del conjunto unas veces abriendo vistas, otras creando espacios protegidos y otras posiciones dominantes, siempre de manera acorde con el carácter funcional del lugar.



4.75. Louis I. Kahn, maqueta de la penúltima versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán.

De esta forma en este proyecto Kahn consigue una perfecta conjugación de un entorno con características físicas significativas junto con la utilización de formas geométricas limpias (figura 4.75.). Pero al contrario de lo que ocurre con los trazados ortogonales de Doxiadis o las formas ordenadas de Ponti, los volúmenes geométricos que definen entre otros la arquitectura del espacio libre de Kahn en lugar de imponerse o anular el relieve circundante lo resaltan y lo ponen en valor pasando a ser un elemento más integrante de la ciudad.

#### **4.5 SINAGOGA ADATH JESHURUN, ELKINS PARK, CONDADO DE MONTGOMERY, PENNSYLVANIA. 1954-55**

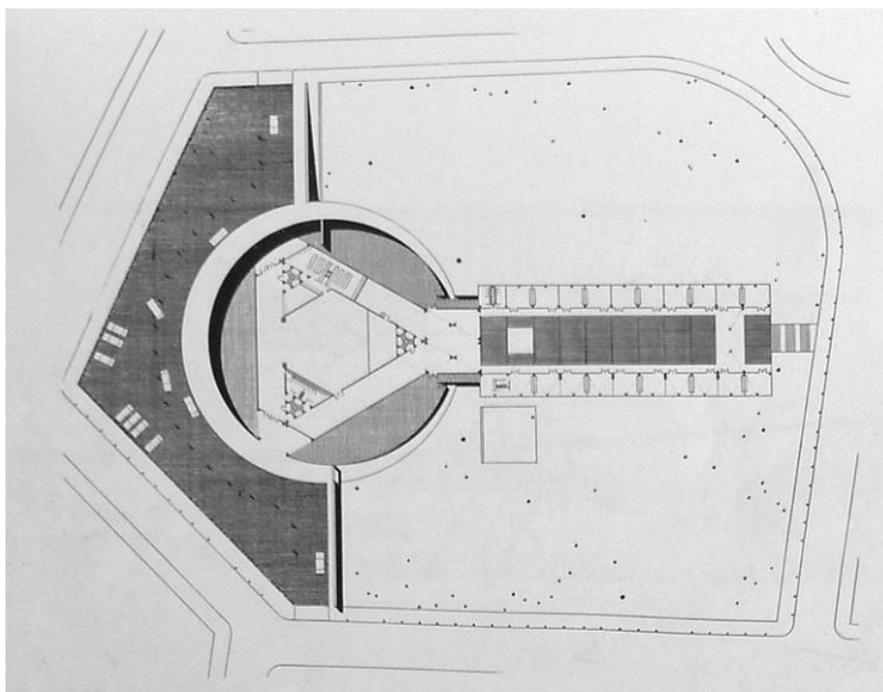
A principios de 1950 los barrios de las afueras del norte de Filadelfia experimentaron un gran crecimiento, esto supuso que la Sinagoga Adath Jeshurun sufriera una seria disminución de seguidores en sus instalaciones de North Broad Street construidas en 1911. De 1953 a 1954 el número de familias cayó de 850 a 800 alimentando, sin duda, la decisión de buscar otro emplazamiento. Esta elección fue instigada aún más por la competencia de una sinagoga vecina, Beth Shalom, que en

1954 estaba tratando de recaudar dinero para ejecutar el reciente proyecto de Frank Lloyd Wright<sup>117</sup>.

Así, para poder abandonar el barrio de Strawberry Mansion, la Comunidad de Adath Jeshurun, buscó una parcela cerca del límite norte con los suburbios de Melrose Park y Elkins Park. El solar de cinco hectáreas escogido presenta una marcada pendiente que será aprovechada por Kahn de cara a la articulación de la arquitectura del espacio libre y la arquitectura del espacio envuelto.

El edificio de la sinagoga debía disponer junto a la iglesia una capilla, una biblioteca, un salón de actos y, una serie de aulas para formación.

Desde los primeros bocetos realizados en 1954, las propuestas de Kahn para la sinagoga se basan en formas geométricas claramente definidas: triángulo, rectángulo y círculo (figura 4.76.). Sin embargo, esta geometría rígida se adapta a la pendiente del terreno y las necesidades particulares de utilización en el emplazamiento.



4.76. Louis I. Kahn, Sinagoga de Adath Jeshurun Elkins Park, condado de Montgomery, Pennsylvania, 1954. Plano de planta baja y jardines.

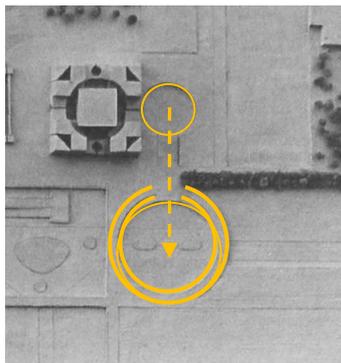
De esta forma, el edificio de la Sinagoga proyectado se levanta como un prisma triangular circunscrito en el interior de una plaza circular semi

---

<sup>117</sup> “Es evidente que sentía la presión de tener que crear un hito que pudiera competir con el Templo Beth Sholom de Wright recientemente anunciado.” SOLOMON, Solomon. *Louis I. Kahn’s Trenton Jewish Community Center*. New York: Princeton Architectural Press, 2000, página 37.

excavada en la ladera natural de la parcela. En torno al espacio semi vaciado de la plaza se desarrolla una acera circular de anchura variable que sigue la pendiente del terreno. Así, esta acera inclinada conecta el nivel de las calles perimetrales a la parcela con el interior de la plaza continuando por debajo de ésta hasta cerrar el círculo. Desde esta plaza circular arranca el volumen educativo de planta rectangular. Este espacio estancial circular semi rehundido y sus circulaciones perimetrales serán el precedente de las plazas circulares del área presidencial proyectada para Islamabad años más tarde (figura 4.77.).

4.77. Louis I. Kahn, maqueta de la tercera versión de la zona presidencial de Islamabad, Pakistán. Esquema de conexiones.



El diámetro de la plaza perpendicular al eje longitudinal del edificio de las aulas se prolonga hacia los lados hasta conectar con el viario circundante. Esta línea establece el límite entre la circunferencia

y el edificio de las aulas que se desarrollan a un nivel inferior sobre la parcela en su estado natural y, la mitad del arco de circunferencia que describe la acera en su parte más elevada y que conectaría con una superficie de aparcamiento. La separación entre estas dos superficies genera las dos conexiones laterales. Una de estas conexiones, la más cercana al acceso a la plaza circular rehundida, se planteará a modo pasarela peatonal. En cambio el otro lateral se desdoblará permitiendo la entrada de vehículos al nivel superior e inferior por debajo de la plaza circular.

La superficie de aparcamiento que corona la mitad superior de la plaza circular facilita el acceso rodado a la sinagoga permitiendo que los padres puedan llevar a sus hijos al centro sin tener que encontrarse con otras personas o participar del resto de las actividades e instalaciones del complejo. Este espacio se estructura mediante un carril de circulación para vehículos y un área de aparcamiento que se desarrollaría sobre el resto de la plataforma. La separación entre las dos zonas se establece mediante elementos luminosos que alumbren el pavimento de adoquines del muelle.

El conjunto obtenido responde a una búsqueda por integrar todas las partes del edificio y su entorno mediante el uso de un vocabulario geométrico. La forma de lograr esta integración será mediante su estudio junto a la arquitectura del espacio libre. Así, las distintas geometrías se corresponden con diferentes formas de interactuar con el espacio en función de su configuración.

Por un lado, la estructura de la pastilla de las aulas con su espacio interior, junto con el acceso por el extremo, se asemejan a una gran alfombra que define un recorrido longitudinal. Un itinerario simbólico en el que a través de la educación el visitante sufre una transformación espiritual al final de la cual alcanzaría el espacio de la sinagoga. Por su parte, la organización central de la plaza con el espacio triangular dominante de la sinagoga genera a su alrededor una serie de superficies secundarias. Esta configuración otorga al espacio de culto la mayor jerarquía con respecto al resto del programa transmitiendo la sensación de espacio envuelto, encerrado, protegido. Esta impresión se potencia gracias a la sombra de media luna que proyecta sobre la plaza el muro de contención perimetral en su ascenso. En contraste, el área para vehículos se diseña siguiendo la pendiente natural del terreno trasladando al espectador el movimiento lento de la circulación rodada. El resto del espacio se mantiene en su estado original como una pradera con árboles para la relajación y el disfrute en un entorno natural. Así esta superficie blanda invita a utilizar este espacio para celebraciones y encuentros un ambiente relajado y distendido a la sombra. De esta forma se distinguiría entre el núcleo interior a la plaza circular, que Kahn denominó "sinagoga de diario", y el espacio de la pradera circundante, que bautizó como la "alameda de la sinagoga para las fiestas especiales".

El resultado es una composición de formas geométricas y volúmenes platónicos integrados en un sistema funcional único concebido como un gran lugar de reunión. *La sinagoga es "un gran centro de comunión...un lugar para reunirse bajo un árbol"*<sup>118</sup>. Estos conceptos seguramente deriven de un pasaje del libro *Churches and Temples* escrito por Henry Kamphoefner, amigo de Kahn, en el que describe los orígenes de las celebraciones judías celebradas al aire libre. En este texto se hace referencia al árbol como el axis mundi que conecta la tierra con el cielo formando el germen de los espacios sagrados<sup>119</sup>.

---

<sup>118</sup> WILLIAMS Goldhagen, Sarah (2001): *Louis Kahn's Situated Modernism* (Yale University, Italy). Capítulo cuatro, *Gathering People into a Community: The Addath Jeshurun "Synagogue for Communication"*, página 94.

<sup>119</sup> MC CARTER, Robert. Louis I. Kahn. London: Phaidon, 2009, página 85.



## V. LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica

Tal y como se ha indicado en los capítulos precedentes, la arquitectura del espacio libre de Kahn surge de la profunda reflexión acerca de la naturaleza de los proyectos y la búsqueda de la solución más adecuada. En esta búsqueda el arquitecto recurre a la historia de la arquitectura como fuente infinita de conocimientos y respuestas testadas a lo largo de los años. *“El conocimiento de la historia otorga el poder de anticipar si una creación perdurará”*<sup>120</sup>.

Para este fin Kahn se sirve de los conocimientos adquiridos a lo largo de los años de estudio y viajes realizados, en los que el arquitecto siempre demostró este interés por la arquitectura histórica a través de sus apuntes. Esta preocupación le lleva a desarrollar una memoria arquitectónica abstracta y conceptual del modo en que tradicionalmente el hombre ha solucionado los distintos problemas proyectuales y que se convertirá en fuente inagotable de inspiración para muchos de sus proyectos. *“(…) Es por eso que es bueno para la mente volver a los orígenes, porque el primer establecimiento de cualquier actividad humana es el mejor. En el momento de su concepción se reunieron espíritu e ingenio (…).”*<sup>121</sup> Por otra parte, su visión conceptual de la misma le permite aunar soluciones y enseñanzas de distintos momentos o corrientes históricas en una misma propuesta procediendo a la renovación de la forma arquitectónica.

De esta forma en sus proyectos encontramos numerosas referencias a la arquitectura antigua griega, romana, egipcia, gótica, románica... El propio arquitecto reconoció esta influencia en numerosas ocasiones<sup>122</sup>. Así la historia de la arquitectura se convierte en fuente de inspiración, *“El arquitecto debe tener siempre un ojo puesto en la mejor arquitectura*

---

<sup>120</sup> CACCIATORE, Francesco. *Il muro come contenitore di luoghi*. Siracusa: Lettera Ventidue, 2011, página 13.

<sup>121</sup> KAHN, Louis I.. *The notebooks and drawings of Louis I. Kahn*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1973.

<sup>122</sup> Referencia al discurso pronunciado el primer día del Congreso Internacional de Arquitectura de Irán, en el que Kahn describió la tradición como fuente de validez, inspiración y justificación para la arquitectura. Ver nota 151.

*del pasado*<sup>123</sup>. “Me doy cuenta y creo firmemente que la arquitectura Italiana seguirá siendo la fuente de inspiración de las obras del futuro. Los que no lo vean así deberían mirar de nuevo.”<sup>124</sup> A lo largo de sus intervenciones arquitectónicas del espacio libre Kahn demuestra continuamente su capacidad para reutilizar y reinventar el inmenso depósito de imágenes proporcionadas por la historia desde el entendimiento y la comprensión de su esencia y su sentido de la existencia. Con seriedad y rigor en el empleo de los distintos conceptos.

En los distintos proyectos recogidos bajo este epígrafe se analiza Lo Histórico como fuente de inspiración esencial en la arquitectura del espacio libre de Louis I. Kahn. De este modo, en la Casa Weber De Vore en Philadelphia se recurre a la elevación clásica del edificio generando un basamento sobre el que apoyar el piano nobile. Esta disposición se acompaña de otros aspectos como son la creación de un patio de acceso marcando el eje de la composición, una pseudo doble logia o, la utilización de ratios matemáticos en una ágil reinterpretación conceptual de la arquitectura clásica.

En la investigación desarrollada a través de los espacios catalogados bajo este epígrafe de Lo Histórico, Jardines de inspiración clásica se ha seguido un orden ascendente en la escala de las intervenciones que evidencia la influencia de la reflexión del arquitecto acerca de la historia de la arquitectura a todos los niveles y que facilita el estudio mediante la incremento progresiva de la complejidad de las relaciones espaciales.

Al igual que en la Casa Weber de Vore, en la Casa Morris en Monte Kisco, se evidencia un patrón geométrico que armoniza la arquitectura del espacio libre y envuelta. En la arquitectura del espacio libre de esta segunda vivienda Kahn parte de una doble cuadrícula con la que estructura y domestica el paisaje. En su avance, esta arquitectura del espacio libre se transforma en espacio envuelto invadiendo y articulando las distintas estancias y relaciones espaciales de la vivienda. La inspiración de esta cuadrícula como elemento geométrico estructurador se encuentra tanto en el trazado de las primeras ciudades clásicas como en la escala doméstica del jardín o, en los característicos parterres franceses.

---

<sup>123</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: *Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 51.*

<sup>124</sup> Escrito por Kahn en una postal enviada a su estudio el 6 de diciembre de 1950. KAHN, LOUIS I.. *Drawn from the source. The Travel Sketches of Louis I. Kahn.* Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1996, página 72.

La Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados constituye un claro ejemplo de la capacidad de experimentación de Kahn para combinar referencias antiguas y modernidad desde el conocimiento profundo de los conceptos derivados de la naturaleza arquitectónica. En este sentido, en la Biblioteca de la Unión Teológica el arquitecto diseña un edificio trazado a partir del escalonamiento de una sucesión de jardines aterrazados mediante los que proyecta una especie de torre de Babel o Zigurat arbolado que recuerda los Jardines Colgantes de Babilonia descritos por los grandes viajeros de los siglos I y II a.C. combinados con las características de un espacio claustral.

En el proyecto para la sinagoga de la comunidad judía de Mikveh Israel se encuentra uno de los ejercicios de arquitectura libre más sorprendentes de Kahn. En esta propuesta la arquitectura del espacio libre se alza como elemento vertebrador del espacio urbano otorgando coherencia y unidad al conjunto. La ordenación de la parcela sobre la que se alzaría la agrupación de edificios para la comunidad se diseña con todos los ingredientes de un jardín clásico. Un eje central, un paseo arbolado coincidente con el eje, una pérgola, y parterres a ambos lados del paseo central. Junto a esta propuesta la arquitectura del espacio libre rompe los límites de la parcela extendiendo su intervención a las manzanas colindantes mediante un paseo arbolado y un estanque escalonado que evocan los grandes jardines barrocos.

La intervención proyectada para el Centro Artístico Pocono amplía el ámbito de actuación suponiendo la traslación de la influencia de la arquitectura histórica a la escala de una intervención cuasi paisajística. Así en este Centro la arquitectura del espacio libre se convierte una vez más en la estructuradora del conjunto mediante un orden equilibrado de volúmenes macizos y vacíos que recuerdan los impresionantes complejos romanos que se erigieron durante los últimos años de la república.

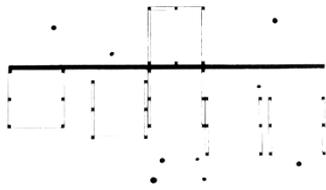
Por último en esta categoría se ha incorporado el proyecto desarrollado por Kahn como defensor de la arquitectura histórica para el Centro administrativo Abbas Abad de Teherán. En esta propuesta los sistemas compositivos y principios ordenadores clásicos se trasladan mediante la disposición de formas geométricas básicas, el trazado de una trama estructuradora del espacio, la incorporación de la simetría como principio ordenador básico reinventado mediante el estudio equilibrado de llenos y vacíos, la aproximación a través de un paseo central, o la adaptación al entorno.

La relación de todas estas propiedades de simetría, equilibrio, eje central, orden geométrico, relación con el entorno... repetidas a lo largo de los distintos proyectos hace necesario el estudio acerca de la influencia de esta arquitectura histórica como fuente de inspiración en la arquitectura del espacio libre de Kahn.

### 5.1. CASA WEBER DE VORE, MONTGOMERY AVENUE, SPRINGFIELD TOWNSHIP, CONDADO DE MONTGOMERY, PHILADELPHIA. 1954-55

En 1954 Kahn recibe el encargo de proyectar la residencia del matrimonio Weber de Vore en una parcela con fuerte pendiente en las afueras de la ciudad de Springfield y en medio de una zona boscosa. Este emplazamiento singular será el escenario ideal cuyas condiciones potenciará y reafirmará la arquitectura del espacio libre desarrollada por el arquitecto.

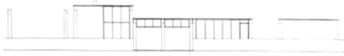
Esta vivienda se encuentra formada a base de una serie de seis cuadrados dispuestos a lo largo de una pared a modo de eje mediante el que consigue independizar las zonas de noche y de día.



5.1. Louis I. Kahn, Casa Weber de Vore, Montgomery Avenue, Springfield Township, 1954-55, planta esquemática.

La pared constituye el elemento fundamental del vocabulario del diseño arquitectónico del espacio libre, condicionando y definiendo el espacio construido. Este plano determina el peso y la estabilidad de la composición de los distintos volúmenes. Si hacemos un análisis de la planta esquemática del proyecto vemos como este muro representado en el plano constituye la expresión de la línea como elemento primario compositivo (figura 5.1). La línea conceptualmente, tiene tan sólo una dimensión. Su carácter deriva de su proporción largo

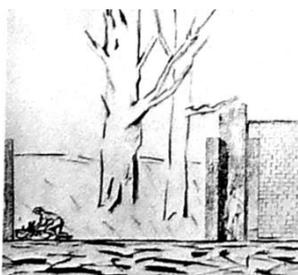
ancho, su textura, su continuidad, su contorno. Dependiendo del trazado visual, la orientación o dirección de la línea varía el papel que desempeña. Así ocurre en este edificio donde el muro une terreno y casa. La arquitectura construida y la arquitectura del espacio libre, el jardín. En este proyecto se observa como una línea es capaz de expresar visualmente una dirección, un movimiento y un desarrollo marcando el eje de acceso de la vivienda. Este elemento esencial sirve para unir y asociar las distintas estancias de forma que se entienda como un único edificio aun tratándose de dependencias independientes. Por otra parte el muro soporta los distintos elementos visuales cortando la composición en dos zonas diferenciadas. Este elemento lineal da forma al plano del terreno y articula las superficies. El muro, como elemento lineal es un medio para expresar un movimiento a través del espacio, proporcionando un soporte para el plano superior.



5.2. Louis I. Kahn, Casa Weber de Vore, Montgomery Avenue, Springfield Township, 1954-55, alzado.

El plano del terreno, el jardín, es el que sustenta toda la construcción arquitectónica influyendo en la forma y composición de la vivienda. Este plano del terreno se ha manipulado para acoger la forma constructiva. Se ha terraplenado, formando una terraza y proporcionando dos plataformas a distintas alturas (figura 5.2). Estas superficies constituyen el área de asiento del edificio. La plataforma superior define el plano de observación, mientras que el muro pasa a ser una superficie neutra contra la cual destacan los restantes elementos del espacio que se perciben. Este muro actúa a la vez como telón de fondo o decorado sobre el que se representan las distintas escenas de la vida cotidiana y como basamento o acantilado sobre el que se perfilan los distintos volúmenes del edificio dibujando una nueva línea del horizonte, un nuevo perfil del terreno.

Mientras que en planta la vivienda se estructura como una composición geométrica asombrosamente poderosa, similar en su asimetría abstracta a obras de arte contemporáneas<sup>125</sup>, la articulación en sección recuerda composiciones clásicas. Al igual que en los templos romanos o en las villas palladianas, en este proyecto se recurre a la elevación del edificio. Esta elevación se establece mediante el escalonamiento del terreno para generar un basamento sobre el que se alza el piano nobile o planta noble. Sobre este escalón surge, a modo de frontón clásico, el cuerpo adelantado y levantado sobre pilares dominando la fachada. De esta forma se anuncia la presencia de la vivienda “sobre” el terreno y por encima de éste sin necesidad de construir una planta baja o una escalinata.

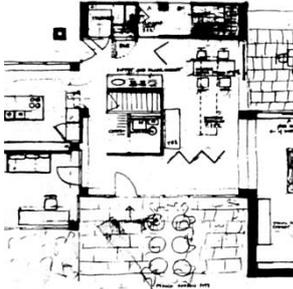


5.3. Louis I. Kahn, Casa Weber de Vore, Montgomery Avenue, Springfield Township, 54-55, fragmento de boceto.

La plataforma superior acoge principalmente el programa de día. Sobre esta superficie elevada de inspiración clásica se dispone un Jardín encerrado y envuelto, al igual que el resto de la arquitectura de la vivienda, por otra serie de áreas ajardinadas abiertas. En el jardín cerrado tal y como ocurría en la casa para Mr. Robert H. Fleisher los planos de los muros exteriores aíslan una porción de espacio con la finalidad de crear un entorno interior sujeto a control (figura 5.3). Su construcción proporciona privacidad y defensa ante los elementos atmosféricos al espacio interior, mientras que las aberturas existentes en sus límites o entre los mismos restablecen la conexión con el entorno exterior. Estos muros moldean el espacio interno, configuran el espacio externo y contribuyen a definir las formas, volumetrías e

<sup>125</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2009, página 87.

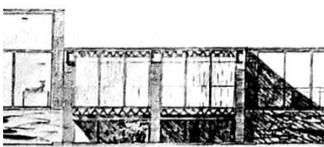
imágenes del edificio en el espacio. Al igual que ocurría en las villas palladianas o en los castillos medievales, en esta vivienda se genera un patio rodeado por un muro que dota a su interior de protección.



5.4. Louis I. Kahn, *Casa Weber de Vore*, Montgomery Avenue, Springfield Township, 54-55, fragmento de planta.

Junto a este jardín secreto cabe destacar la presencia del jardín pavimentado delante del acceso de la casa. En las versiones iniciales del proyecto este jardín se trataba como patio delantero dividido por dos hileras de grandes macetas que no marcan el eje de la puerta de acceso sino el eje de la composición en el centro del espacio (figura 5.4.). Ya desde el siglo XV se solía crear un patio delante de la casa, con un pozo, separada respecto al patio de servicio. Jardines, huertos de verduras y de especias, estanques para peces y, casi invariablemente, un gran huerto de árboles frutales; todos reagrupados o localizados en el interior del muro que rodeaba el lugar.

El resto del jardín elevado, al igual que la casa, se ha diseñado aprovechando la elevación de forma que los moradores puedan disfrutar de las vistas desde los distintos ámbitos. El cambio de nivel entre un espacio elevado y su entorno condiciona el grado de conservación de la continuidad espacial y visual. Desde el plano inferior la altura entre el jardín inferior y el superior hace que se conserve cierta continuidad visual. Sin embargo, la continuidad espacial se interrumpe al evitar el acceso físico directo. Desde la plataforma superior la diferencia de altura transforma este plano elevado en un elemento protector del jardín situado por debajo. El plano del terreno al elevarse proporciona una plataforma o podio que actúa de soporte estructural y visual no sólo de la arquitectura construida, sino también de la arquitectura del espacio libre.



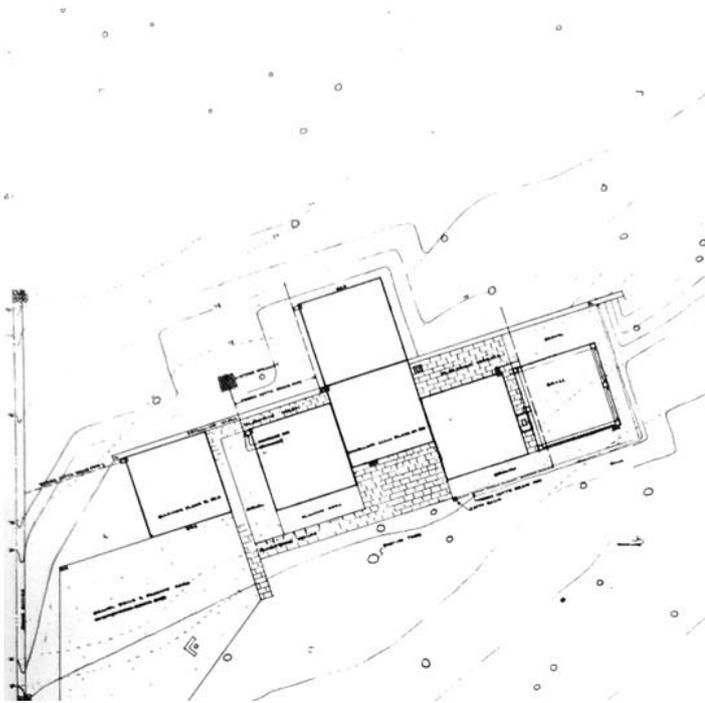
5.5. Louis I. Kahn, *Casa Weber de Vore*, Montgomery Avenue, Springfield Township, 54-55, fragmento de alzado.

Bajo el cuerpo adelantado en la plataforma inferior se crea simbólicamente un lugar a la sombra que en una primera lectura evoca los pórticos de las villas clásicas en las que se procuraba un espacio placentero, para entretenerse y conversar. Estos espacios se creaban con la finalidad de proteger del sol a las personas que quisieran disfrutar del paisaje desde una estancia autónoma cuyos muros abiertos dejan ver el resto de elementos. En estas villas

ocasionalmente se situaba otra tribuna en un segundo piso, sobre la logia de entrada, creando así lo que se conoce como doble logia. En esta vivienda el pórtico inferior ha evolucionado hasta convertirse en un elemento meramente simbólico al no disponer de altura libre suficiente para poder ser utilizado. Sin embargo, el cuerpo adelantado, vuela sobre este pórtico a modo de estrado soportado por un entablamento inferior

(figura 5.5). Esta logia centrada, en composición simétrica, en la planta noble en vez del pórtico la podemos ver por ejemplo en la Villa Godi, dominando los jardines de la propiedad como ocurre en la casa Weber De Vore.

5.6. Louis I. Kahn, Casa Weber de Vore, Montgomery Avenue, Springfield Township, 1954-55, plano de situación con el arbolado existente.



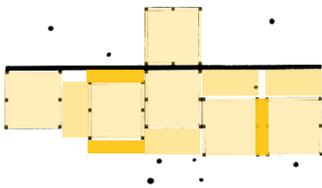
Frente al tratamiento ordenado de estos espacios abiertos cabe destacar el “no tratamiento” del resto del terreno para el que Kahn dispone de manera expresa la obligación y la preocupación por conservar el arbolado existente (figura 5.6.). De nuevo en este aspecto el autor nos recuerda la arquitectura palladiana en la que las formas de la arquitectura construida contrastan con la naturalidad del jardín inglés en la arquitectura del

espacio libre. De esta forma se produce la introducción en la composición del concepto de lo *natural* y las *formas naturales*, antes de haber sido deformadas por la fuerza humana de un modo mucho más ligero que el utilizado por los paisajistas ingleses. En este proyecto la vegetación no parece simplemente no domesticada dando una impresión natural, sino que realmente responde a este estado. Por otra parte, y tal y como ocurría en los jardines ingleses en este jardín no sólo se conservan los accidentes del terreno, sino que se explotan llevándolos a su máxima expresión al convertir la pendiente natural del terreno en un “acantilado” que procure al visitante la sorpresa y el descubrimiento en su avanzar hacia la arquitectura construida. El decorado alcanza su punto álgido en el ya conocido muro de contención por el que se deslizan y avanzan las sombras de la naturaleza como si se tratasen de artistas representando la obra de la vida

De este modo Kahn reintroduce en la arquitectura el sentido del lugar, mucho antes de que se empezara a oír hablar de Aldo van Eyck, pero siempre desde el profundo respeto a la historia<sup>126</sup>.

<sup>126</sup> ROBERTSON, Jacqueline. Citado en STERN, Robert A., *Yale 1950-1965*, página 45.

De la misma manera que observábamos la influencia palladiana en la elevación de la vivienda, este influjo se pone de manifiesto en las proporciones del diseño. La dimensión de los jardines se establece como parte integrante del resto de la arquitectura a través de ratios matemáticos. Las dimensiones de las distintas estancias se establecen por medio de simples ratios matemáticos como 4:4 o 4:2, y dichas estancias se interrelacionaban con el conjunto del entorno también a través de estas ratios. De esta forma se podría establecer el cuadrado como unidad compositiva básica de dimensiones uno por uno. Esta unidad se divide en submúltiplos fraccionándose a la mitad o en cuatro partes. Como resultado de estas operaciones se observan las distintas dimensiones de los espacios, su posición y su interrelación. Estas proporciones ofrecen una lectura clara de la jerarquía de los distintos espacios.



5.7. Louis I. Kahn, Casa Weber de Vore en Montgomery Avenue, Springfield Township, 54-55, esquema de planta (unidad en claro,  $\frac{1}{2}$  intermedio,  $\frac{1}{4}$  saturado).

De este modo el cuadrado como unidad básica permanece inalterado en las estancias principales como son el estar o el jardín cerrado (figura 5.7.). Sin embargo, en los dormitorios, cocina, distribuidor, corredor entre el garaje y la vivienda y, la terraza accesible desde el estar y el jardín cerrado, esta proporción pasa a ser de uno por un medio. Por último en el espacio de separación entre el volumen con la cocina y el muro de contención esta proporción pasa a ser de uno por un cuarto. Esta diferencia de proporción no sólo refleja la jerarquía de los distintos espacios, sino que también conlleva

una utilización distinta de las distintas áreas libres. Así, el jardín encerrado a modo de jardín secreto con sus proporciones cuadradas constituye un espacio estático que carece de movimiento o dirección aparentes. Un ámbito que transmite tranquilidad, paz, un espacio de relax, de remanso. Esta sensación se reafirma mediante el tratamiento de su superficie con un ajardinamiento natural. Como si la arquitectura hubiera sido capaz de capturar entre sus cuatro paredes una pequeña porción de naturaleza. Un espacio protegido por cuatro paredes de la intervención del hombre, de su manipulación, del ruido, intentando mantener la esencia anterior a la presencia de la arquitectura.

Las zonas de jardín con la proporción de uno por un medio adquieren propiedades distintas al área estancial de forma cuadrada del jardín secreto. La zona entre el garaje y el volumen con la cocina proporciona a la persona que accede a la vivienda una vista desde un plano dominante por encima del horizonte. Esta visión actúa como reclamo, como punto de atracción y disfrute para el visitante. Por otra parte, este corredor se acompaña de una zona ajardinada junto a la cocina que recuerda los hortus conclusus, los jardines cercados medievales cerrado aquí por los

distintos volúmenes edificados. Al igual que en muchos de estos huertecillos, se trata de una zona verde, de pequeñas dimensiones y circundada por altos muros, donde en lugar de los monjes, los propietarios y principalmente el responsable de la cocina puede cultivar plantas para fines alimentarios y medicinales. Un espacio a la vez interior y exterior. Accesible a través de la cocina desde donde se pueden observar, contemplar y disfrutar las flores. De esta manera el jardín se configura aquí como una extensión física y visual de la cocina en el exterior de la vivienda. La terraza accesible desde el estar y el jardín cerrado sobre el muro suponen una prolongación de estos espacios hacia el horizonte. De esta forma, y para reafirmar esta continuidad física y, sobre todo, visual se ha dado a estos espacios el mismo tratamiento que a la estancia que extienden. Así, la superficie que surge desde el estar se proyecta con un pavimento duro similar al que podría disponerse en el estar. Sin embargo, el espacio dispuesto en prolongación del jardín secreto se ha mantenido de forma natural, sin ningún tratamiento especial, casi sin interrupción, como si la naturaleza contenida en el jardín privado se extendiese hasta fundirse con la línea del horizonte materializada aquí por el muro de contención del terreno.

Como se señaló anteriormente, en el proyecto aparece una última proporción protagonizada por los espacios de dimensiones uno por un cuarto. Esta relación se aprecia en el espacio junto a la cocina a lo largo del muro de contención, en el espacio entre el estar y el jardín secreto, y por último, en combinación con la proporción de uno por un medio, en la zona pavimentada entre el garaje y la vivienda. En estas situaciones la proporción de los espacios hace que estos ámbitos se configuren como separadores, como zonas de distanciamiento, de respeto. El acceso entre el garaje y la vivienda actúa en un primer momento como corredor guiado por la visión del paisaje que aparece enmarcado entre los dos volúmenes. Este corredor se amplía, acompaña y completa mediante su inclusión dentro de la proporción de uno por un medio ejerciendo de pequeño paseo separador entre el garaje y el huertecito de la cocina desde donde poder disfrutar y recorrer las distintas plantas y flores. Así, junto a él, aparece la pequeña banda ajardinada que conduce y escolta este pasillo embaldosado, haciendo que la naturaleza no sólo guíe los recorridos mediante su visión en la lejanía, sino que acompañe al visitante en su trayecto con el aroma y el tacto de sus plantas. El espacio junto a la cocina a lo largo del muro de contención actúa como una banda a modo de distancia de seguridad entre la edificación y el corte en el terreno. Ya no es una zona estancial, sino un distanciamiento necesario para contrarrestar el impacto visual y psicológico que se produce entre este campo elevado y el terreno circundante. Por último, la franja entre el estar y el jardín secreto. Esta banda procura una relación no directa entre la zona de estar y la naturaleza minimizando el impacto sobre la segunda. Manifestando el respeto y la intencionalidad del arquitecto de conservar esta naturaleza

encerrada, capturada, protegida y preservada. Envuelta por una barrera a veces casi invisible pero perceptible.

Estas fórmulas matemáticas se han venido usando con anterioridad por muchos otros arquitectos inspirados por la arquitectura clásica para dotar de equilibrio al conjunto, relacionar las distintas piezas del edificio y el edificio con el entorno, y evitar estridencias o falta de armonía en la composición. Las proporciones no sólo son un medio para solventar un problema arquitectónico, sino un sistema organizado para la disposición de los distintos espacios.

El conjunto de la composición es un sistema de formas agrupadas siguiendo una pauta. Así, las distintas estancias cuadradas se agrupan conforme a las exigencias funcionales, noche y día, espacios nobles y estancias de servicio, etcétera. La relación entre estos elementos es únicamente de proximidad, de forma que se logra poner de manifiesto los distintos volúmenes como entidades individuales a la par que se articulan los diferentes espacios entre sí.

En esta organización de estancias cuadradas agrupadas de dimensiones equivalentes, la jerarquía se establece en función de la relación con el plano de apoyo y su proximidad al plano quebrado, “acantilado”. El quiebro en el terreno actúa en este proyecto como pauta que vincula los distintos elementos de la composición sin perder su individualidad. Este dispositivo ordenador reúne los elementos que se organizan a su alrededor.

En estos jardines de inspiración clásica se advierten influencias de la reconstrucción de Piranesi del Campo de Marzio en Roma, con elementos individuales que anticipan los de Kahn, aunque no estaban desarrollados como imágenes tridimensionales. Incluso de un antecedente más próximo como es el primer proyecto de Ledoux para las Salinas de Chaux o el teatro de Besançon, aunque en este proyecto la superposición de los cuadrados neutraliza su visible interacción. También al Panteón como lugar de reunión o “asamblea”. “Un lugar bajo un árbol donde reunirse, esto es lo que el espacio quiere ser”. Planta central. Hace numerosas referencias al Panteón (“un mundo dentro de un mundo”), a este prototipo ideal añade un deambulatorio, para que los participantes pudieran elegir su grado de compromiso (relacionado con los castillos).

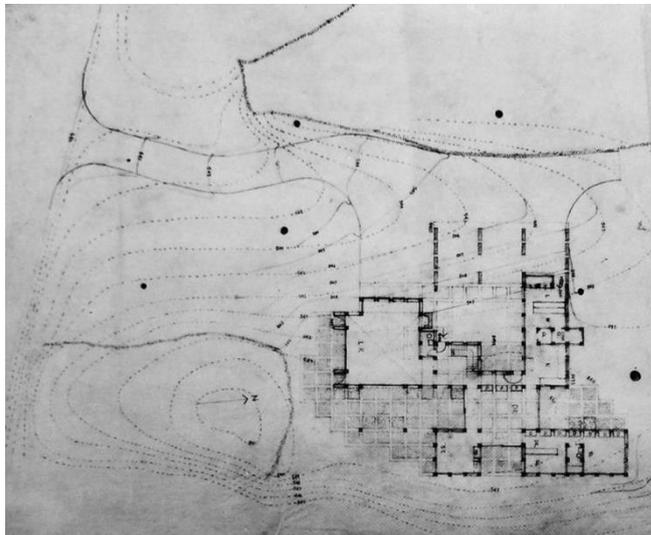
## **5.2. PROYECTO PARA LA CASA MORRIS, MONTE KISCO, NUEVA YORK. 1957-58**

En 1957 el matrimonio formado por Ruth y Larry Lawrence Morris encargó a Louis Kahn el proyecto de su vivienda en el Monte Kisco. La

parcela donde debía desarrollar el proyecto se encuadraba en una ladera boscosa con ligera pendiente orientada hacia el norte.

La casa se situará en la parte más alta de este montículo, casi dos metros y medio por encima de la cota de la carretera de acceso.

Para su análisis se ha tomado como referencia una de las plantas de situación de la propuesta inicial elaborada por Kahn (figura 5.8.). Aunque se dispone de documentación gráfica posterior, en esta versión se muestra con total claridad la doble cuadrícula que sirve de base a este proyecto no sólo en cuanto a la configuración de la edificación, sino también, en cuanto al trazado de su arquitectura del espacio libre estructurando las distintas zonas del jardín de la casa. En las plantas posteriores, el diseño se presenta más depurado omitiéndose esta trama ortogonal y el planteamiento de los jardines.



5.8. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, plano de situación de una de las primeras versiones.

Pese a que en este proyecto el arquitecto vuelve a utilizar una retícula similar a la empleada en el Instituto de Investigación de Estudios Avanzados de Glenn L. Martin Company, los proyectos en cuanto a su arquitectura del espacio libre, no se pueden encuadrar dentro de la misma categoría. Mientras que en el centro de investigaciones Kahn extrae una serie de espacios internos a la cuadrícula generando cuatro jardines interiores encerrados, jardines amurallados o jardines fortaleza. En la casa Morris la cuadrícula no sólo es un sistema de colonización del terreno mediante la arquitectura del espacio envuelto, sino que en su avance esta retícula se transforma en arquitectura del espacio libre siendo el jardín el que extiende la arquitectura fundiéndose con el paisaje.

En este sentido, la utilización de una cuadrícula como base para colonizar el terreno sería uno de los procedimientos más antiguos conocidos a todas las escalas. Desde la planificación de las primeras ciudades (figuras 5.9. y 5.10.), hasta la escala doméstica del jardín

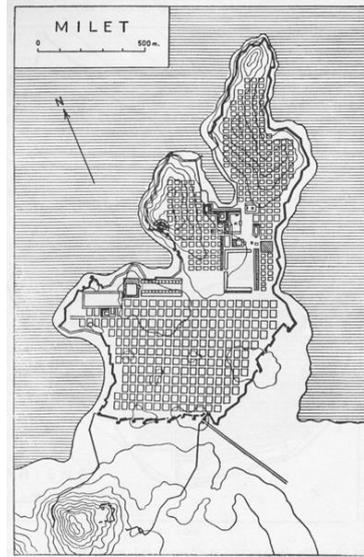
## LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica

pasando por el trazado de la trama de los característicos parterres en los jardines franceses.

No obstante, la utilización del cuadrado como elemento geométrico de partida fue una constante en el método proyectual de Kahn. En 1973 durante los trabajos de revisión de la primera edición de *“Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974.”* el propio arquitecto manifiesta: “yo siempre empiezo con un cuadrado, con independencia del problema”<sup>127</sup>.



5.9. Priene s. IV a. C.. Esquema de la retícula.



5.10. Mileto, s. V a. C.. Fuente: Roland Martin: *L'urbanisme dans la Grèce Antique*. Edit. Picard, Paris, 1974.

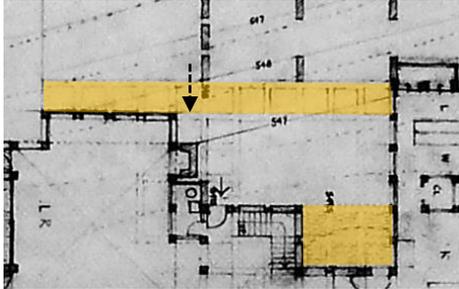
En esta ocasión, el trazado de este proyecto se basa en una retícula de cuadrados de un metro veinte centímetros de lado (cuatro pies) separados entre sí treinta centímetros y medio (un pie). De esta forma, la separación entre los distintos recuadros que a otras escalas coincide con calles o caminos, se corresponde aquí con el espesor de los elementos estructurales, pilares y muros.

Se podría decir que esta doble trama no sólo organiza el programa interno de la vivienda, sino que se extiende más allá de sus límites sobre el paisaje circundante o, quizá sería más correcto afirmar que esta cuadrícula se despliega sobre la superficie de la parcela estructurando la arquitectura del espacio libre y, en ocasiones se encierra creando las distintas dependencias de la casa.

La aproximación a la vivienda se plantea desde el suroeste mediante un camino sinuoso que asciende desde la carretera hasta abrirse formando una explanada frente a la fachada este de la edificación. En este punto el acceso se produce a través de un patio formado por los volúmenes

<sup>127</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. *Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974*. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, página 98.

del estar, el comedor, la cocina y los garajes. El comedor constituye el centro de la configuración arquitectónica mientras que el resto del programa se estructura a modo de cuerpos independientes conectados con el núcleo central por una de sus esquinas. Así, en cada uno de los cuatro vértices de esta superficie se sitúan un despacho, el dormitorio principal junto con su vestidor, la cocina y el recibidor, que daría paso al estar, con la escalera.



5.11. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema de zonificación del patio de entrada.

El patio de acceso a la vivienda entre el estar, el comedor, la cocina y los garajes se estructura en tres bandas o zonas con distinto carácter unificadas gracias al tratamiento superficial del espacio (figura 5.11.). Así, se establece una primera franja con el ancho de una unidad de la cuadrícula, ciento veinte centímetros más treinta centímetros y medio correspondientes con un cuadrado y una separación. Esta faja parte del ángulo

formado por el volumen de la cocina y sus zonas de trabajo y, el cuerpo adosado de los garajes. Desde aquí discurre a lo largo del margen posterior de los garajes atravesando el punto de acceso entre los aparcamientos y el volumen del estar y, recorriendo el alzado oeste de la zona estancial hasta la esquina opuesta. La segunda área que constituye el patio de acceso propiamente dicho se desarrolla confinada entre el estar, la cocina y la línea de fachada del recibidor. La superficie resultante delimitada se extiende así formando un rectángulo casi perfecto de tres por seis unidades. El acabado superficial de esta zona y de la anterior se establecería a base de baldosas cuadradas separadas entre sí por un entonado que reproducirían fielmente la doble cuadrícula sobre la que se sustenta el conjunto del proyecto. Estos acabados duros permiten la libre utilización de este patio protegido, resguardado posibilitando su uso como espacio de bienvenida. Acogiendo y recibiendo a quienes llegan a la vivienda. Sin embargo, al igual que ocurriría con el recibidor de una vivienda, desde esta zona se limita el contacto del recién llegado con el interior del edificio residencial. Así, mientras la conexión entre el patio y el estar se limita mediante la interposición de la chimenea y un aseo. En el frente opuesto se cerraría mediante el volumen de servicio. Y, en el tercero de los lados, gracias a la incorporación de un último área diferenciada que se interpondría entre la superficie pavimentada del patio y el comedor. A diferencia de las zonas anteriores, el tratamiento superficial de esta tercera banda de tres por dos se solucionará mediante la prolongación del entonado del patio sustituyendo las baldosas cuadradas por superficies vegetales. De esta forma se crea un pequeño jardín rectangular con flores y plantas aromáticas accesibles desde la cocina y que separaría el patio de entrada del corazón de la vivienda, otorgando



5.12. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema de zonificación de las zonas ajardinadas situadas al sureste de la vivienda. En naranja aparecen señalados los cuadros donde la vegetación se eleva a modo de seto o pantalla.

a esta una mayor privacidad. Esta búsqueda de privacidad también se observa en el hecho de que la acera junto al estar, correspondiente con la primera de estas bandas, recorre la pared ciega del mismo interrumpiéndose al llegar a la esquina de la estancia impidiendo el recorrido perimetral y el acceso a las zonas acristaladas.

Aprovechando la extensión de la plataforma horizontal generada alrededor de la casa, se disponen una serie de zonas ajardinadas junto al estar, el comedor y el despacho, orientadas al sur y al este (figura 5.12.). Aunque aparentemente esta doble cuadrícula ajardinada pudiera parecer una mancha uniforme que se extiende entorno

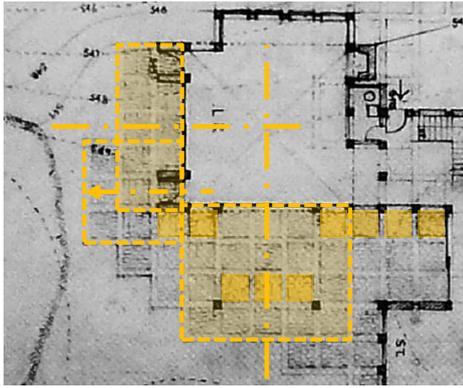
a la vivienda, el diseño de este área encierra un sinfín de matices diferenciando ámbitos, con usos y características completamente diferentes entre sí.

En cuanto a la definición global de la superficie ajardinada, esta delimitación lejos de ser algo aleatorio o caprichoso, responde a la superposición sobre la doble cuadrícula de los espacios correspondientes con cada una de las estancias y sus ejes y, los distintos ejes generados siguiendo la direccionalidad de las conexiones entre el espacio libre y el envuelto (figura 5.13.). En este proceso racional tan sólo se permite la licencia de incorporar tres cuadraditos entre el jardín sur y el jardín este del estar y que responderían a necesidades funcionales para permitir el paso entre ambas zonas.



5.13. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema de formación de las zonas ajardinadas situadas al sureste de la vivienda.

Junto a esta estructura formal Kahn añade otra serie de condicionantes que contribuyen a la definición final de estas zonas estanciales. Así, mientras que el tramamiento superficial general de estas áreas se plantea mediante tapetes verdes definidos con el mismo encitado ya observado en el patio delantero, a lo largo de la fachada este, se seleccionan siete recuadros en los que se deberían plantar especies de mayor porte y que pudieran actuar a modo de setos o pantallas vegetales. De esta forma, a través de las cristalerías del estar con vistas hacia el suereste, se podrían contemplar sendos

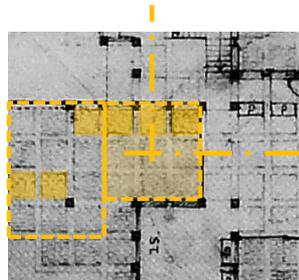


5.14. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema de configuración de los jardines correspondientes con el estar.

tartanes centrados sobre sus ejes como alfombras que se extienden ante nuestra mirada fundiendo arquitectura y paisaje (figura 5.14.). En el área orientada hacia el este a estos elementos se incorpora una pérgola cuadrada adosada y centrada en la fachada del estar. Este elemento, utilizado numerosas veces por el arquitecto en sus proyectos de viviendas unifamiliares, extiende la arquitectura de la casa fundiéndose con la arquitectura del espacio libre al “atrapar” y “apropiarse” de una porción de espacio abierto, de aire libre. Al mismo tiempo, demuestra una vez más el carácter práctico del arquitecto

protegiendo de la incidencia del sol de la mañana. Los tres recuadros coincidentes con el extremo opuesto a la edificación bajo la pérgola se plantarían, de nuevo, mediante elementos vegetales de mayor porte. De este modo se establece un elemento de cierre y definición de esta estancia al aire libre. Así, aunque en teoría las zonas ajardinadas de cada uno de los frentes del estar tendrían distinta dimensión otorgándose mayor importancia a una direccionalidad frente a otra. La realidad es que la zona efectiva ante estos dos alzados una vez confinada entre los elementos de acceso, otra entre macizos vegetales, sería igualmente de tres por dos.

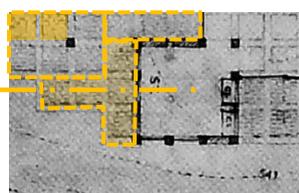
5.15. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema del jardín sur correspondiente con el comedor.



El jardín delimitado por el recibidor, el comedor y el estudio lejos de configurarse como un espacio indefinido, como tierra de nadie establece una vinculación clara y jerarquizada con cada una de las

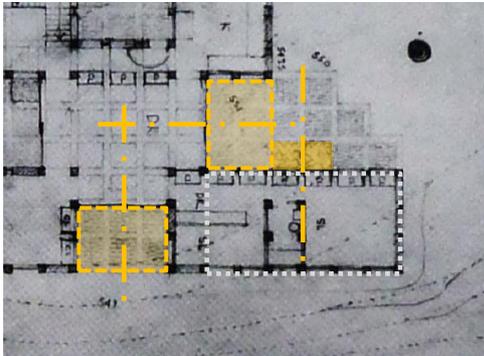
distintas estancias (figura 5.15.). De esta forma, en los tapetes junto a los tres cuerpos de ventanales del recibidor se sitúan sendos grupos de plantas creando un filtro entre el vestíbulo y el patio del comedor. Esta configuración transforma la alfombra vegetal en un área de dimensión similar a las del estar (tres por dos). Por otra parte, el cerramiento correspondiente al estudio no presenta ninguna abertura hacia este jardín, con lo que pasaría a ser un espacio privativo del comedor.

5.16. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema del jardín sur correspondiente con el despacho.



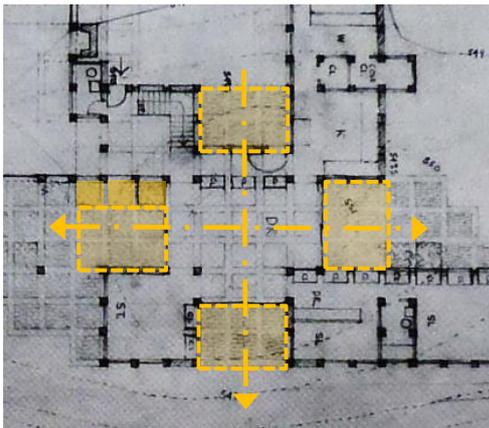
La última de las relaciones entre la vivienda y los jardines que se extienden al sureste de la misma sería la correspondiente al estudio (figura 5.16.). En este punto, la

doble cuadrícula se limita a ser un elemento de transición entre la arquitectura del despacho y la naturaleza salvaje. Una pasarela para ser recorrida con el pensamiento.



5.17. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema de zonificación de las zonas ajardinadas situadas al este y norte de la vivienda. En naranja aparecen señalados los cuadros donde la vegetación se eleva a modo de seto o pantalla.

Las dos últimas áreas ajardinadas se despliegan entre el despacho, el comedor y el dormitorio principal y, entre este último, el comedor y la cocina (figura 5.17.). El primero de estos espacios se extiende centrado con el eje del comedor siguiendo la orientación este. Este jardín, al igual que los anteriores, delimita una superficie de tres por dos unidades de la doble cuadrícula. El último jardín se estructura en dos zonas diferenciadas separadas por dos macizos vegetales situados en el centro de la fachada del dormitorio. Por un lado tenemos de nuevo un área de tres por dos frente al comedor mientras que el resto del espacio parece responder más a una combinación de necesidades funcionales y estéticas.



5.18. Louis I. Kahn, Casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, esquema central de los jardines con respecto al comedor.

Así, el diseño final de la arquitectura del espacio libre responde a la misma estructura jerarquizada de la arquitectura del espacio envuelto en la que el comedor se configura como núcleo de la composición (figura 5.18.). El cerramiento de este espacio central hacia los distintos jardines, excepto el que actúa de separador con el patio de entrada, se diseña mediante grandes cristalerías correderas que permitirían unir interior y exterior haciendo de todo un único espacio. Esta continuidad física, unida a la visual, se refuerza al mantener el mismo despiece en el pavimento del exterior y del interior del estar.

exterior haciendo de todo un único espacio. Esta continuidad física, unida a la visual, se refuerza al mantener el mismo despiece en el pavimento del exterior y del interior del estar.

Sin embargo, pese a todo este ejercicio de delicado diseño en el que se conjugan aspectos estéticos, funcionales, estructurales, y conceptuales para transformar una cuadrícula en un sistema complejo de relaciones entre la arquitectura del espacio envuelto y la arquitectura del espacio libre, no debemos olvidar el papel representado por la naturaleza existente. Así, como cúlmen de este magnífico trazado, se incorpora al diseño los árboles existentes en la parcela así como las curvas de nivel. Estos elementos constituyen dos piezas clave a la hora de la

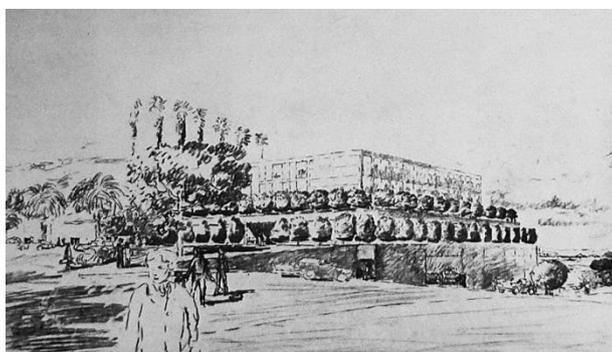
configuración de los distintos espacios. De esta forma, los tres árboles situados al oeste de la vivienda junto con la pendiente natural del terreno ayudan a delimitar el camino de acceso y la explanada frente a los garajes. Por su parte, el gran árbol situado frente al jardín norte define el límite de esta superficie. Por último, el montículo cercano al estar se toma de referencia a la hora de diferenciar las áreas sobre las que intervenir y las que dejar en su estado natural.

El resultado final representa a la perfección el concepto de unidad lograda a través de la disciplina de una doble cuadrícula de tartán que invade con sus proporciones y armonía todos y cada uno de los espacios fundiendo interior y exterior. Extendiendo la arquitectura de la vivienda a la arquitectura del espacio libre y al contrario.

De esta forma, en la Casa Morris al igual que en la Casa Weber de Vore, Kahn parte de un sistema geométrico más o menos rígido a través del cual establece la relación entre la arquitectura del espacio libre y la arquitectura del espacio envuelto pero conservando e incorporando los elementos naturales existentes en el lugar. En ambos casos la utilización de estas proporciones geométricas para armonizar y estructurar la relación entre las distintas áreas y el entorno encuentra su inspiración en la arquitectura clásica.

### 5.3. BIBLIOTECA DE LA UNIÓN TEOLÓGICA DE GRADUADOS (GRADUATE THEOLOGICAL UNION LIBRARY), BERKELEY, CALIFORNIA. 1972-74

Antes de la creación de la Biblioteca para la Unión Teológica de Graduados, los seminarios de la zona de California solían participar en una serie de programas de cooperación interbibliotecaria. En 1962 surge la idea de unificar los recursos de las distintas instituciones. Con este cometido se nombra un Comité para la creación de la Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados que estudiaría e informaría acerca de las necesidades de cara a la nueva fundación.



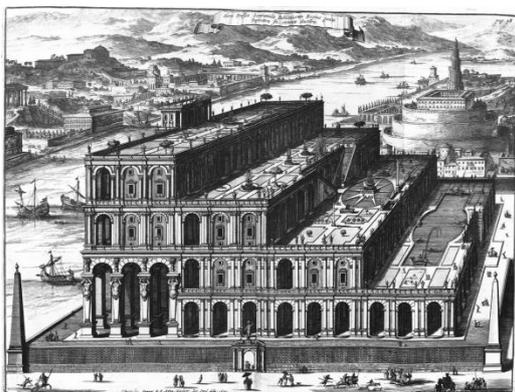
5.19. Louis I. Kahn, *Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados (Graduate Theological Union Library), Berkeley, California, 1972, perspectiva.*

En julio de 1971 el Comité decide contactar con Kahn para que proyecte las instalaciones de una biblioteca donde integrar los fondos de seis facultades protestantes, tres seminarios católicos y un centro de estudiantes judíos.

El emplazamiento escogido para este centro de la comunidad teológica se situaría

al borde de la Universidad de California. En una parcela en esquina entre la calles Ridge y Le Conte, junto a una hilera de palmeras *Washingtonias* que debía conservar.

Kahn trabajó en este proyecto durante sus dos últimos años antes de fallecer en 1975. Tras su muerte, el Comité para la construcción de la Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados encargó la dirección de las obras al estudio de arquitectura local de Peters, Clayberg y Caulfield<sup>128</sup> en asociación con Esherick, Homsey, Dodge y Davis<sup>129</sup>. El proyecto redactado por Kahn sufrió ciertos cambios durante las obras, por lo que el edificio actual no responde fielmente a su trazado.



5.20. Joaquín Bastús, *Jardines Colgantes de Babilonia* Diccionario Histórico Enciclopédico, Barcelona, 1833, Tomo II, página 353 col. B. Ilustración.

Pese al breve tiempo que Kahn trabajó en este proyecto, éste fue suficiente para elaborar dos propuestas. En estas dos versiones, en las que se mantiene la misma esencia, es la arquitectura del espacio libre la que determina el carácter y la configuración determinante del proyecto (figura 5.19.). Dentro de estos rasgos, el más significativo es el de los jardines escalonados que conforman el edificio y su entorno. Estos jardines se estructuran sobre el retranqueo sucesivo de las distintas plantas del

edificio obteniendo una especie de torre de Babel o Zigurat arbolado. Los árboles escogidos para esta singular plantación serían limoneros. El conjunto recuerda los Jardines Colgantes de Babilonia descritos por los grandes viajeros de los siglos I y II a.C. como Estrabón<sup>130</sup>, Filón de Bizancio<sup>131</sup> o Diodoro de Sicilia<sup>132</sup> (figura 5.20.).

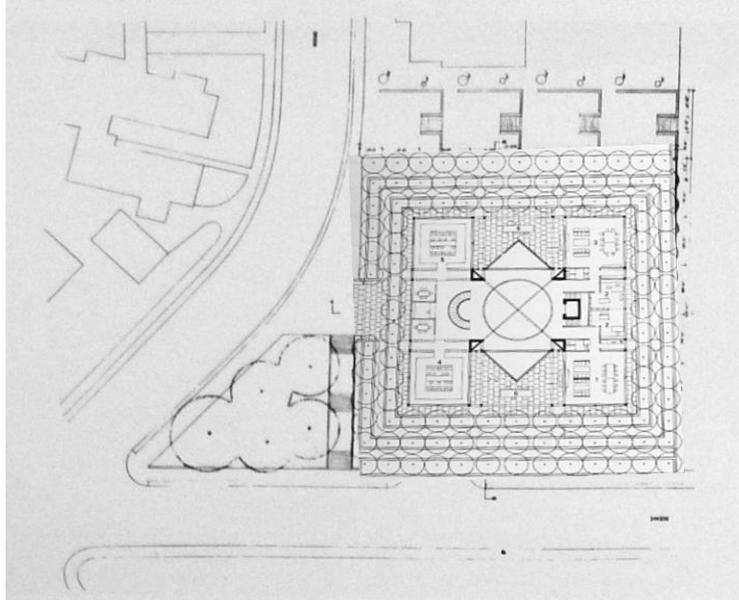
<sup>128</sup> En los años setenta (1970-1989) la firma de arquitectos de San Francisco Peters, Clayberg y Caulfield trabajó en diversos proyectos entre los que destaca la Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados. Richard C. Peters es profesor emérito de Arquitectura de la Universidad de California, Berkeley en la que fue Director del Departamento de Arquitectura y Director de los estudios de posgrado encaminados para obtener la tesis doctoral. Posteriormente el arquitecto Thomas J. Caulfield ha diseñado otros edificios complementarios para la Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados.

<sup>129</sup> Esherick, Homsey, Dodge y Davis (EHDD), es un estudio de arquitectura fundado en 1946 por Joseph Esherick (también profesor de la Universidad de California, Berkeley) de la bahía de San Francisco que realiza tanto diseño de interiores como planeamiento.

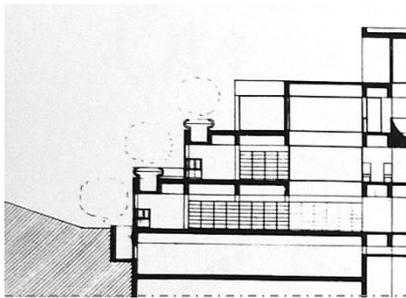
<sup>130</sup> Estrabón fue un geógrafo e historiador griego del siglo I a.C. Aprovechando la paz romana recorrió casi todas las tierras conocidas por la cultura griega. Su obra más conocida es *Geografía* (29 a 7 a.C.) en la que describe detalladamente el mundo tal y como se conocía.

<sup>131</sup> Filón de Bizancio vivió en el siglo III a.C., y fue discípulo de Ctesibio de Alejandría (h. 310-240 a.C.), científico al que se atribuye la intuición sobre la compresibilidad del aire.

Sobre este jardín escalonado, en la última planta, se abren dos terrazas desde las que se puede recorrer el perímetro arbolado superior del complejo (figura 5.21.).



5.21. Louis I. Kahn, Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados (Graduate Theological Union Library), Berkeley, California, 1972, superposición de la planta superior y el plano de situación.



5.22. Louis I. Kahn, Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados (Graduate Theological Union Library), Berkeley, California, 1972, sección parcial.

De este modo se puede pasear entorno al edificio a la sombra de los limoneros obteniendo un espacio similar al de un claustro de un convento benedictino. Sin embargo, en este caso, la sombra y frescor de la galería se supe mediante la plantación. Y, la visión a través de las arcadas por la sucesión de limoneros plantados a una distancia constante. Así, se consiguen las características de tres galerías porticadas independientes sin tener que liberar el espacio central como ocurre en los claustros tradicionales (figura 5.22.). A lo largo de estos tres paseos los estudiosos de la teología podrían pasear, leer y discutir en un ambiente culto y espiritual más similar al de la Academia de Atenas que al de una biblioteca actual. Llama la atención el hecho de que a las terrazas superiores se las llame

---

De sus escritos, recogidos en una obra de nueve libros, el *Tratado de mecánica*, sólo quedan algunos fragmentos. Es conocido sobre todo por la gran precisión y exactitud con que describió algunas máquinas de uso bélico.

<sup>132</sup> Diodoro de Sicilia fue un historiador griego nacido en la provincia romana de Sicilia en el siglo I a.C. Escribió una ingente obra en 40 volúmenes llamada *Bibliotheca Historica*. Se divide en cuatro partes: Libros I-III: Antigüedades de los pueblos de Asia y África. Libros IV-VI: los griegos y los pueblos de Europa (Galos, Íberos, Ligures, etc.). Libros VII-XVII: desde la Guerra de Troya a la muerte de Alejandro. Libros XVIII-XL: desde Alejandro a César.

“jardines de Té”. Esta denominación podría tener relación con la voluntad de crear un lugar de paz y meditación. Un espacio de respeto, estudio e investigación. Aunque aparentemente estas terrazas no presentan las cualidades estéticas de un jardín del té, todas estas características armonizan con la filosofía de los jardines tradicionales de té y sus rituales. Sin embargo, en este jardín la tranquilidad e intimidad se consiguen a través del pavimento pétreo de despiece regular con encintados perimetrales ortogonales, la simetría, la dimensión recogida de los espacios y el orden en la plantación de limoneros.

Analizando la planta del conjunto se puede observar cómo desde el acceso principal parte una escalinata lateral adosada a la fachada y que salva la diferencia de altura entre ambas calles. En contraste con este elemento de carácter funcional, a lo largo del alzado este se crea una sucesión de plataformas conectadas entre sí por escalinatas creando una estructura casi escultórica. El diseño de este elemento permite que los viandantes puedan acceder a cada una de las terrazas desde un lateral e ir descendiendo de una a otra por las escaleras centrales. Este juego de circulaciones recuerda a los juegos de agua proyectados por Kahn para el Consulado de Luanda<sup>133</sup> o el estanque longitudinal escalonado del Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania<sup>134</sup>.

El conjunto de los jardines escalonados y su entorno constituye todo un ejemplo de la arquitectura libre de Kahn en la que los principios compositivos se ven inspirados por la tradición y la Historia. En este sentido Kahn defendió en numerosas ocasiones la importancia de aprender de la historia *“Ningún arquitecto puede reconstruir una catedral de otra época ya que faltarían los deseos, las aspiraciones, el amor y el odio del pueblo que la convirtieron en su patrimonio. Por lo tanto, las imágenes que tenemos ante nosotros de estructuras monumentales del pasado, no se pueden revivir con la misma intensidad y significado. Su fiel duplicación es irreconciliable. Pero no descartemos las lecciones que nos enseñan estas obras...”*<sup>135</sup>. Sin embargo, la singularidad de este trazado lo hace diferente del resto de los proyectos del arquitecto.

#### 5.4. MIKVEH ISRAEL CONGREGATION, PHILADELPHIA, PENNSILVANIA. 1961-70

---

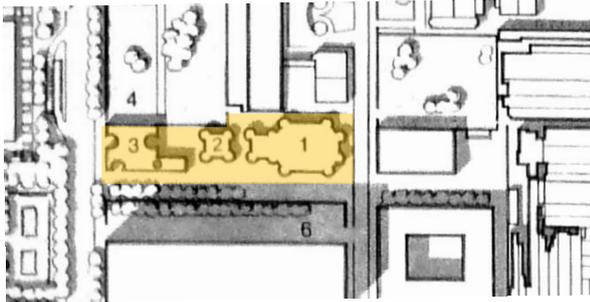
<sup>133</sup> Véase el apartado 3.1. *Consulado y Residencia de Luanda* del capítulo III *LO FUNCIONAL. Jardines de la Utilidad*, páginas 82 y ss.

<sup>134</sup> Véase el apartado, 5.4. *Mikveh Israel Congregation*, Philadelphia, Pensilvania del capítulo 5. *LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica*, páginas 210 y ss.

<sup>135</sup> MCCARTER, Robert. Louis I. Kahn. London: Phaidon, 2009, página 43.

En 1961, la comunidad judía de Mikveh Israel contrató a Kahn para la redacción del proyecto de una nueva sinagoga para el centro de la ciudad de Philadelphia.

El plan se incorporó al proyecto de renovación urbana del Independence Mall en 1966. Los diseños de Kahn recibieron un amplio reconocimiento y elogios tanto de la propia congregación como del conjunto de la ciudad. Sin embargo, la comunidad no logró reunir el presupuesto necesario para poder realizar las obras y el proyecto quedó sin ejecutar.

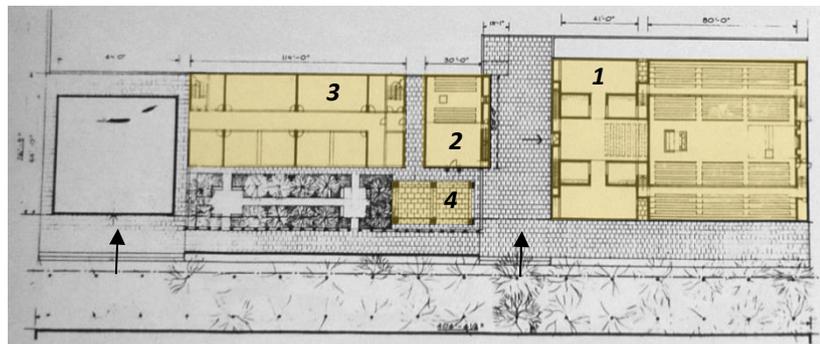


5.23. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1961-64, planta de situación.

El encargo inicial consistía principalmente en el diseño de un santuario, una capilla, una escuela y una sucá<sup>136</sup>. En este proyecto el diseño del espacio exterior cobra una gran importancia. En las distintas versiones elaboradas por Kahn la arquitectura del espacio libre se alza como el elemento estructurador y organizador del espacio otorgando coherencia y unidad al conjunto. Así las distintas piezas del programa pasan a leerse como un único proyecto articulado y organizado mediante los espacios sin cubrir.

La primera muestra de este magnífico uso de la arquitectura del espacio libre lo tenemos en la segunda de las versiones elaboradas por el arquitecto para la comunidad judía (figura 5.24).

1. Santuario.
2. Capilla.
3. Colegio.
4. Sucá.



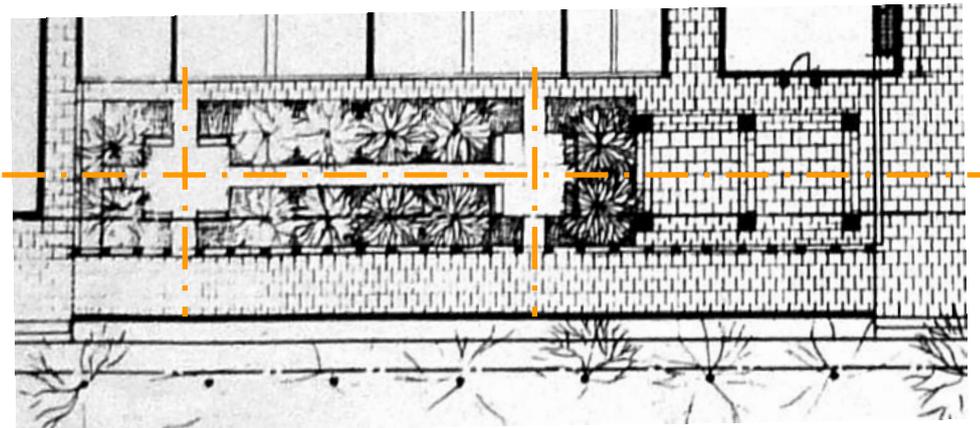
5.24. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1962, planta del conjunto, segunda versión.

El programa se alza sobre una plataforma adoquinada a la que se accede por dos escalinatas desde el paseo arbolado. El primer acceso se sitúa en el extremo izquierdo frente al museo y ocupando toda la banda hasta la escuela. El segundo acceso se emplaza en continuidad con el espacio

<sup>136</sup> Un refugio temporal construido para su uso durante la festividad judía del Sucot. El libro de Vaikrá (Levítico) lo describe como un abrigo simbólico, que conmemora el momento en que Dios proveyó para los israelitas en el desierto tras la liberación de la esclavitud en Egipto.

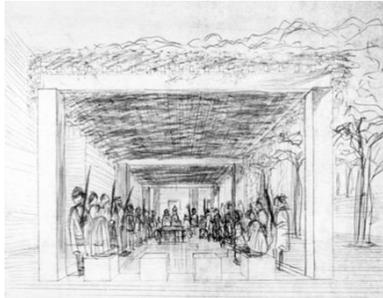
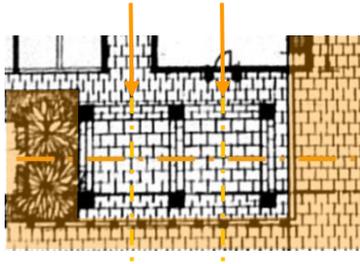
entre la capilla y el santuario. Entre ambos accesos se levanta una tapia tras la que se diseña un jardín formal que daría paso a la sucá. El trazado ortogonal en planta responde a la implantación en una parcela rectangular en el centro de una serie de avenidas rectas sin tensiones aparentes. Sin embargo, en el diseño de Kahn se establece una jerarquía en el espacio de separación entre los distintos volúmenes que depende de la importancia y la afluencia de cada uno de ellos y que define el carácter de los diferentes lugares.

El santuario como edificio representativo hacia la calle se coloca alineado con el museo de forma que hacia el exterior la lectura se produce en un mismo plano. El espacio entre estos dos edificios hacia el paseo arbolado se cierra mediante una tapia. La capilla y el colegio se adosan a la parte posterior de la parcela liberando un espacio continuo entre estos y la tapia. Este espacio de mayor intimidad y recogimiento será el elegido para la colocación del jardín formal en el extremo junto al museo y la sucá en el lado opuesto y delante de la capilla. Tanto el jardín como la sucá se colocan a escasa distancia de la escuela y capilla invadiendo ligeramente el plano de fachada de santuario y museo, y liberando un paseo que conecta ambos accesos.



5.25. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1962, parte de la planta del conjunto, segunda versión.

El conjunto del jardín formal y la sucá se encuentran a distinto nivel con respecto a la plataforma general (figura 5.25.). Esto junto con el emplazamiento entre paredes otorga a estos espacios mayor intimidad y a su vez independencia del entorno. Esta situación podría ser contraria a su emplazamiento a lo largo del paseo entre los dos accesos al recinto (frente al museo y, entre la capilla y el santuario), sin embargo, para reforzar la independencia de estos espacios se diseña lo que podría ser algo similar a una empalizada a lo largo del paseo y frente a la tapia exterior. Así, el recorrido entre accesos se limita mediante una tapia a un lado y una sucesión de elementos verticales junto a la diferencia de altura al otro.



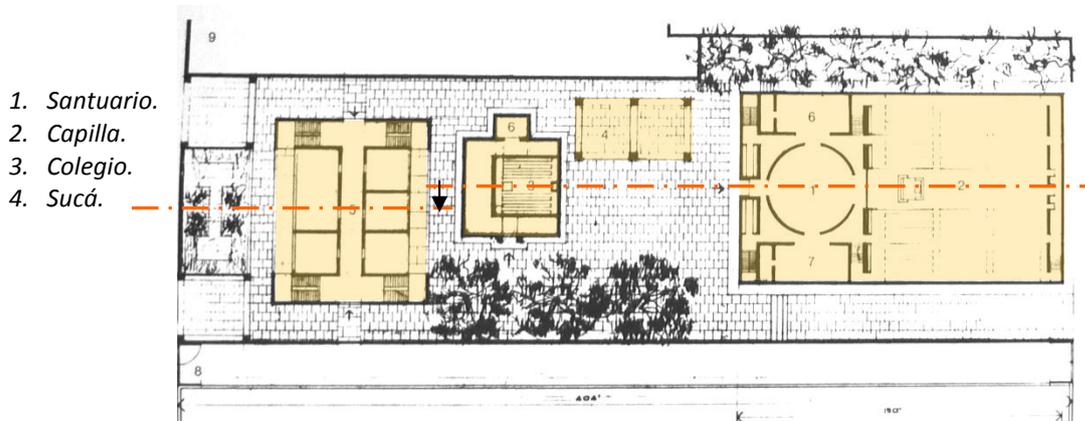
5.26. y 5.27. Louis I. Kahn, *Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1962, planta y perspectiva de la sucá, segunda versión.*

El jardín formal se estructura mediante un eje central longitudinal atravesado simétricamente por dos ejes transversales en sus extremos. Los ejes transversales sirven de base a sendos caminos transversales que atraviesan el jardín. En el eje longitudinal se desarrolla un segundo camino de igual dimensión y que parte del extremo frente al museo y finaliza en el cruce con el segundo eje transversal. En el cruce entre este eje longitudinal y los transversales se abren dos placitas. El espacio no ocupado por los senderos se ajardina con césped y una hilera de árboles de porte medio que se alzan a ambos lados del camino principal.

El inicio del sendero longitudinal junto al museo se ensancha permitiendo el acceso en todo el frente del jardín. En cada uno de los espacios que se abren en el cruce de los ejes, se crean cuatro bancos dispuestos uno frente. En la primera placita los bancos se alinean con el eje longitudinal. En la segunda se alinean con el eje transversal, dando la espalda al primer conjunto de bancos, al camino longitudinal y a la sucá. Pese a que el refugio se dispone en prolongación del eje longitudinal del jardín, Kahn utiliza una serie de mecanismos para independizar ambos espacios. Por un lado, el camino muere en la placita en lugar de prolongarse hasta el final como en el extremo opuesto. Por otro, gira los bancos hasta colocarlos perpendicularmente al eje y dando la espalda a la sucá. Y, por último, desplaza los dos últimos árboles juntándolos y cerrando las vistas hacia el refugio.

La sucá se alza a continuación del jardín siguiendo el mismo eje compositivo. Kahn debía incluir en su proyecto un espacio reservado para levantar este refugio temporal. Sin embargo, el arquitecto toma las características básicas de esta construcción y las utiliza para generar un nuevo elemento más del jardín. Así, proyecta una pérgola a modo de estructura básica sobre la que se fácilmente se podrían colocar los restos vegetales para formar el techo y lonas para cerrar tres de sus laterales (figura 5.27.). Al igual que con el jardín formal, el eje longitudinal de la sucá se atraviesa por dos ejes transversales relacionados con los accesos a esta estructura (figura 5.26.). Un eje se sitúa frente al acceso a la capilla y el otro en el eje trazado por el espacio entre capilla y colegio. Ambos accesos se permanecerían más resguardados por la diferencia de altura con el entorno, la sucesión de elementos verticales y la vegetación. Estos cerramientos virtuales permanecen inmutables en la estructura transmitiendo el carácter del espacio más allá de la festividad de Sucot.

El resultado es un jardín con todos los ingredientes de un jardín clásico. Un eje central, un paseo arbolado coincidente con el eje, una pérgola, y parterres a ambos lados del paseo central.



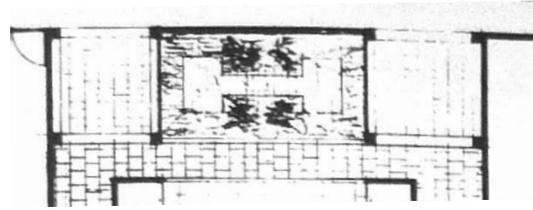
5.28. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1962, planta del conjunto, tercera versión.

En la versión de junio de 1962 el complejo se cierra perimetralmente por un muro, dejando dos accesos en cada uno de los lados cortos del recinto (figura 5.28.). En el lateral junto al colegio el muro se interrumpe de forma simétrica con respecto al eje central introduciendo dos pérgolas de proporción cuadrada. En el frente opuesto el cerramiento se abre a ambos lados del santuario.

El jardín formal se desplaza al extremo ocupado antes por el museo independizándose de la sucá que ahora ocupa una posición central entre la capilla y el santuario. La estructura compositiva del conjunto es aparentemente monoaxial, sin embargo el eje longitudinal descrito por el santuario y la capilla se desplaza para situarse en el centro del colegio, el jardín formal y el acceso simétrico. Este movimiento compensa la configuración formal de la parcela consiguiendo un perfecto equilibrio de volúmenes que se remata con la incorporación de las dos bandas de arbolado de distinto porte y la sucá. El resultado final consigue transmitir la misma armonía y estabilidad que una composición puramente simétrica.

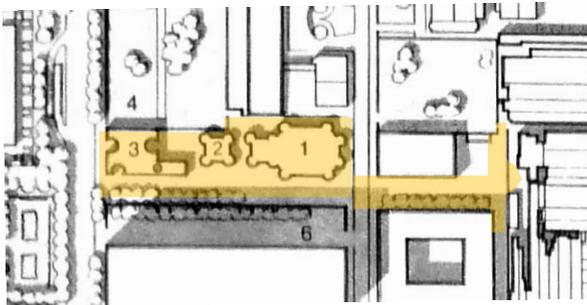
El área ajardinada ve reducida significativamente su dimensión. Esta reducción se encuentra hábilmente compensada mediante el diseño de las dos pérgolas de acceso (figura 5.29.). Al proyectar ambas estructuras con el mismo ancho que el jardín y disponerlas a los lados, se consigue que estas dos construcciones pasen a formar parte del espacio ajardinado. Al contrario de cómo ocurría en la versión anterior que Kahn recurre a un anchos diferentes para independizar sucá y jardín, en este caso, los accesos pasan a ser un elemento más de la composición.

5.29. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1962, detalle del jardín formal, tercera versión.



Otra diferencia con el jardín anterior es el carácter y función del mismo. Mientras que el jardín de la primera versión estaba diseñado para que la gente pudiera pasear e incluso permanecer sentada en el mismo, este jardín se proyecta a modo de jardín para la ausencia. Las trazas de jardín clásico se juntan aquí con la reducida dimensión para dar lugar a un estanque de proporciones ortogonales enclavado en un pequeño parterre rectangular. Toda la composición, incluida la vegetación, se dispone guardando una doble simetría con el eje longitudinal y el transversal trazados por su centro.

Con la introducción del agua no sólo se incorpora un nuevo elemento proyectual, sino que se manifiesta un mayor conocimiento de la cultura y prácticas judías<sup>137</sup>. El agua en la tradición judía supone una pieza esencial en la religión relacionado con los baños de purificación. Esta relación ocupa aquí un lugar esencial puesto que la comunidad que encarga a Kahn este proyecto es la Mikveh<sup>138</sup> Israel Congregation.



5.30. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1964-66, planta de situación.

Estas formas puras junto con el equilibrio en la composición, el agua y la belleza de las formas realzan la cualidad espiritual de la arquitectura del espacio libre.

En la octava versión desarrollada entre 1964 y 1966 el tratamiento de la arquitectura del espacio libre adquiere tal importancia que en los planos las

edificaciones pasan a sustituirse por siluetas en blanco mientras que los jardines se desarrollan con todo lujo de detalle (figuras 5.30. y ss.).

<sup>137</sup> Aunque Kahn nació en el seno de una familia judía no fue un hombre religioso, sin embargo, su esfuerzo por involucrarse profundamente en todos sus trabajos le hizo estudiar esta religión.

<sup>138</sup> Mikveh significa piscina o bien acumulación de agua. En el Levítico 11:36 se cita: "Solamente una fuente y un hoyo, una acumulación de agua será pura". Este espacio estaría dedicado a los baños rituales de purificación.

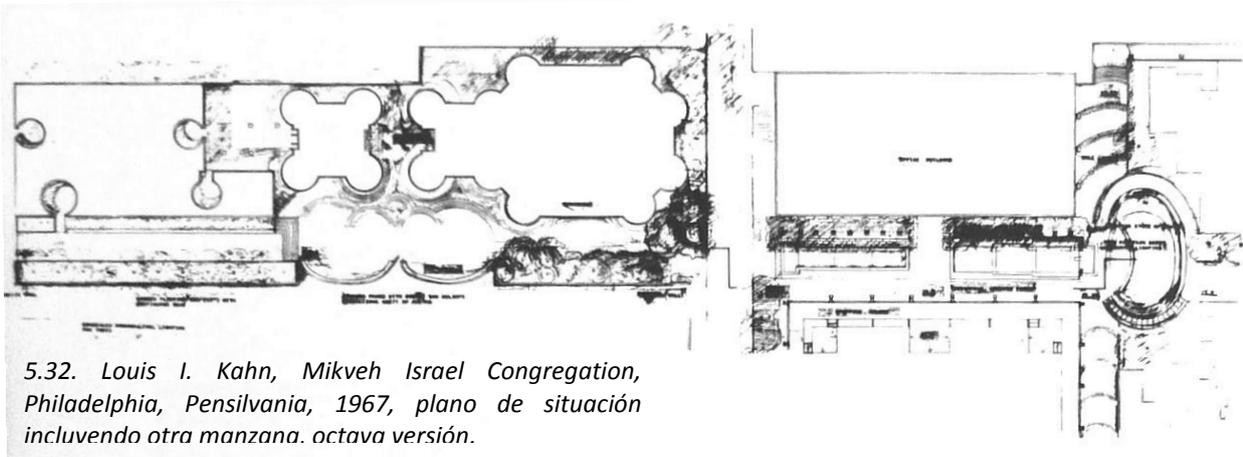
En esta propuesta la arquitectura del espacio libre rompe los límites de la parcela extendiendo su intervención a las manzanas colindantes. El eje longitudinal que definía el diseño se prolonga hacia el este saltando el viario. Los jardines a ambos lados de la carretera no tienen continuidad formal, la lectura del eje central parece quebrarse para adaptarse al espacio libre previamente dejado por las edificaciones y la simetría a ambos lados del eje central no es completa. Sin embargo el equilibrio que se establece a través de los distintos volúmenes y las densidades logra transmitir el mismo equilibrio que transmitiría un jardín clásico.



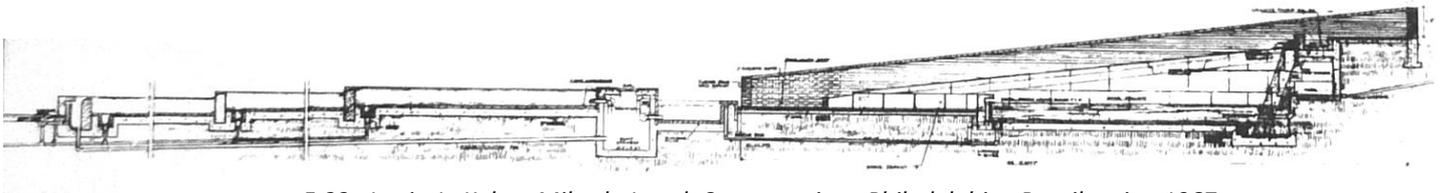
5.31. La Cascada Nueva, Jardines del Palacio Real de la Granja de San Ildefonso.

Aunque la calidad de los planos publicados no permite distinguir todos los detalles del diseño, sí que muestra claramente una serie de características que nos trasladan a los grandes jardines barrocos (figura 5.31.).

El plano de situación que abarca la manzana colindante muestra un paseo arbolado que remata en una serie de estanques escalonados y una fuente elíptica (figura 5.32. y 5.33.).

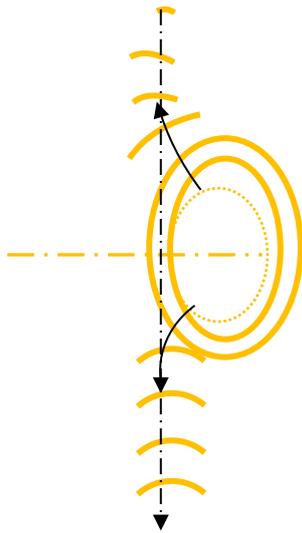


5.32. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1967, plano de situación incluyendo otra manzana. octava versión.



5.33. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1967, sección de la fuente elíptica a dos niveles (izquierda) y el primer tramo de estanques escalonados (derecha).

El diseño parte del estanque elíptico a dos niveles situado en el retranqueo dejado por el escalonamiento de fachada de las edificaciones. Desde este punto arrancan dos paseos, uno a modo de

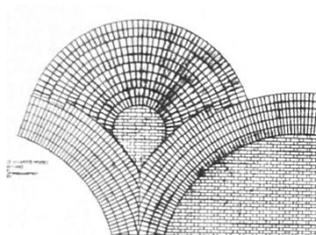


5.34. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pennsylvania, 1967, esquema estanque.

rampa y otro escalonado, que rodean el estanque por ambos lados hasta llegar al nivel inferior del mismo. La forma oblonga extiende su impacto en el terreno mediante el escalonamiento curvo que se produce en los accesos perpendiculares al eje principal (figura 5.34.). En el camino que desemboca junto a la rampa este escalonado adopta la misma curvatura mediante cuatro plataformas que finalizan en una escalinata también curva. En el acceso opuesto el aterrazamiento continúa el trazado anterior de modo que el trazado sería una contra curva al diseño del estanque. De esta forma la simetría cede paso a la direccionalidad creada por la secuencia de curvas. La impronta del estanque pasa de ser la de la onda expansiva del agua al caer a la del agua que desciende lentamente por un aterrazamiento y se remansa en un punto.

A cierta distancia de este esta fuente surgen los distintos estanques escalonados. En contraste con la forma anterior, la configuración formal de estos estanques es rectangular. El inicio está en la pileta menor situada en el extremo junto a la fuente elíptica. De este estanque surgen de forma sucesiva otros tres recintos de tamaño menguante de modo que cada uno de ellos abraza al anterior. El agua resbalaría de un estanque a otro ascendiendo de nuevo por un circuito interno cerrado para volver a caer. Esta sucesión de estanques se interrumpe para permitir el acceso al edificio colindante.

A continuación y siguiendo el mismo eje se sitúa una nueva hilera de estanques. Esta estructura también se compone de una serie de pilas escalonadas por donde corre el agua. Sin embargo, los tres recintos principales muestran las mismas dimensiones y proporción. Únicamente el estanque del extremo más alejado se diseña como un recinto diferenciado y más ancho donde el agua se remansa al final del trayecto.

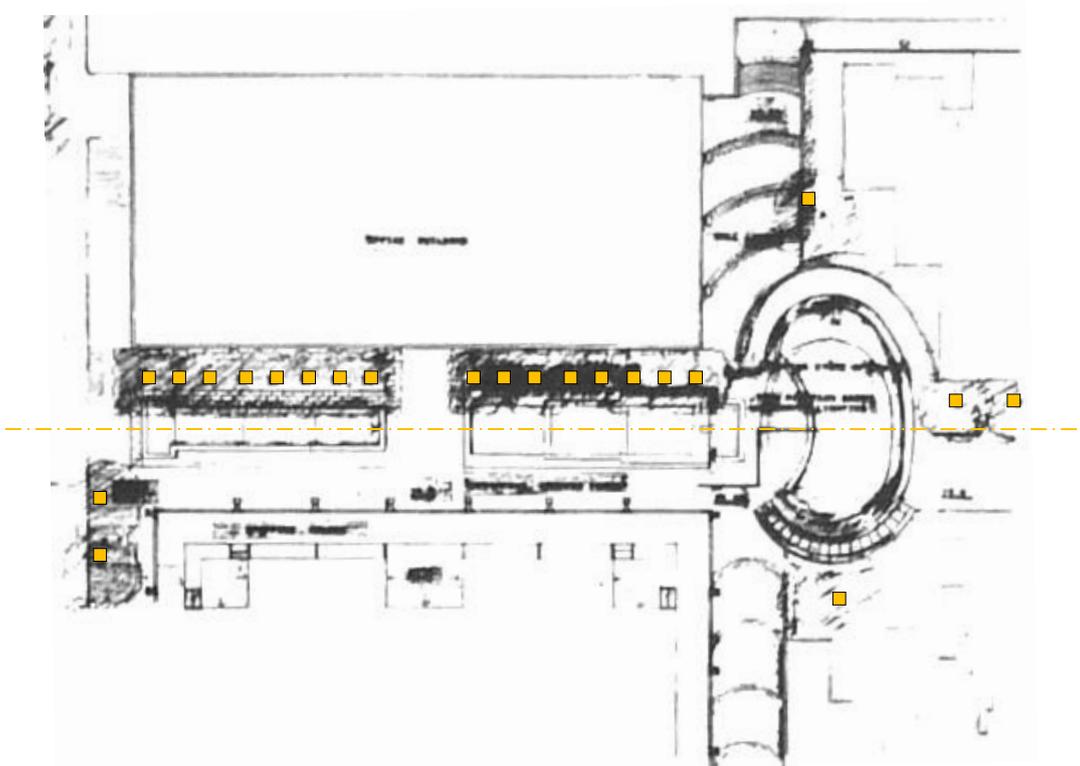


5.35. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pennsylvania, 1967, detalle del pavimento.

La importancia del agua en este diseño no sólo se aprecia en la incorporación de un exquisito juego hidráulico, sino que invade otros muchos elementos del diseño. Así, por ejemplo el diseño de los pavimentos de adoquín parece inspirado en las ondas que se dibujan en la superficie del agua acariciada por el aire (figura 5.35.) o, el peldañeado curvo de las calles transversales.

El recorrido principal se acompaña de un paseo arbolado (figura 5.36.). Los árboles se disponen de forma lineal por la parte superior de ambos estanques

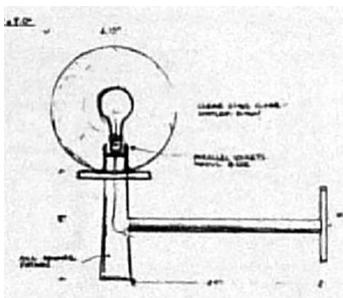
escalonados reforzando el eje longitudinal y del mismo modo a continuación de la fuente elíptica.



5.36. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1967, planta de la manzana junto a la congregación. Situación del arbolado: ■

A lo largo de todo el diseño, en uno de los lados tanto del paseo central como de los accesos laterales que parten de la fuente oval, se dispone una secuencia de elementos separados una distancia constante y que acentúan la linealidad del diseño. De la documentación que se dispone se desprende que estos objetos podrían ser los apliques de luz diseñados por Kahn para el proyecto (figura 5.37.). Se trataría de una

luminaria de bronce con una pantalla esférica de vidrio. La iluminación propuesta enfatizaría el trazado rectilíneo de la fuente escalonada en contraste con el estanque elíptico del final del trazado.

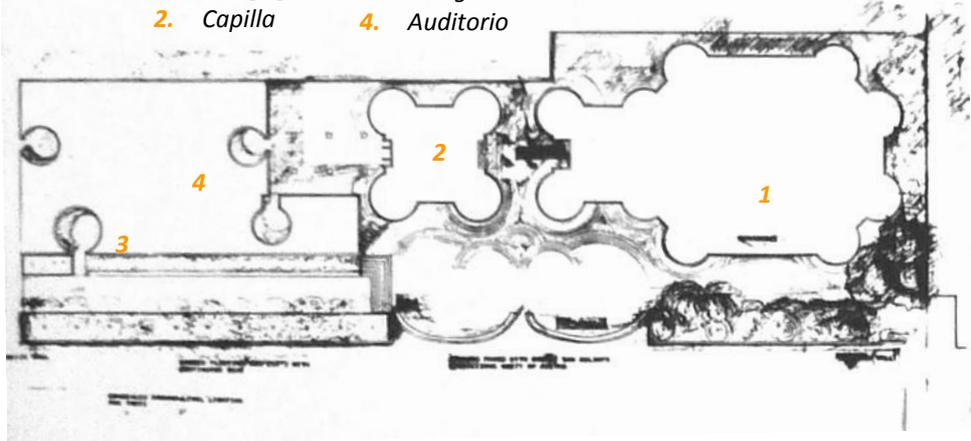


5.37. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pennsylvania, 1967, luminarias.

El entorno del edificio de la acera opuesta al arbolado se trata mediante la creación de un acceso central y dos en las esquinas. Estos accesos con sus correspondientes escaleritas remarcan la simetría de la composición en un guiño más a la arquitectura clásica del espacio libre.

5.38. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pennsylvania, 1967, planta.

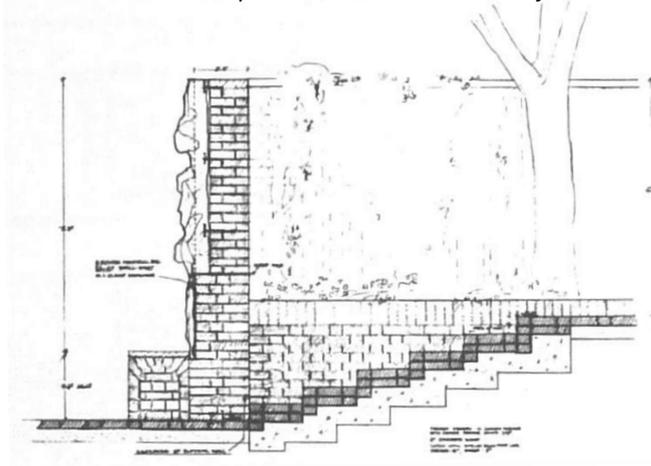
- |             |              |
|-------------|--------------|
| 1. Sinagoga | 3. Colegio   |
| 2. Capilla  | 4. Auditorio |



La definición del espacio alrededor de los edificios de la congregación no permite apreciar todos los matices del diseño (figura 5.38.). Sin embargo, es evidente el interés del arquitecto por transformar esta superficie potenciando mediante la arquitectura del espacio libre el carácter de lo edificado. El perímetro de la zona del altar de la sinagoga se protege mediante la plantación de vegetación enfatizando la naturaleza del ámbito y las formas redondeadas de las esquinas del edificio. Las formas cilíndricas de las construcciones que en volumen recuerdan las torres de un castillo se conjugan con las formas

redondeadas de la vegetación, los pavimentos e incluso los cerramientos. Este aspecto resulta especialmente significativo delante del acceso entre la capilla y la sinagoga en el que el cerramiento se forma mediante un par de muros curvos independientes (figura 5.39.). Frente a estos elementos aparecen unas formas redondeadas que se van adaptando al contorno de los edificios.

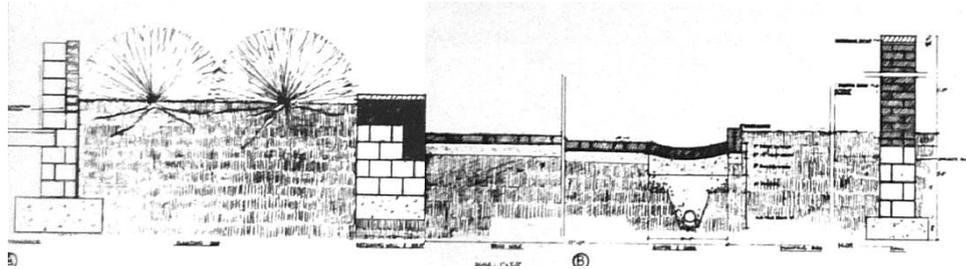
5.39. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1967, sección por el muro curvo sobre el que se colocaría un bajo relieve



En contraste el jardín junto al colegio y auditorio mantiene las líneas y ángulos rectos que definen esta edificación en oposición a las anteriores.

Este espacio se resuelve mediante la colocación de un murete que separaba la calle del recinto de la congregación (figura 5.40.). A continuación se extiende un parterre con vegetación de porte bajo que

permitiera la visión del edificio de carácter público (auditorio y colegio) desde el exterior. El parterre se separa de la superficie adoquinada gracias a un pequeño muro de contención. En el límite de los adoquines y contra la acera que rodea al edificio se coloca una cuneta que recorre este frente desde el patio curvo y hasta la escalinata junto al acceso al recinto.

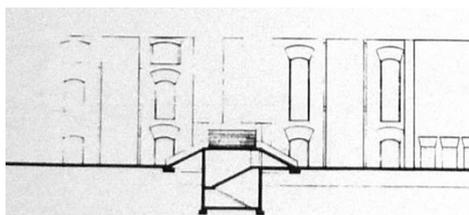
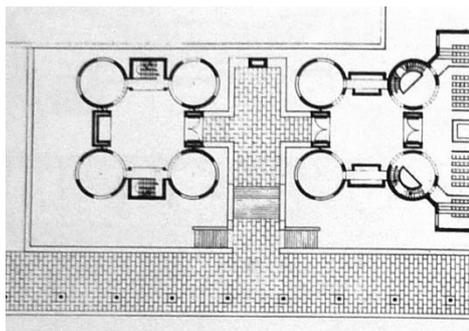


5.40. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1967, sección transversal frente al colegio y auditorio.

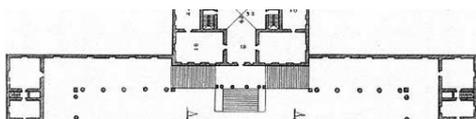
El recinto de los patios circulares supone el negativo de los torreones de los otros edificios al igual que en el plano de entorno la arquitectura del espacio libre es el negativo de los edificios en blanco. Se configuran como una sustracción del volumen. Un exterior interior donde la verticalidad del espacio se refuerza en la configuración de su conexión con el espacio perimetral. Esta verticalidad junto con su carácter recogido y la incidencia de la luz dotan a los patios de una espiritualidad no basada en símbolos y formas tradicionales, sino, en experiencias logradas a través de la sensibilidad y el conocimiento. Estos jardines suponen la introducción del jardín amurallado en el seno de un jardín de inspiración clásica. La superposición de círculos y cuadrados, la macla del interior y el exterior, de dos formas que reflejan naturalezas distintas y cuya integración en el corazón de un jardín formal sólo se puede lograr a través de la delicadeza y la cultura.

Al igual que el resultado de la primera versión de 1962 era un jardín con muchos de los ingredientes de un jardín clásico. En esta penúltima versión al eje central, el paseo arbolado, y los parterres hay que añadir la fuente elíptica y sus recorridos perimetrales, las fuentes escalonadas a modo de pequeñas cascadas, la simetría tanto de los accesos transversales escalonados, como del acceso a las distintas edificaciones y la exedra del acceso al conjunto de la congregación. En todos estos elementos observamos una reflexión sobre la arquitectura del espacio libre italiana como fuente de inspiración, *“El arquitecto debe tener siempre un ojo puesto en la mejor arquitectura del pasado”*<sup>139</sup>.

<sup>139</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 51.



5.41. y 5.42. Louis I. Kahn, Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania, 1972, planta y sección longitudinal por el acceso.



5.43. Andrea Palladio, Villa Pisani Bagnolo, Lonigo, Italia, planta incluida en "Los cuatro libros de la arquitectura" en 1970.

En la novena versión elaborada en 1972 (figura 5.41.) la inspiración en los jardines formales y su arquitectura no puede ser más clara. En este proyecto los edificios se alzan sobre plataformas elevadas a las que se accede a través de una escalinata como si de una villa clásica se tratase (figura 5.42.). El tratamiento que se da a la implantación de los edificios en la parcela, podría recordar las villas palladianas en las que la villa es un organismo articulado que se inserta en un entorno transformando las tensiones espaciales que se producen (figura 5.43.).

*"Se trata de insertar una forma sólida, una construcción geométrica y volumétrica, en un espacio natural que es distinto en cada ocasión, y de encontrar entre estas dos realidades... una relación de armonía e incluso de perfecta equivalencia"<sup>140</sup>.*

En el proyecto desarrollado por Kahn el espacio natural no son los jardines de una villa clásica al uso, sino los jardines clásicos que crea en el corazón de la ciudad de Philadelphia y que aparecen reflejados en la versión anterior.

El resultado de este trabajo es un proyecto en el que prima la ausencia de los símbolos y ornamentos que se venían utilizando. Kahn logra la espiritualidad de forma experiencial, individual, e irreductible no de una serie de edificios aislados, sino de un conjunto completo en el que la arquitectura del espacio libre desarrolla un papel esencial en la concepción del proyecto.

## 5.5. CENTRO ARTÍSTICO POCONO (POCONO ARTS CENTER), CONDADO DE LUCERNA, PENSILVANIA. 1972-74

A principios de la década de 1970 Milton Shapp, entonces gobernador de Pennsylvania, persuadió a la Administración General del Estado para que contratase a Kahn el proyecto de un complejo de artes en Pocono.

<sup>140</sup> ARGAN, GIULIO CARLO (1987): *Renacimiento y barroco. II. De Miguel Ángel a Tiépolo. Storia dell'arte italiana.* (Akal, Madrid). Páginas 229-232].

El conjunto se situaría en unos terrenos adquiridos para el Parque Estatal Lehigh Gorge en las estribaciones de las montañas Pocono, al sur de la Reserva de Estados Unidos, cerca del embalse de Francis E. Walter, y al norte del State Game Land.



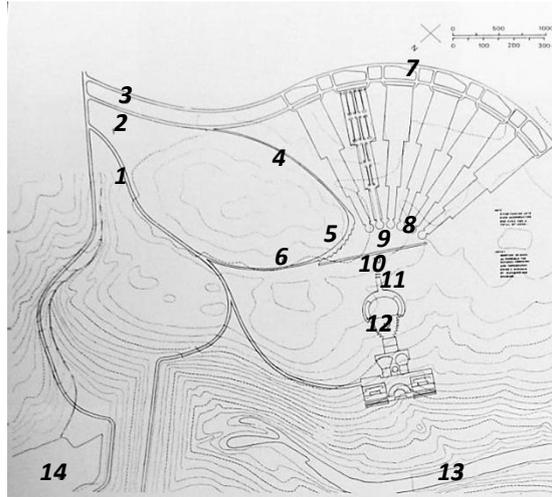
5.44. Noticia publicada en el periódico "Reading Eagle" el 18 de junio de 1975 sobre el Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania de Louis I. Kahn.

El complejo fue diseñado como la sede de verano de una orquesta sinfónica similar a Tanglewood<sup>141</sup>. Sin embargo, la primera opción de Shapp, la Orquesta de Filadelfia, ya estaba en la residencia en Saratoga Springs, Nueva York, su sede estival desde 1966. Este hecho, junto con las complicaciones burocráticas derivadas principalmente de la falta de financiación impidió su construcción. Pese a todo, después de la muerte de Kahn, los impulsores del proyecto han continuado defendiendo su construcción (figura 5.44.<sup>142</sup>).

El programa desarrollado por Kahn preveía un teatro vinculado a un Festival de Verano semicubierto para 3.000 espectadores. Este aforo podría ampliarse en otras 3.000 personas que podrían sentarse aprovechando la pendiente de la ladera. Además, el festival se complementaría con un teatro para ensayos, una zona expositiva, talleres, restaurantes, y un aparcamiento subterráneo para 3.000 coches (figura 5.45.).

<sup>141</sup> Tanglewood es el nombre de una finca donde se celebran conciertos. Se encuentra entre las pequeñas ciudades de Lenox y Stockbridge, en el estado de Massachusetts. Es la sede del Festival de música de Tanglewood (Tanglewood Music Festival) y del Festival de Jazz de Tanglewood (Tanglewood Jazz Festival), y ha sido la residencia de verano de la Orquesta Sinfónica de Boston desde 1937.

<sup>142</sup> 5.29. "Louis I. Kahn, Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania, 1972-74, noticia publicada en el periódico "Reading Eagle" el 18 de junio de 1975. (...)La maqueta de madera del centro de arte representa una serie de edificios situados en una colina con vistas a un río. El punto focal es un auditorio al aire libre con un techo que proporcionaría al público vistas sobre el río, el bosque y el escenario. (...)Incluiría un teatro para el festival de música de verano y una Academia Estatal de danza, música, teatro y arte. (...)."



5.45. Louis I. Kahn, Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania, 1972-74, plano de situación.

1. Carretera existente
2. Acceso rodado
3. Salida rodada
4. Acceso de autobuses
5. Aparcamiento de autobuses
6. Salida de autobuses
7. Intercambiador
8. Parada de autobuses
9. Plaza
10. Pórtico de acceso
11. Conexión con el centro
12. Centro Artístico Pocono
13. Río Lehigh
14. Reserva Francis E. Walter

La intervención proyectada parte de la explotación de los recursos que ofrece el emplazamiento desde el respeto y la puesta en valor del espacio natural. Así, en esta propuesta la arquitectura del espacio libre cobra tal importancia que en muchos aspectos este proyecto parece una actuación paisajística en la que los edificios son el resultado del estudio, planificación y conservación del entorno natural. La arquitectura del espacio libre se transforma aquí más que nunca en el procedimiento racional gracias al cual la naturaleza pasa a ser un medio de expresión, una herramienta mediante la que obtener una serie de infraestructuras conservando la belleza existente.



5.46. Louis I. Kahn, Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania, 1972-74, maqueta del conjunto.

Entre los aspectos del paisaje que se explotan resalta la utilización de la pendiente natural del terreno. Tal y como se aprecia en las maquetas del conjunto y de las edificaciones (figuras 5.46. y 5.47.), la ladera se aprovecha para concatenar una serie de terrazas monumentales sobre las que desarrollar el programa. De esta forma se aprovechan las vistas espectaculares sobre el Parque Natural y el río Lehigh.

5.47. Santuario de la Fortuna Primigenia, finales del s. II a.C y el Palacio Colonna Barberini, s. XII. Praeneste (Palestrina), Roma.



El conjunto arquitectónico de edificaciones y espacios libres muestra un orden equilibrado de volúmenes macizos y vacíos. Un aspecto casi honorífico.

La monumentalidad de la intervención paisajística del centro recuerda a algunas de las acrópolis helenísticas de los últimos tiempos o, todavía más, a los impactantes grandes complejos romanos que se erigieron durante los últimos años de la república, como el Santuario de Fortuna en Praeneste<sup>143</sup>, el Santuario de Hércules Vencedor en Tívoli<sup>144</sup> o, la acrópolis de Pérgamo<sup>145</sup>. Este parecido físico recuerda su continuo interés por el espíritu del mundo antiguo y por los principios eternos que subyacen a sus monumentos.

De esta forma, el problema del acceso al Centro Artístico se resuelve mediante la integración en el paisaje de una doble circulación de coches y autobuses con sus respectivos aparcamientos. En lugar de optar por la incorporación de viarios de grandes dimensiones y una amplia explanada de aparcamiento, Kahn diversifica los accesos incorporando varias vías independientes de menor dimensión. Del mismo modo organiza los aparcamientos a través de seis líneas en forma de abanico que canalizan a los asistentes hacia la gran plaza de acceso. Tanto los

---

<sup>143</sup> El Santuario de Fortuna Primigenia es un templo dedicado a la diosa Fortuna en la ciudad de Praeneste (ahora Palestrina, Roma). Se trata de una de las arquitecturas más complejas del final de finales del siglo II a. C.. Los restos salieron a la luz después del bombardeo del centro de la ciudad en 1945. Consta de seis terrazas artificiales construidas sobre las laderas del monte Ginestro y conectadas por rampas y escaleras. La sexta terraza es la que da acceso al teatro-auditorio.

<sup>144</sup> El Santuario de Hércules Vencedor en Tívoli data del s. II A. C. El conjunto se compone de un teatro sobre la pendiente natural del terreno, una plaza porticada y el templo, distribuidos sobre una serie de terrazas conectadas por escalinatas, rampas, porches y columnatas.

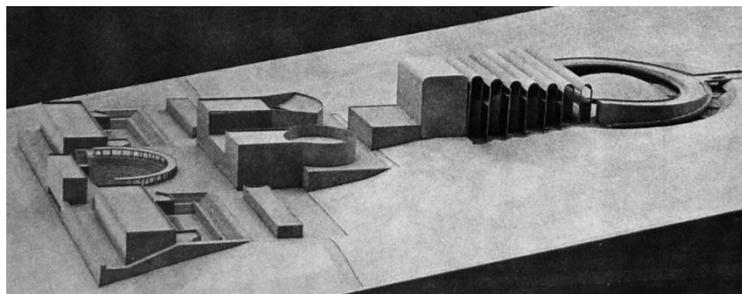
<sup>145</sup> La antigua ciudad de Pérgamo se sitúa en el noroeste de la actual Turquía, a 30 km de la costa del mar Egeo y frente a la isla de Lesbos, en la región llamada Eólida. La cima es una especie de plataforma ligeramente inclinada hacia el oeste y que baja hacia el sur a modo de terrazas completamente adaptadas a la arquitectura del terreno en los que las plataformas llegan a ser un elemento más de la construcción.

viarios, como los aparcamientos se traducen en incisiones en el paisaje (figura 5.48.). En este sentido el intercambiador de autobuses en forma de abanico en lugar de una infraestructura viaria recuerda las cárcavas o torrenteras excavadas por el agua al descender por la ladera. Igualmente, los recorridos sinuosos de las vías de acceso y salida de vehículos rememoran caminos naturales o cauces que surcan el valle boscoso.



5.48. Louis I. Kahn, Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania, 1972-74, incisiones en el terreno producidas por los viarios y aparcamiento

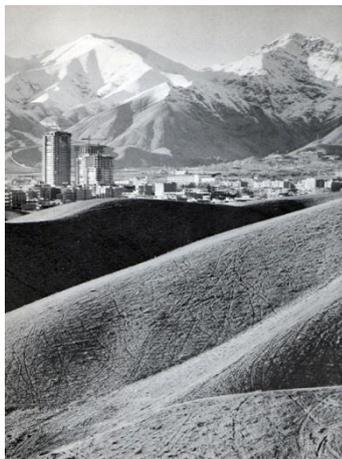
El acceso del público al complejo se produce desde la plataforma de la terraza superior a través de la arcada. Esta arquería da paso a una serie de recorridos en forma de herradura que desembocan en el gran auditorio-teatro (figura 5.49.). Desde este punto, las edificaciones se suceden en una serie de plataformas escalonadas siguiendo la pendiente de la ladera arbolada. En la última de estas terrazas se incluye un teatro al aire libre y dos pequeños teatros laterales, siempre aprovechando la pendiente natural de la ladera. El bosque únicamente se interrumpe para permitir la implantación de las construcciones que permanecen totalmente integradas en la naturaleza.



5.49. Louis I. Kahn, Pocono Arts Center, Lucerna, Pensilvania, 1972-74, maqueta de las edificaciones.

El diseño de Kahn otorga especial atención a las perspectivas, a la relación con la naturaleza y la topografía. El edificio se concibe como parte de un conjunto. Lo importante son los valores plásticos dentro del conjunto. El Centro Artístico se organiza y diseña para el disfrute de los visitantes.

## 5.6. CENTRO ADMINISTRATIVO ABBAS ABAD PARA LA CIUDAD DE TEHERÁN, IRÁN. 1973-74



5.50. Foto de Abbas-Abad, Teherán, 1970.

Debido a la radical expansión hacia el norte de la ciudad de Teherán desde finales de 1930, el área seleccionada para albergar el centro administrativo entre el antiguo centro urbano de Teherán y la nueva zona residencial de Shemiran se había transformado casi en el centro de la urbe convirtiéndose en el proyecto urbano de mayor interés del momento.

La idea de transformar la zona en el nuevo centro urbano ya se había propuesto en el plan director de Victor Gruen Associates-Farmanfarmaian 1964-69<sup>146</sup>. Sin embargo, el Shah, quería que el nuevo centro de la ciudad se planificase de forma que fuese una manifestación del poder y la gloria de 2.500 años de historia del imperio persa.

En 1970 se celebró el primer Congreso Internacional de Arquitectura de Irán en Isfahan (figura 5.51.). Kahn fue invitado a participar junto con una serie de arquitectos prominentes incluyendo Fuller<sup>147</sup>, Rudolph<sup>148</sup> y Ungers<sup>149</sup><sup>150</sup>. En el discurso que Kahn pronunció el primer día del

---

<sup>146</sup> El plan director de Victor Gruen Associates-Farmanfarmaian 1964-69 perseguía ser un plan integral que ordenaba el futuro crecimiento de la ciudad. Este desarrollo se estructuraba en diez barrios distribuidos a lo largo de dos ejes perpendiculares. El nuevo distrito central iba a ser Abbas Abad. Aunque el objetivo inicial del plan era la intervención en infraestructuras, este plan ya establecía densidades, usos y tipologías edificatorias asignando al área de Abbas Abad amplias zonas residenciales de alta densidad.

Este plan director se redactó por la sociedad creada entre Victor David Gruen, arquitecto austriaco conocido por sus diseños pioneros de centros comerciales y sus propuestas de revitalización urbana en las que apuesta por la primacía peatonal, y, Abdol – Aziz Mirza Farmanfarmaian, arquitecto iraní consultor para el “Plan Organization” de Teherán desde 1954.

<sup>147</sup> Richard Buckminster Fuller fue un arquitecto estadounidense que dedicó su carrera a investigar cómo mejorar la condición humana desde la iniciativa individual. Entre sus proyectos destacan las cúpulas geodésicas.

<sup>148</sup> Paul Marvin Rudolph fue un arquitecto neoyorkino. En 1958 obtuvo la plaza de decano de la Escuela de Arquitectura de Yale que ocupó durante seis años. Su obra más conocida es el edificio de Arte y Arquitectura para la Universidad de Yale en el que los volúmenes de hormigón texturados se yuxtaponen a las superficies pulidas acristaladas en lo que se ha denominado brutalismo arquitectónico.

<sup>149</sup> Oswald Mathias Ungers fue un arquitecto alemán profesor titular en la Universidad Técnica de Berlín, Cornell, Harvard, California, los Ángeles y Viena. En sus obras utiliza el cuadrado como forma ideal completa.



5.51. Foto de la reina con los distintos invitados al Congreso Internacional de Arquitectura de Irán en Isfahan, 1970. (Louis I. Kahn aparece el cuarto por la derecha.)

congreso, el arquitecto describió la tradición como fuente de validez, inspiración y justificación para la arquitectura. Al mismo tiempo manifestó su fascinación por la arquitectura histórica de Irán ensalzando las ruinas de Persépolis<sup>151</sup>, antigua capital del imperio persa. Su poética y al mismo tiempo, el enfoque monumental e histórico de su arquitectura convencieron al rey de que era capaz de plasmar su idea de ciudad.

La reina, sin embargo, que había sido estudiante de arquitectura en París, pretendía establecer una corriente experimental y de vanguardia en el diseño arquitectónico iraní. De esta forma veía en el proyecto de Abbas Abad la oportunidad perfecta para establecer un lenguaje arquitectónico que podría desarrollarse posteriormente en todo el país. Una versión iraní del movimiento Metabolista japonés<sup>152</sup>. Con tal fin propuso a Kenzo Tange como arquitecto para desarrollar el área de Abbas Abad.

Los gustos y visiones arquitectónicas de los Reyes eran completamente diferentes por lo que en octubre de 1973 se solicitó a ambos arquitectos que desarrollaran su propuesta para el nuevo centro de Teherán. Sin embargo, después de haber presentado sus respectivos proyectos se les pidió que colaboraran en un diseño conjunto.

La propuesta inicial de Kahn parte de las alineaciones recogidas en el plan director de Teherán de Victor Gruen Associates-Farmanfarmaian sobre el que incorpora su pasión por la arquitectura histórica clásica,

---

<sup>150</sup> Los arquitectos invitados al Congreso fueron: Benis Abdol Ali (Morocco), Yoshinobu Ashihara (Japan), Georges Candilis (France), Ascano Damian (Romania), Buckminster Fuller (USA), Michail Hosseinoff (USSR), Louis I. Kahn (USA), Abdullah Kuran (Turkey), I. M. Kadri (India), Jiri Moravec (Checoslovaquia), Mino Mistri (Pakistán), Marta Nicalescu (Romania), Ludovico Quaroni (Italia), Paul Rudolph (USA), Luis Blanco Soler (España), Oswald Ungers (Alemania), Philip Will, Jr. (USA) and Otello Zavaroni (France).

<sup>151</sup> En 1971 tuvieron lugar en Persépolis tres días de fastuosas ceremonias organizadas por el Shah con motivo de la celebración de los 2500 años de la monarquía.

<sup>152</sup> El Movimiento Metabolista es una corriente arquitectónica fundada en 1959 con origen en un grupo de arquitectos y urbanistas japoneses denominados los Metabolistas. Apuestan por un crecimiento orgánico de la ciudad caracterizado por las grandes escalas, la masificación, las estructuras flexibles y extensibles. Fueron influidos por las ideas y dibujos de Archigram.

por los valores perdurables. Así el trazado resultante fusiona tradición y modernidad en un ejercicio de arquitectura del espacio libre histórico. En un trazado de inspiración clásica contemporáneo que respondiera a las aspiraciones del Shah.



5.52. Louis I. Kahn. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973, foto de la maqueta de conjunto.

De esta forma, el área objeto de este proyecto se divide de este a oeste por el viario propuesto por Gruen. La intervención se concentraba en la zona sur mientras que el paisaje montañoso de la zona norte se mantenía como un parque natural conservando su vegetación y relieve (figura 5.52.). Por la cara externa de esta zona natural se desarrolla un viario adaptándose al contorno sinuoso de la topografía.

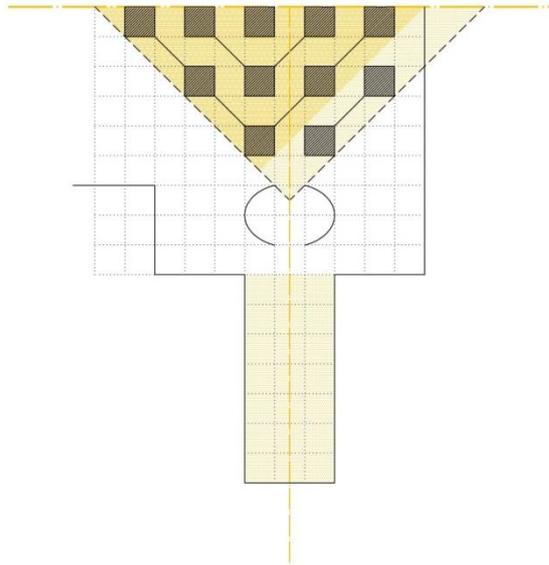
Al igual que en los proyectos desarrollados en Luanda, Ahmedabad o Daca, el nuevo centro urbano de Abbas-Abad se alza en un entorno en el que son determinantes las condiciones derivadas de la geografía y el clima. Estas características son una consecuencia de su situación entre el desierto estéril y la

cadena montañosa de Alborz, que acarrearán la casi ausencia de acuíferos y veranos muy secos y calurosos. En esta situación, las colinas de la zona montañosa suponen un regulador natural de las condiciones existentes mejorando la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

El desarrollo de la mitad sur se organizaba en torno a dos plazas que se configuran como el núcleo principal del proyecto. Una plaza ovalada similar a la de San Pedro del Vaticano que se alzaría como puerta o vestíbulo de acceso al área administrativa situada al norte<sup>153</sup>. Y, una segunda plaza rectangular frente a la plaza oval. Esta plaza cuadrangular

<sup>153</sup> El 6 de diciembre de 1950 Kahn admirado por la grandeza de la arquitectura italiana mandó una postal con una vista central de la ilustre Basílica del Vaticano con la galería porticada y la plaza oval representada por Piranesi. Esta imagen guarda una estrecha similitud con la planteada en Teherán. KAHN, LOUIS I.. Drawn from the source. The Travel Sketches of Louis I. Kahn. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1996, página 72.

se dispondría estableciendo un eje transversal secundario, norte-sur, prolongado mediante un parque arbolado que conectaría con los desarrollos urbanos existentes de la ciudad. Esta segunda plaza se diseña con las proporciones exactas de la plaza principal de Isfahán.



5.53. Louis I. Kahn. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973, esquema de las líneas compositivas del conjunto.

La zona administrativa se establece mediante una serie de construcciones prismáticas dispuestas sobre una retícula de base cuadrada de forma que entre unas y otras se deja el espacio equivalente a una edificación (figura 5.53.). La agrupación resultante adopta una forma global casi triangular con base apoyada sobre el eje principal este-oeste y punta rematada por la plaza oval. De esta forma, el eje secundario norte-sur coincidiría con la altura del triángulo. Los distintos edificios administrativos se conectarían entre sí siguiendo líneas diagonales y formando un triángulo de menor tamaño pero perfectamente definido. Este segundo triángulo desplaza el eje secundario

hacia el oeste. El conjunto de estos edificios y la plaza ovalada se rodearía por un estanque artificial que recogería las aguas de la zona montañosa estableciendo una separación entre la zona administrativa y el resto del nuevo centro urbano que se comunicarían a través de la conexión coincidente con el eje secundario. De esta forma, toda la composición se estructura sobre una cuadrícula que se extiende desde el eje secundario norte-sur con sus edificios principales al resto de los volúmenes que conforman el nuevo centro urbano propuesto por el arquitecto. Como en muchos otros proyectos de Kahn, el conjunto en apariencia sencillamente simétrico esconde un delicado equilibrio de volúmenes y tensiones que mediante el desplazamiento del eje secundario compensa la morfología ligeramente desplazada al oeste del estanque. O, el volumen de la mezquita formado por cuatro cubos con patio también en la esquina suroeste del estanque que se equilibraría con la prolongación de los edificios gubernamentales junto al parque lineal que avanza hacia el sur. Al duplicar su extensión pasando de tres unidades a seis en el extremo sur al mismo tiempo que refuerzan el eje compositivo norte-sur consiguen un equilibrio perfecto con los el estadio situado en el extremo noroeste. Este equilibrio dota a la composición de una armonía y elegancia más allá de una simple composición en planta simétrica. En este inteligente juego no sólo participan los elementos en planta, sino que considera las tensiones producidas por los distintos volúmenes llenos y vacíos a través de la

estructura de la arquitectura del espacio libre organizando el conjunto y definiendo un perfecto sistema en el que cualquier alteración llevaría aparejado una serie de modificaciones tendentes a devolver el equilibrio de fuerzas a su situación ideal.

La disposición de estos elementos organizativos supone una magnífica aplicación de los sistemas compositivos y principios ordenadores clásicos a través de formas básicas, organizaciones en trama, la simetría, el equilibrio, la aproximación central, la adaptación al entorno...

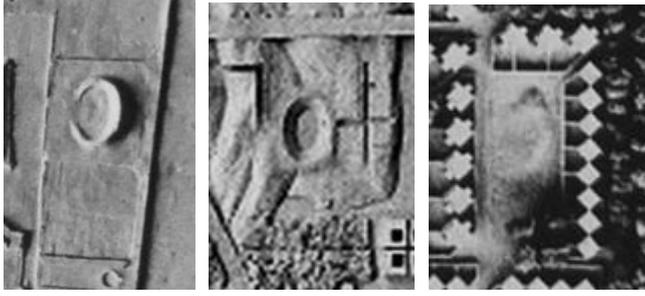


5.54. Louis I. Kahn. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973, foto de la maqueta de conjunto.

En este proyecto Kahn utiliza el lenguaje formal de sus obras anteriores. Así, el juego de diagonales y la incorporación del estanque artificial recuerdan al Indian Institute of Management de Ahmedabad o, el respeto por la topografía original del terreno, el

estanque artificial y la composición equilibrada a la Asamblea Nacional de Bangladés. Del mismo modo que ocurría en estos proyectos, la incorporación del estanque artificial en Abbas-Abad separando el área administrativa del resto del centro urbano impone no sólo una distancia de separación y respeto, sino que al establecer un único recorrido de aproximación fija unas visuales concretas y determinadas. La interposición de la superficie de agua junto con la separación, y la aproximación frontal desde el otro extremo de la plaza rectangular, tienden a magnificar el recorrido hacia la plaza oval y el área administrativa. De este modo se establece una especie de avenida procesional o dromos que prolonga el acceso al área administrativa hasta convertirlo en un eje estructural que incorpora tradición y grandeza a la composición (figura 5.54.).

Junto con estos elementos formales que recuerdan algunos de sus proyectos anteriores se encontraría también el volumen del estadio que con similar configuración plástica aparecía en la Asamblea Nacional de Bangladés y en el Indian Institute de Ahmedabad (figuras 5.55. a 5.57.).

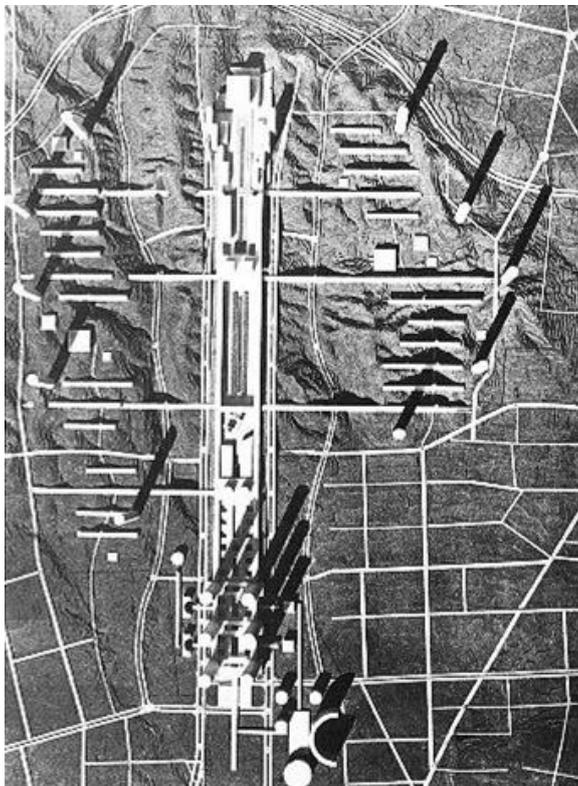


5.55. Louis I. Kahn, *Asamblea Nacional de Bangladés, 1962-74, primera versión, arena. Fragmento de la maqueta.*

5.56. Louis I. Kahn. *Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973, foto de la maqueta de conjunto.*

5.57. Louis I. Kahn, *Indian Institute, Ahmedabad, India, 1964, patio de los alojamientos para profesores. Parte de la maqueta del conjunto.*

una racional organización de volúmenes arquitectónicos resultado de un estudio detallado de las dimensiones y la variedad de funciones del centro político y administrativo de una ciudad capital. Sin embargo, el resultado no era la manifestación del poder y la gloria de 2.500 años de historia del imperio persa. Aunque armónica y equilibrada no imponía el respeto y la admiración que deseaba el rey. Le faltaba el monumentalismo del que tantas veces se había acusado a Kahn. Además de esta falta de contundencia, la ordenación propuesta por el



5.58. Kenzo Tange. *Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1974, foto de la maqueta de conjunto.*

Por último, una vez más, Kahn incorpora a la composición una serie de zonas arboladas que trasladan al conjunto cierta estabilidad serenidad y compacidad al mismo tiempo que actúan de filtro y regulador frente al viento cálido y la arena.

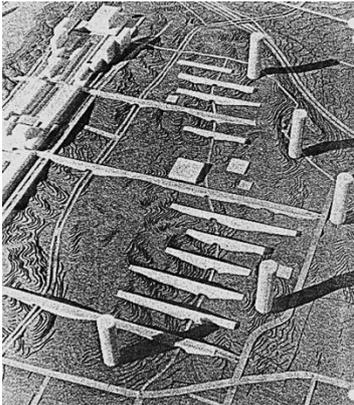
Sin embargo, el Shah consideró la propuesta de Kahn poco ambiciosa y demasiado discreta. El arquitecto había realizado

una racional organización de volúmenes arquitectónicos resultado de un estudio detallado de las dimensiones y la variedad de funciones del centro político y administrativo de una ciudad capital. Sin embargo, el resultado no era la manifestación del poder y la gloria de 2.500 años de historia del imperio persa. Aunque armónica y equilibrada no imponía el respeto y la admiración que deseaba el rey. Le faltaba el monumentalismo del que tantas veces se había acusado a Kahn. Además de esta falta de contundencia, la ordenación propuesta por el arquitecto resultaba poco práctica puesto que no disponía de superficie suficiente para alojar toda la edificabilidad residencial que debía acoger el nuevo centro urbano.

En contraste, Tange utilizó en su propuesta el lenguaje expresionista (figura 5.58.). En lugar de una división este-oeste del emplazamiento, propuso una compleja infraestructura invasiva que recorría el área de norte a sur conectando el antiguo centro urbano de Teherán con los florecientes barrios del norte. Este eje urbano estructuraba las distintas funciones a modo de columna vertebral penetrando y a la vez imponiéndose al paisaje montañoso. El extremo sur comprende los diversos edificios

de oficinas, del gobierno y, una cúpula que albergaría las actividades culturales, la mezquita, un teatro, un museo y una sala conmemorativa. En el centro se disponía una plaza para tratar de lograr cierta armonía entre los edificios administrativos y la topografía natural.

Este eje longitudinal se atraviesa por una serie de carreteras transversales que finalizan en una sucesión de pastillas con orientación este-oeste y que acogerían el programa residencial del nuevo centro urbano.



5.59. Kenzo Tange. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1974, foto de la maqueta de conjunto.

Junto al límite de la actuación y en contraste con los edificios residenciales se disponen un conjunto de torres de oficinas que se alzan como cilindros de gran altura. Estas edificaciones conformarían la nueva imagen del centro urbano (figura 5.59.).

Aunque esta propuesta agradó a la reina, no convenció al Shah que prefería la tradición y la monumentalidad a los trazados y composiciones modernistas de Tange en los que los volúmenes se apreciaban excesivamente disgregados y aislados y, las torres mostraban demasiada esbeltez careciendo de la contundencia perseguida por el monarca.

Después de presentar sus propuestas sin que ninguna de ellas mereciera el elogio y aprobación de ambos regentes, los arquitectos volaron a Tokio para discutir el modo de colaborar en el proyecto. Sin embargo, tras este encuentro, Kahn se volvió a Philadelphia y Tange siguió trabajando en Tokio desarrollando cada uno sus ideas. En enero de 1974 se volvieron a reunir en Tokio acordando presentar sus proyectos un mes más tarde en Teherán.

En febrero, los arquitectos se reunieron en con la familia real y cada uno presentó su trabajo. El resultado fue bastante predecible. Tal y como ya se había apuntado la propuesta elaborada por Kahn resultó excesivamente modesta. Las dimensiones contempladas no proporcionaban suficiente espacio para todos los servicios y las funciones de un centro urbano y, el aspecto resultante no respondía a las ambiciones megalómanas del Shah. Mientras tanto, la propuesta de Tange cumplió con las expectativas vanguardistas de la Reina, pero estaba muy lejos de la idea del rey de un centro urbano imperial.

Tras este fracaso se decidió contactar con Arata Isozaki para que integrara ambos proyectos en uno solo. Tras varios días de debate Kahn y Tange alcanzaron un acuerdo mediante el cual se tomaría como base

el proyecto de Kahn sobre el que se trasladarían los aspectos que ambos planes tenían en común. Las nuevas directrices a seguir consistirían en:

1. Respetar la mayor extensión posible de la topografía montañosa.
2. Aprovechar el cruce de los ejes norte-sur y este-oeste para expresar el carácter del nuevo centro urbano.
3. Crear una plaza central que podría actuar como centro cultural y a la vez simbolizar los 2.500 años de historia imperial de Irán.
4. Colocar los edificios residenciales en la zona perimetral combinando las tipologías de ambos arquitectos.
5. Disponer una serie de columnas en la gran plaza central de forma que adquiriera un aspecto clásico similar a la plaza de Naghsh-i Jahan de Isfahan y a la vez se cree una silueta urbana que recuerde a Persépolis.



5.60. Arata Isozaki. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán, abril de 1974, foto de la maqueta de conjunto obtenida como resultado de la suma de las propuestas elaboradas por Kahn y Tange.

Isozaki desarrolló el boceto inicial a lo largo del siguiente mes. En la maqueta que reflejaba la fusión de ambas propuestas se identifican claramente las aportaciones de uno y otro arquitecto (figura 5.60.).

De esta forma se incorpora la doble axialidad establecida en el proyecto de Kahn y, a la vez que en este, mientras que el eje este-oeste se materializa mediante un elemento viario, el norte-sur se estructura a través de la conexión entre los distintos espacios arquitectónicos entre los que vuelve a aparecer la plaza oval de Kahn. Sin embargo, este segundo eje norte-sur se potencia otorgándole una mayor contundencia heredada de las propuestas de Tange.

En cuanto a la zona montañosa, pese a incorporarse al trazado, tiende a respetarse en la medida de lo posible

estableciendo en la zona perimetral los edificios residenciales diseñados por Tange y flanqueados por su cara externa por las torres de oficinas. Estas edificaciones se conectan con el resto del centro urbano mediante viarios orgánicos que se adaptan a la topografía del terreno eliminándose las conexiones transversales rígidas del proyecto del japonés.

Los edificios gubernamentales y la mezquita se sitúan a ambos lados del eje norte-sur buscando reproducir el equilibrio de fuerzas del proyecto de Kahn, pero dentro de una estructura ortogonal más marcada que recuerda las conexiones longitudinal y transversales de la propuesta de Tange.

El distrito de negocios mantuvo su organización en trama y sus conexiones diagonales. Sin embargo, en lugar de adoptar la forma triangular inicial de Kahn sobre el eje este-oeste, este espacio se duplica mediante su reflejo sobre el eje adquiriendo un patrón formal de diamante repetido en otros proyectos anteriores de Kahn. De este modo, esta geometría actúa de charnela articulando la composición a ambos lados del viario estructurante.

Junto con este elemento, la fusión de ambas propuestas incorpora el estanque artificial del proyecto de Kahn que, del mismo modo que el área administrativa, salta la barrera del eje este-oeste para adentrarse en la zona montañosa y enlazar ambos ámbitos.

Por último, el estadio deportivo, al igual que el resto de servicios y espacios públicos se ubica en el centro de la composición, coincidente con el eje norte-sur y, a similar distancia de los distintos edificios residenciales.

La siguiente reunión de trabajo estaba prevista para finales de abril. Sin embargo, Kahn murió el 17 de marzo cuando regresaba de Ahmedabad. Aunque Isozaki continuó trabajando en el desarrollo del proyecto, la muerte de Kahn marcó el final de esta prometedora colaboración. Es más, pese a los esfuerzos realizados, el Rey tras la decepción sufrida con las propuestas iniciales, ya había contactado con la oficina británica Llewelyn-Davies Internacional<sup>154</sup> para que asumiera las riendas del proyecto.

Aunque la escala de estos proyectos reunidos bajo el epígrafe de Lo Histórico, Jardines de inspiración clásica difiera, en todos ellos podemos observar distintos principios ordenadores que caracterizan gran parte de la arquitectura histórica representada por Kahn a lo largo de sus viajes. Entre estos aspectos destacan la incorporación de un eje central, la existencia de una retícula estructuradora general, la permanencia de trazados geométricos claros, el equilibrio de volúmenes y tensiones proporcionado por las relaciones geométricas establecidas entre los distintos espacios, la simetría o la adaptación al entorno.

---

<sup>154</sup> Llewelyn-Davies Internacional es una empresa inglesa con sede en el Reino Unido, Abu Dhabi, Estados Unidos y Sudáfrica que desde hace más de cincuenta años viene realizando proyectos de gran envergadura en planeamiento, aviación y sanidad. Entre sus trabajos de planeamiento destaca el Plan Director para el desarrollo de New Town en Mosul, Irak o la ciudad de nueva creación Ka-Care en Arabia Saudí.

## VI. LA CONTEMPLACIÓN y LA AUSENCIA.

Los conceptos de LA CONTEMPLACIÓN y LA AUSENCIA se refieren a situaciones en las que el ánimo se distrae pasando a un estado psíquico de distanciamiento con el entorno que nos rodea. En apariencia, este estado de cierta enajenación contrastaría con las nociones determinantes de las categorías anteriores de Lo Topológico, Lo Funcional, Lo Cósmico y Lo Histórico en las que la relación intensa entre el hombre y la arquitectura del espacio libre deriva de la naturaleza de los proyectos.

Sin embargo, en las manos de Kahn la interrelación con el lugar en estas propuestas cobra una importancia decisiva. De este modo, la concepción de estos proyectos de La Contemplación y la Ausencia radican en el entendimiento correcto del concepto del lugar en cada situación. De esta forma, para lograr transmitir plenamente la naturaleza de estas instituciones a través de la arquitectura del espacio libre, el arquitecto escucha, ve, siente, deja que el lugar le hable y a través de este diálogo define la estrategia a adoptar. Desde este respeto al lugar se mantienen y enriquecen los valores naturales existentes incorporándolos al proyecto de forma que el resultado respire una armonía y una plenitud inalcanzables de otro modo y, al mismo tiempo, necesarias para la creación de estos espacios.

En esta interrelación entre arquitectura y lugar en los espacios recogidos bajo el epígrafe de LA CONTEMPLACIÓN, Kahn incorpora el paisaje al proyecto creando Jardines para la Meditación, el Silencio, la Soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras.

En este sentido, en el monasterio de St. Andrew's en Valyermo la relación con el entorno establecida a través de la implantación en la cima de una colina y las relaciones visuales, propician la creación de un lugar para el silencio, la soledad y el retiro alejado del ritmo de vida urbano. Estos aspectos se potencian mediante la fragmentación del espacio libre en recintos de menores dimensiones en sintonía con la meditación y el recogimiento. "Me deleito en el Silencio como aura de la voluntad de expresar."<sup>155</sup>

---

<sup>155</sup> Kahn, Louis I., *The notebooks and drawings of Louis I. Kahn*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1973.

En el proyecto realizado para la Galería de Arte de la Universidad de Yale de nuevo la arquitectura del espacio libre se establece como conducto para generar un espacio para la Meditación, el Silencio, la Soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. Sin embargo, en esta propuesta la naturaleza espiritual del proyecto anterior se sustituye ahora por la condición artística de la galería inspirando la creación de un jardín de esculturas con tres zonas diferenciadas. Un jardín rehundido en el que el trazado invita a sentarse tranquilamente a meditar en silencio. Un plano elevado y separado del entorno en el que deambular entre las esculturas. Y, un jardín arbolado donde poder pasear y sentarse a contemplar las obras de arte y meditar en un entorno en diálogo con la naturaleza, el entorno, la luz y las sombras.

En el Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Washington Kahn retoma la solución del plano rehundido de la Galería de Arte para crear un espacio aislado del entorno circundante, protegido e íntimo. Un jardín para la contemplación, la lectura y la reflexión. Sin embargo, las dimensiones monumentales de esta arquitectura del espacio libre hacen que la sensación de jardín secreto del aterramiento de la Galería se desvanezca y La AUSENCIA pase a asentarse en el ánimo del espectador.

El Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos de Nueva York se alzaría como un jardín hipóstilo en el que la AUSENCIA se transmite en la limpieza de la configuración del espacio que cobraría vida a través del reflejo de los cambios de luz y estaciones sobre la superficie cristalina de las pilastras. *"Percibo la Luz como creadora de todas las presencias y el material como Luz consumada. Lo que está hecho de Luz proyecta una sombra y la sombra pertenece a la Luz. Percibo un umbral: Luz a Silencio, Silencio a Luz, un ambiente de inspiración en que el deseo de existir, de expresar, se cruza con lo posible"*<sup>156</sup>

Por último, en el proyecto para el Kimbell Art Museum Kahn incorpora una vez más la solución del jardín rehundido diseñado para el jardín de esculturas de la Galería de Arte de la Universidad de Yale para crear un espacio recogido inspirado por la contemplación. Sin embargo, en contraste con los dos proyectos anteriores, en el Kimbell Art Museum la Contemplación se transforma en AUSENCIA. En un paisaje de ruinas que nos hablan como símbolo de los valores perdurables sobre los que se crea el arte.

La arquitectura del espacio libre creada en el Kimbell Art Museum supone la fusión entre los conceptos desarrollados y estudiados por Kahn a lo largo de su carrera. Así, en este espacio se funden los Jardines de Inspiración Clásica incorporados a través de la ruina romana; los

---

<sup>156</sup> GOLLER, Bea. Kahn: libraries = bibliotecas. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1989, página 135.

Jardines de la Contemplación mediante el espacio aterrazado; los Jardines Amurallados en las superficies rehundidas y protegidas del exterior; los Jardines de la Utilidad siempre innatos a la naturaleza del arquitecto y de los espacios diseñados él; y, lo cósmico gracias a las esculturas de basalto donadas por la Fundación de Isamu Noguchi. Pese a las similitudes formales existentes entre los jardines de la Galería de Arte de la Universidad de Yale y el Kimbell Art Museum, en los espacios de la galería faltan matices enriquecedores incorporados en el museo.

De este modo y a través del análisis del Kimbell Art Museum se cerraría el proceso analítico de la investigación habiéndose estudiado los distintos conceptos utilizados por el autor para la creación de su arquitectura del espacio libre.

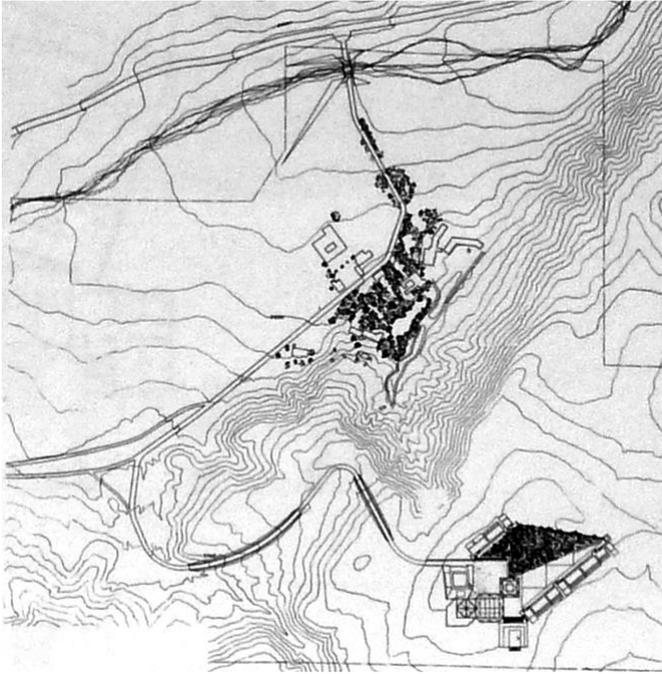
### **6.1. ST. ANDREW'S PRIORY, VALYERMO, CALIFORNIA. 1966-67**

En 1966 Kahn se encontraba trabajando en el Proyecto para el convento de las Hermanas Dominicanas St. Catherine of Rici en Media, Pensilvania cuando le encargan un segundo convento esta vez en California. Se trata del monasterio de St. Andrew's en Valyermo.

El convento de St. Andrew's es un monasterio de la orden benedictina. La congregación monástica fue fundada en China en 1929 por la Abadía de Sint Andries Zevenkerken en Brujas, Bélgica. Los monjes rezaban y trabajaban con la comunidad china hasta que fueron expulsados por el régimen comunista en 1952. En 1955, la comunidad se trasladó a un antiguo rancho en Valyermo, el Hidden Springs, en la Arquidiócesis de Los Ángeles, California.

El encargo recibido por Kahn en 1966 fue el de crear una abadía que se ofrecería a la sociedad como un lugar sagrado donde en cualquier momento, la gente común pudiera encontrar un refugio para poderse alejar de la vida agitada de la ciudad, para renovar y refrescar cuerpo y espíritu.

El monasterio de St. Andrew's Priory se proyecta en la cima desnuda de una colina dominando el valle en el que se encuentra un pequeño grupo de casas y un bosquecillo que constituyen el núcleo habitado más cercano al lugar (figura 6.1). Este emplazamiento en un lugar aislado y elevado con respecto al entorno recuerda el modo de implantar y percibir los templos de la Magna Grecia sobre la colina evocando los paisajes clásicos (figura 6.2). Así, la ubicación escogida propicia el ambiente idóneo para el silencio, la soledad y el retiro perseguidos en el proyecto.



6.1. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory*, Valyermo, Ca., 1966-67, plano de situación.

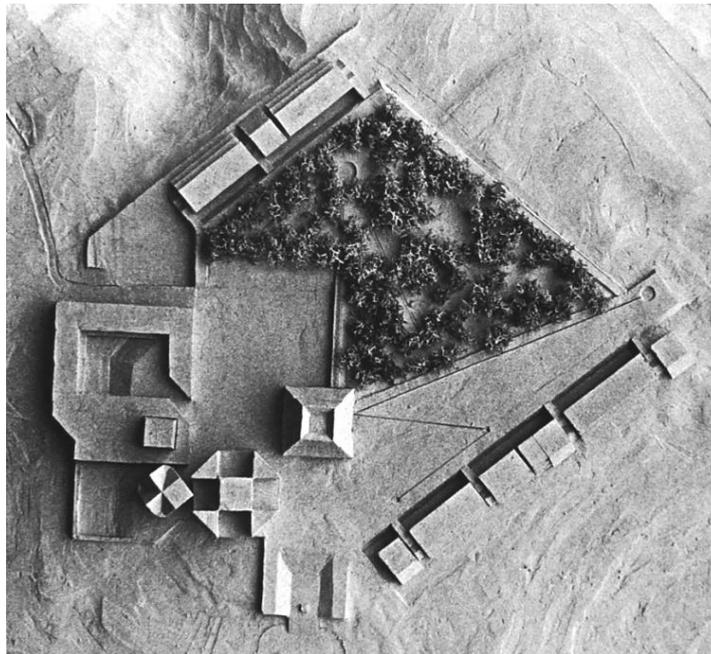
6.2. *Partenón*, *Acrópolis de Atenas*, Grecia, s. V a. C.

El monasterio se estructura en una serie de edificaciones organizadas en forma de "U" alrededor del jardín principal. En el primer lateral encontramos el pabellón de huéspedes. A continuación se sitúan las zonas de servicio, el comedor, la iglesia y la torre. El tercer lateral se cierra por los alojamientos de monjes y sacerdotes.

La configuración arquitectónica monástica tradicional de claustro en la que las construcciones rodean y envuelven un espacio a modo de patio o atrio situado en su interior, evoluciona adquiriendo nuevas características. Así, el pabellón de huéspedes configura una gran fachada de grandes dimensiones hacia el exterior que dominaría la visión del monasterio desde el valle. Por otra parte, la configuración en forma de "U" convierte el propio espacio interior en prolongación del espacio exterior. Esta prolongación lejos de constituir una continuidad física que pudiera quebrantar la soledad del recinto se limita a una conexión visual. Para lograr este cometido, en lugar de cerrar el lado abierto de la "U" mediante un muro con el que se volvería a la configuración tradicional de claustro, se logra mediante la sobreelevación del jardín monástico. De esta forma se interrumpe la continuidad espacial e incluso parcialmente visual desde el exterior hacia el interior en el entorno más cercano. Se obliga al visitante a contemplar el monasterio desde una cierta distancia, como si se dejara una zona de respeto entorno a la institución, pues de otra manera no se consigue tener perspectiva del conjunto. Así, el campo perteneciente al plano elevado queda aislado del plano del terreno o del suelo circundante. Por otra parte el plano elevado se transforma en un elemento protector del espacio situado por debajo a modo de fortaleza elevada desde donde se controla y divisa todo el horizonte. En una

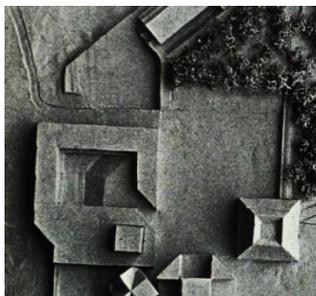
visión más religiosa podría entenderse incluso como metáfora del altar como elemento elevado y sagrado en la cultura cristiana.

Así, la implantación en el terreno se produce mediante una forma lineal que captura un espacio estableciendo sus límites y dando frente a un espacio. La configuración en forma de “U” de los elementos que conformarían esta forma lineal define un volumen espacial orientado hacia el extremo abierto de la misma (figura 6.3).



6.3. Louis I. Kahn, St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista aérea maqueta del conjunto.

Conforme nos acercamos al extremo abierto de la forma, el campo debería ser progresivamente más extrovertido. Sin embargo aquí, la continuidad espacial y visual con el espacio inmediato se ve coartada en primer lugar, como ya se ha señalado con anterioridad, por la diferencia de cota entre estos dos planos. En segundo lugar por la aparición de la masa arbolada que aunque manifiesta la introducción de la naturaleza en el campo, limita y entorpece la continuidad visual.



6.4. Louis I. Kahn, St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista aérea maqueta del patio de acceso.

Esta forma lineal configurada por la sucesión de elementos arquitectónicos se interrumpe en las esquinas de la “U” creando en el interior del campo una sucesión de espacios libres secundarios haciendo que la composición cobre un carácter multidireccional y dinámico. Estas aberturas en las esquinas también proporcionan al espacio una sobre - orientación diagonal diluyendo los límites del plano en el que se encuentra. Una de estas aberturas es la creada para dar acceso al interior del recinto. Esta abertura se sitúa entre el pabellón de huéspedes y las áreas de servicio. Al franquear el umbral que conforman estos dos

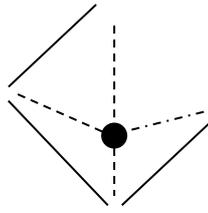
edificios se llega al patio de acceso (figura 6.4). De frente a esta entrada, el patio se cierra por el murete que delimita el jardín principal del monasterio. Este murete discurre paralelo al camino de acceso a la torre reforzando este eje compositivo. Así, la mirada del visitante al acceder al recinto se topa con el murete resbalando por éste hasta llegar a la torre situada en el centro del espacio interior. El jardín arbolado que queda enfrente de esta torre cede su protagonismo ante ésta al retroceder y situarse al final del talud que conforma el plano del patio. Desde este patio de acceso se podría entrar en el patio interior del edificio de cocinas y demás servicios. Este jardín interior utilizado numerosamente en las composiciones de Kahn presenta una particularidad que le diferencia de otros patios. Por un lado hay que distinguirlo de los jardines secretos que veíamos por ejemplo en la casa para Mr. Robert H. Fleisher ya que su acceso se produce directamente desde el exterior y desde una posición dominante. Esta característica se complementa con la depresión gradual de su superficie hacia la esquina contraria a su acceso que haría que desde el interior aumentase la sensación de protección y recogimiento en detrimento de la conexión con el exterior.



6.5. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista aérea maqueta, eje de la torre.*

En la maqueta del conjunto la esquina contraria al acceso se encuentra interrumpida por dos pabellones dispuestos en paralelo y dejando en su interior un espacio libre que da continuidad compositiva al paseo de acceso hacia la torre (figura 6.5). Estos dos pabellones surgen del terreno de forma que su cubierta se encontraría al nivel del patio de acceso. La plataforma entre los dos edificios se va plegando en planos inclinados a medida que desciende desde la cota del patio hasta conectar con el terreno circundante. De esta forma se configuran una serie de plazuelas aterrazadas. El primero de estos espacios estaría presidido por la torre y franqueado por la iglesia y el edificio con las celdas de monjes y sacerdotes. En continuidad con este espacio y por debajo de éste se situaría la plaza entre los dos edificios que abren la esquina hacia el exterior. Esta área presenta una escala de jardín más doméstico. En el punto en el que esta plaza se funde con la línea del horizonte se ha situado un elemento escultórico que focaliza y dirige las miradas además de reforzar el eje compositivo. Como coronación de este recorrido en su plano inferior se adivina una exedra en referencia clara a la composición de los jardines clásicos franceses.

Como se ha señalado con anterioridad en el interior del espacio definido por la sucesión de elementos que conforman la "U" se encierra un segundo espacio materializado por la torre del monasterio. La posición de esta torre articula las distintas zonas en las que se divide el gran espacio interior actuando como referencia visual y atrayendo las



6.6. Esquema de los ejes lineales que organizan la composición radial dentro del esquema en "U".

miradas desde los espacios circundantes. Este elemento vertical pasa a ser el centro de la composición radial que estructura esta área. Como forma radial define una composición basada en formas lineales que se extienden centrífugamente desde el punto central respetando el modelo radial. Si observamos el conjunto advertimos que este punto central se ha puesto en movimiento abandonando el centro y convirtiendo el campo definido por la "U" en algo más agresivo. Si leyéramos sólo en planta podríamos concluir que de esta forma empieza a establecerse una lucha por la supremacía visual. Sin

embargo, la superioridad del elemento vertical hace que esta guerra adquiera tintes ridículos. En cambio, si se crea una cierta tensión visual y espacial entre la torre y el entorno que la circunda (figura 6.6).

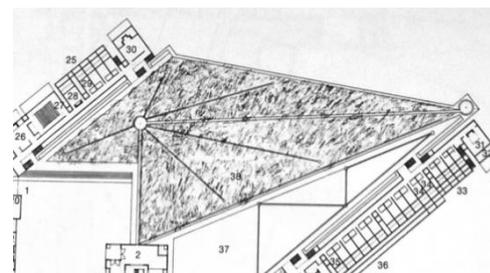
En esta combinación de centralidad y linealidad que conforma la disposición radial se encontrarían los distintos elementos lineales que convergen en la torre. Estos ejes definen las diferentes zonas en las que se divide este espacio central. Siguiendo el sentido de las agujas del reloj y partiendo del acceso al recinto nos encontramos primero con el patio de acceso. A continuación y delimitado por el límite del patio de acceso y las líneas que unirían la torre con los extremos de la "U", se encuentra un jardín a modo de bosque surcado por una serie de canales. La siguiente área iría desde el límite del bosque hasta la sucesión de plazoletas aterrazadas descrita con anterioridad. Esta plataforma se encontraría también ranurada por una serie de canales. Por último se podría delimitar un último espacio más residual que se formaría al introducirse el patio de acceso entre los edificios de servicio, cocina y torre donde este patio de acceso adquiere una menor escala e importancia.

En el jardín – bosque, se representa la necesidad de establecer un diálogo entre el jardín y la naturaleza. Este diálogo se establece mediante la aparición de elementos arbóreos dispuestos de manera "natural" y el rechazo de una excesiva simetría como esquema antinatural. En este sentido Kahn reflexionó acerca de la relación entre la arquitectura y la naturaleza. En esta meditación analiza como mediante la arquitectura el hombre consigue realizar lo que la naturaleza no puede. Sin embargo, cuando el hombre utiliza la naturaleza en sus proyectos esta naturaleza antropizada carece de las cualidades que posee en su estado natural. Cuando la naturaleza obedece las leyes compositivas que establece el hombre en lugar de las leyes de la naturaleza pierde parte de su esencia. Así, el diálogo entre el jardín y la naturaleza, entre el hombre y la naturaleza se establece mediante la creación de un bosque artificial en el que se entremezclan el naturalismo romántico en su arbolado y el racionalismo y la

geometrización en el trazado de sus canales. Este doble lenguaje se podría ver también como la suma de los paisajes que representaban los pintores románticos como Caspar David Friedrich buscando la naturalidad en la plantación, junto con los estanques perfectamente recortados y definidos del jardín inglés del siglo XVIII. Esta búsqueda del equilibrio entre el naturalismo y la geometrización obtiene como resultado la creación de este pequeño bosque moderno orientado a la meditación, el silencio y la soledad.

En esta naturaleza reinventada se superpone el orden severo que establece la red de canales con una naturaleza aparentemente trasladada intacta al interior del recinto y que crece libremente (figuras 6.7 y 6.8) como defendía Le Corbusier.

En esta arquitectura del espacio libre el movimiento sería doble. Por un lado estaría el crecimiento natural de la naturaleza con el tiempo y por otro, el movimiento del agua discurriendo por los canales mediante los que se define la estructura general del jardín.

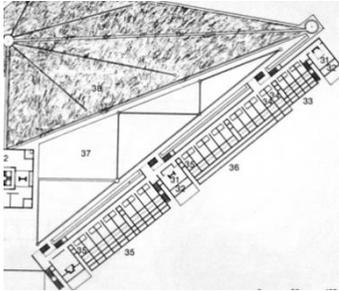


6.7. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, plano del conjunto, jardín geométrico.*

6.8. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista aérea maqueta, jardín bosque, naturalismo romántico.*

El primero de estos canales acompaña uno de los ejes delimitadores de las distintas superficies. Sería el eje formado por el paseo de acceso a la torre. Este paseo se sitúa entre el patio de acceso y el muro que encierra este patio frente al jardín arbolado. Este canal parte de la torre y discurre junto al muro del patio por su lado ajardinado hacia el extremo de la "U" junto al pabellón de huéspedes. Frente a las habitaciones este canal se transforma en un estanque circular del que parte un sistema radial de canales a modo de traslación del esquema compositivo del conjunto entrono a la torre. Estos canales se dirigen hacia las dos esquinas del pabellón de huéspedes, hacia el centro del límite abierto del jardín hacia el exterior, hacia el otro extremo de la "U" junto al edificio con las dependencias para sacerdotes y monjes donde se forma un segundo estanque. Este estanque en la esquina ayuda a reforzar y definir la arista. Por último, los dos últimos canales que finalizan

dividiendo el borde del jardín hacia este mismo edificio en tres tramos de igual dimensión. En total, se sitúan siete canales dispuestos de forma radial que podrían coincidir con los siete días de la semana o los siete pecados capitales.



6.9. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista aérea maqueta, eje de la torre.*

De esta forma dos de los tres márgenes de este jardín para la meditación habrían quedado definidos mediante el paseo de acceso, el murete y el canal; el talud entre el patio de acceso y el jardín; y el salto de altura entre el interior del jardín y el espacio exterior. El tercero de sus límites se establecería mediante un segundo canal que parte de la torre y se dirige hacia el estanque en el extremo de la "U" junto al edificio con las estancias para monjes y sacerdotes.

Junto a este bosqueje en la sucesión de zonas en que se divide el espacio central capturado se encontraría la plataforma que va desde el límite del jardín arbolado hasta la sucesión de plazuelas aterrazadas que rompe la esquina contraria al acceso al recinto (figura 6.9). En esta superficie se dispone un sistema de canales que recorren su perímetro y se enlazan entre sí mediante una red secundaria de canales en zigzag y que divide el área en espacios triangulares de menor dimensión y rodeados por agua. Estas áreas triangulares se apoyan en su base en el foso junto al edificio de monjes y sacerdotes y, en el límite del bosqueje dotando a la composición del equilibrio y estabilidad necesarios.

Todos estos elementos, dispuestos delicadamente, recuerdan los jardines el amplio repertorio acuático de los jardines musulmanes de Irán y la India. Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en el diseño de estos jardines, Kahn abandona los trazados ortogonales recurriendo a trazados compositivos más complejos en los que se mezcla la tradición oriental y occidental de espacios. Las trazas de este diseño evoca el Palacio del Virrey británico en Delhi para el que años antes Edwin Lutyens construyó sus jardines con gran influencia del jardín musulmán. Estos jardines se desarrollan en continuidad con el eje que organiza la composición y se remata en una gran pieza circular, con un estanque en el centro, que inicia un sistema radial de canales. Esta estructura se repite en los jardines del monasterio en los que el eje parte de la torre como elemento dominante de la composición y se prolonga junto con el canal hasta rematarse en el estanque circular del que parte el sistema radial de canales. Sin embargo, a diferencia con el jardín de Edwin Lutyens, este sistema radial pierde su simetría al verse influido por las tensiones del resto de la composición. Por otra parte, todo el jardín del palacio se eleva sobre grandes muros de contención, al modo de las antiguas fortalezas mogoles. Esta característica también la podemos

apreciar en este jardín. Especialmente en su límite hacia la plaza de acceso con el murete y el talud. Hacia el paisaje exterior creando una plataforma elevada hacia el horizonte. Y, hacia los edificios de alojamientos de monjes y sacerdotes y el pabellón de huéspedes, donde un profundo foso separa los jardines de las construcciones conectándolos sólo mediante unos puentecitos.

Así, los jardines consiguen estar protegidos e independientes del exterior mediante la muralla que suponen los edificios y mediante los fosos que los separan de la propia muralla. A esta independencia se debe añadir que mediante el trazado de estos canales se consigue fragmentar el espacio en recintos de menores dimensiones. De esta forma se destruye la idea de gran plaza pasando a transformarse en pequeños jardincitos o patios rodeados de agua que invitan a sentarse en su borde a contemplar la superficie del agua. Una vez dentro de uno de estos recintos los recorridos se vuelven aleatorios al no haber caminos marcados de antemano. En el jardín arbolado, el paseante puede deambular, sentarse a la sombra de un árbol a meditar en soledad o apreciar el silencio y la soledad en un pequeño claro. *“La piedra, el arroyo, el viento inspiran.”*<sup>157</sup>

Sin darse cuenta Kahn encuentra en este proyecto una oportunidad para poder volcarse en un proyecto en el que no sólo se necesita un buen diseño, como podría ocurrir en un proyecto de urbanización, sino que se necesita transmitir y sentir una creencia. Esta sensibilidad se puede

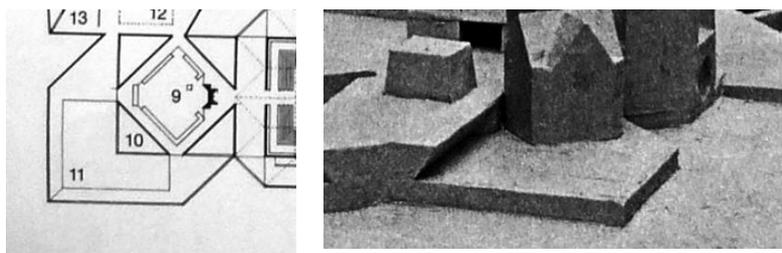


6.10. Louis I. Kahn, St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, vista de la maqueta, patio del pabellón de huéspedes.

apreciar especialmente en la estructura general de la composición y especialmente la arquitectura de los espacios libres. El jardín frente al edificio de monjes y sacerdotes presenta un aspecto más severo, hostil, que recuerda quizá la austeridad de la vida monástica. Mientras, al jardín más cercano a los huéspedes se le da un tratamiento más amable en el que el diálogo con la naturaleza, las luces y las sombras ayuda a infundir la religiosidad a sus moradores.

Por último, las aberturas en las esquinas de la composición diluyen los límites del recinto y crean dos plataformas de carácter accesorio de las que no hemos hablado. La primera de estas plataformas (figura 6.10) es un espacio de forma triangular entre el pabellón de huéspedes y el camino de acceso al recinto monástico. Esta terraza se encuentra a un nivel inferior al del patio de acceso y coincidente con la planta baja del pabellón de huéspedes. Así se configura un espacio triangular rodeado por dos de sus lados por altos muros y abierto hacia el horizonte. Un espacio ideal para la meditación, la reflexión y el silencio. Para el diálogo en soledad con el entorno.

<sup>157</sup> GOLLER, Bea. Kahn: libraries = bibliotecas. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1989, página 135.



6.11. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, fragmento de la planta del conjunto (9. comedor, 10. patio, 11. jardín).*

6.12. Louis I. Kahn, *St. Andrew's Priory, Valyermo, Ca., 1966-67, fragmento de la maqueta del conjunto.*

De características similares a este espacio se localiza un último patio junto al comedor y rodeado por un jardín (figuras 6.11 y 6.12). Este patio se diseña de forma triangular completando una de las esquinas del comedor. En su perímetro se dispone una franja de jardín aislando el patio del exterior. Buscando siempre la soledad y el recogimiento que invaden todo el proyecto.

## 6.2. GALERÍA DE ARTE DE LA UNIVERSIDAD DE YALE, NEW HAVEN, CONNECTICUT. 1950-53

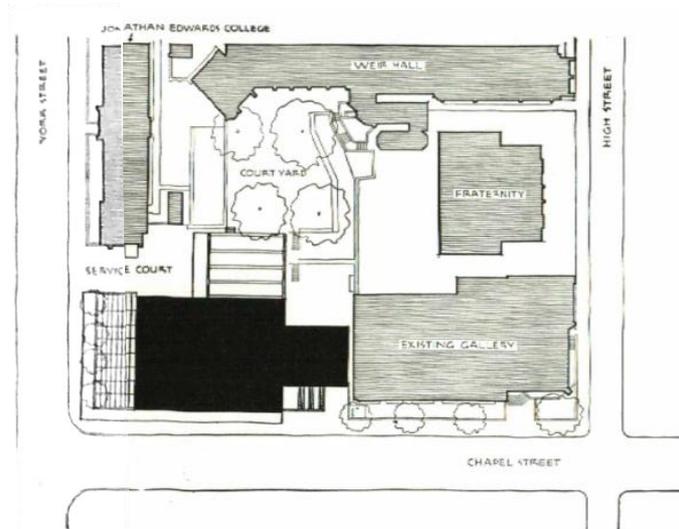
En 1950, gracias a la recomendación de George Howe Presidente del Departamento de Arquitectura de Yale entre 1950 y 1954, Kahn recibió el encargo de redactar el proyecto de la Galería de Arte y el Centro de Diseño de la Universidad de Yale. El objetivo era dar cabida a la Escuela de Arquitectura en el edificio de la Galería de Arte de la Universidad de Yale hasta que Paul Rudolph terminara el edificio de Arte y Arquitectura en la acera contraria de la calle York, al noroeste de la Galería de Arte<sup>158</sup>.

El edificio modernista diseñado por Kahn se alza adosado a la antigua galería de Egerton Swartwout<sup>159</sup> de 1928. Esta edificación contrasta con

<sup>158</sup> Ver el apartado 5.6. Centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán. 1973-74, del capítulo V. LO HISTÓRICO. Jardines de inspiración clásica, página 226.

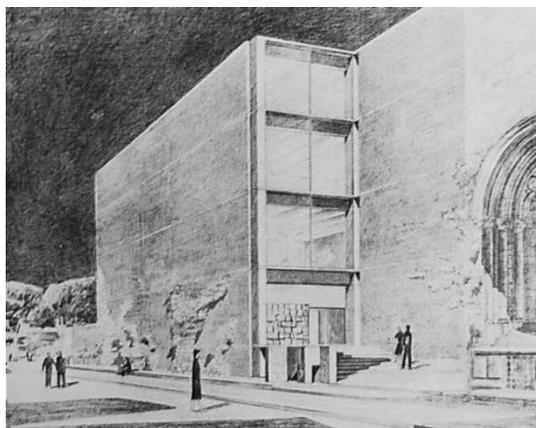
<sup>159</sup> En el otoño de 1926, comenzó la construcción de un nuevo edificio, que más tarde pasará a denominarse Antigua Galería de Arte de Yale (originalmente llamada la Galería de Bellas Artes), que uniría las colecciones de arte de la Universidad y que se sumaría a la Escuela de Peter Bonnett White. Diseñado por el arquitecto conocido Egerton Swartwout (1870-1943), la Antigua Galería de Arte de Yale muestra elementos tomados de edificios florentinos como el Bargello y el Palacio Davanzati. Una de las piezas más singulares es el puente sobre la High Street construido para conectar el edificio de la calle Hall. Todo el edificio está repleto de detalles arquitectónicos de carácter simbólico. Por ejemplo, los relieves femeninos alados del puente serían personificaciones de la Arquitectura, la Tragedia, la Pintura, y la Escultura.

6.13. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, plano de situación.



las construcciones neogóticas existentes de la Galería, la Hermandad y el Weir Hall. Cuando se inauguró en 1953, el edificio incluía espacios abiertos exteriores e interiores para la exhibición de arte y, para el uso y estudio de los estudiantes de arte y arquitectura en los que se aprecia el continuo interés de Kahn por la arquitectura del espacio libre como un componente más de las necesidades programáticas de la Galería. Así, la intervención del arquitecto se extiende más allá de la volumetría edificada incorporando a su diseño los espacios correspondientes al patio de parcela encerrado por el conjunto de las edificaciones (figura 6.13.).

Esta prolongación de los límites de la arquitectura se encuentra íntimamente ligada a la funcionalidad del centro expositivo y la relación de éste con el entorno. De esta forma, los cerramientos del edificio muestran un doble lenguaje en función del vínculo establecido con la arquitectura del espacio libre. En este sentido, cuando el cerramiento coincide con la alineación oficial quedando enrasado con la acera, el espacio se cierra mediante un muro ciego de ladrillo cara vista. Sin embargo, cuando el cerramiento se retranquea con respecto a la



6.14. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, perspectiva del acceso principal.

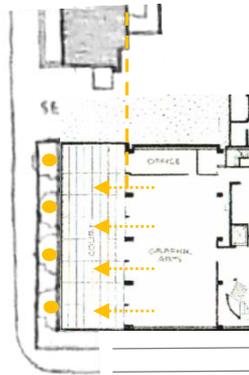
alineación mediante la extensión de la arquitectura constituida en creadora de espacio libre, los paños de ladrillo se sustituyen por amplias superficies acristaladas.

El primer lugar donde la arquitectura se extiende más allá de sus límites murales lo constituye el acceso principal al ala diseñada por Kahn. En este

punto, el edificio se remete generando el espacio necesario para la colocación de una amplia escalinata lateral de acceso (figuras 6.13. y 6.14.).

De este modo, en lugar de diseñar un acceso frontal monumental que compitiera con la arcada neogótica de Egerton Swartwout y continuara su línea de fachada imponiendo una continuidad crítica, Kahn resuelve el acceso y la unión en un solo gesto. Mediante la suma de este retranqueo y la escalinata de acceso se establece una doble direccionalidad que responde hábilmente tanto a la continuidad como a la ruptura perseguidas dotando a la ampliación de una aproximación acorde a la entidad del edificio y remarcada mediante la profundidad arrojada por las sombras proyectadas por los volúmenes adelantados. Por otra parte, entre la escalinata y la acera se levanta un murete con la altura de una persona que separa estos dos elementos. En los bocetos iniciales este elemento mural se fraccionaba en diversos paños

6.15. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, fragmento de la planta baja.

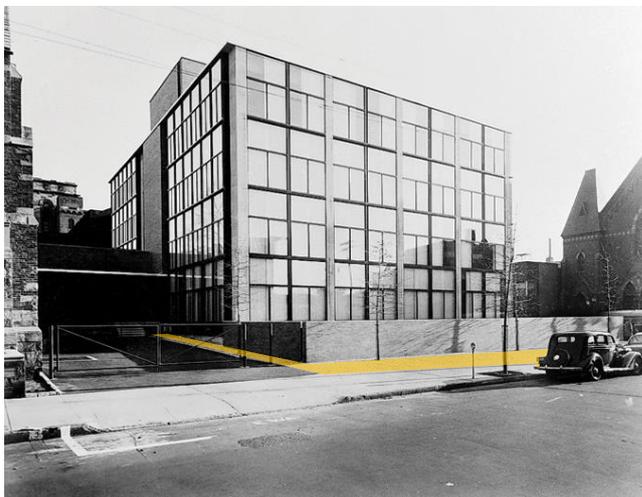


ligeramente separados unos de otros de forma que existiera cierta permeabilidad entre el exterior y la escalera. Como un filtro que dejase ver el recorrido pero al mismo tiempo independizara este itinerario del flujo viario. En cambio, en la documentación final ejecutada el rigor real del tráfico de vehículos sustituye al tranquilo paseo de los viandantes de los bocetos del arquitecto imponiendo la necesidad de una separación continua.

El siguiente punto donde la arquitectura del espacio libre se interpone entre los volúmenes encerrados y el entorno ajeno a la Galería permitiendo la aparición del cerramiento acristalado es en el alzado noroeste frente a la calle York. Aquí la propuesta de Kahn, en un nuevo gesto de respeto hacia los edificios existentes, se alinea con respecto a la cara interna del Jonathan Edwards College (figura 6.15.). La franja de terreno hasta la acera se delimita mediante una tapia de altura similar a la del acceso. El tratamiento superficial de este elemento mural en lugar de rematarse mediante un aplacado de piedra como el de la escalinata principal se proyecta en ladrillo cara vista similar al de la fachada hacia Chapel Street de forma que transmita el carácter secundario de este elemento con respecto a la entrada.

El espacio encerrado se concibe como un patio al servicio del departamento de artes gráficas anexo. Esta prolongación de la planta permite disponer de un recinto de trabajo al aire y a la vez protegido y aislado del exterior circundante. A este muro protector se añadía una hilera de árboles que colaborarían en el cierre de este patio generando

una prolongación psicológica del cerramiento y una cierta cobertura. Estos aspectos hacen que este ámbito se perciba como una estancia más de la Galería. Este carácter ha quedado demostrado por el hecho de que este recinto fue cubierto en una de las distintas intervenciones sufridas por el edificio a lo largo del tiempo<sup>160</sup>.



6.16. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1954, foto del alzado y patio norte con el jardín perimetral en naranja.

La hilera de árboles se plantaría sobre un jardín que recorre el perímetro del edificio desde el patio posterior hasta el acceso principal (figura 6.16.). Esta banda ajardinada daría continuidad a los jardines del Jonathan Edwards College a la vez que separa a los viandantes del cerramiento del patio y del muro de la escalinata de acceso contribuyendo a dotar a estos espacios de la intimidad necesaria para transmitir la sensación de

pertenencia y dependencia de la Galería. En las fotos de la inauguración del edificio esta alfombra se materializa mediante gravilla blanca resaltando este papel distanciador.

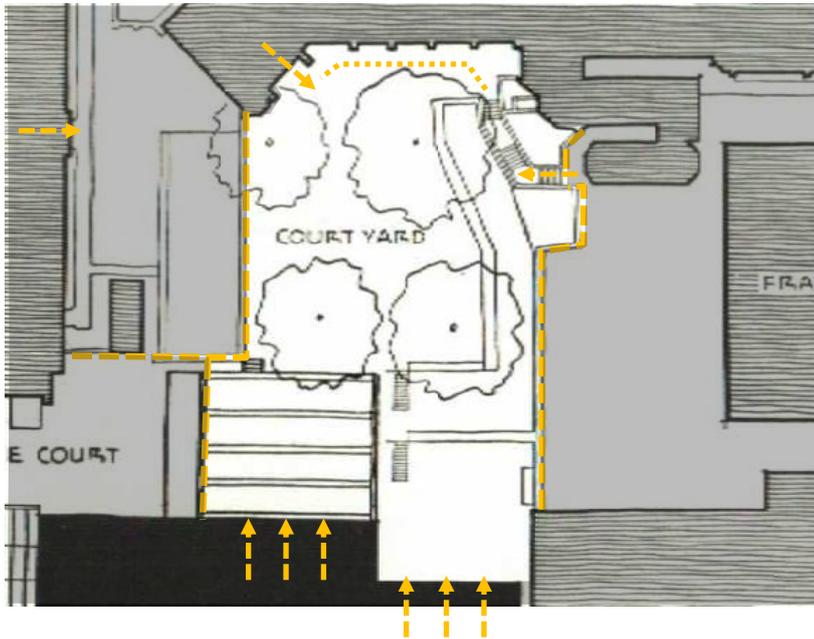
La última muestra de la preocupación de Kahn por entender el exterior del edificio como parte integrante del conjunto, con sus mismas cualidades formales y por lo tanto tratarlo y modelarlo para satisfacer las distintas necesidades la encontramos en el patio de manzana posterior. De esta forma el proyecto no empieza ni acaba con el espacio que el arquitecto ha envuelto, sino a partir del cuidadoso modelado del terreno colindante y de la respuesta a las necesidades, condicionantes y tensiones existentes en el lugar.

Así, el patio posterior lejos de ser un espacio impuesto o introducido en la trama urbana de manera forzada, resulta de la búsqueda por atender a las distintas circunstancias que le afectan. Las diferentes terrazas y ámbitos a los que da lugar este estudio son consecuencia directa de su traslación a través del filtro de la sensibilidad y pericia del arquitecto.

---

<sup>160</sup> En diciembre de 2006 finalizaron los trabajos de recuperación y restauración de la Galería de Arte de la Universidad de Yale. Estos trabajos fueron encomendados a Polshek Partnership Architects y consistieron junto con la renovación y actualización de las instalaciones, en la recuperación de la visión originaria de los espacios de Kahn para la Galería.

El acceso al patio de manzana desde la calle York se sitúa una planta por debajo de la cota general del mismo. Esta entrada, en lugar de dar paso al jardín posterior, sirve para introducir y sacar mercancías directamente desde los almacenes de la planta inferior gracias a una serie de muelles de carga. En cambio, el espacio ajardinado se cierra hacia este punto mediante la interposición de una serie de elementos murales que al mismo tiempo resuelven la protección de la diferencia de altura (figura 6.17.). De esta forma, la relación con el espacio libre interior al conjunto de las edificaciones se produce a través de las mismas. Son las propias edificaciones las que regulan y filtran el acceso a este patio haciendo del jardín un espacio propio privado y exclusivo.



6.17. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, esquema de las distintas áreas y relaciones con los edificios del jardín trasero.

En el ángulo entre el Jonathan Edwards College y el Weir Hall, se sitúa una superficie rectangular de césped alineada con respecto al primer edificio. Esta extensión y la verja de unos tres metros de altura que la delimita actúan de separador entre el área del centro educativo y el resto del espacio libre fragmentando una porción pero al mismo tiempo manteniendo la unidad visual del conjunto.

Por el contrario, el Weir Hall dispone una apertura directa hacia la zona ajardinada común.

En los planos finales del proyecto la conexión entre el jardín y el edificio de la Hermandad se limita mediante la interposición de un muro de piedra que se alza separando los jardines aterrazados de la Galería de arte del nivel inferior del edificio neogótico. Este cerramiento se interrumpe junto al Weir Hall para introducir una escalinata de directriz quebrada que conectaría el jardín propio de la Hermandad con el patio interior común ajardinado. El trazado facetado de esta escalera que parece trasladar los contornos de las edificaciones y su desembarco de

frente al Weir Hall y de espaldas al jardín común hacen que la relación entre con la Hermandad parezca limitada a permitir el acceso interno entre este edificio y el Weir Hall.

En paralelo a esta escalinata Kahn proponía una serie de aterrazamientos en conexión con los jardines propios de la Galería de Arte. Sin embargo, finalmente la excavación que permitiría esta conexión no se realizó y el conjunto de terrazas que conectan la Hermandad con el jardín interior se estructura de forma aislada e independiente sin apenas relación con el espacio común (figura 6.18.).

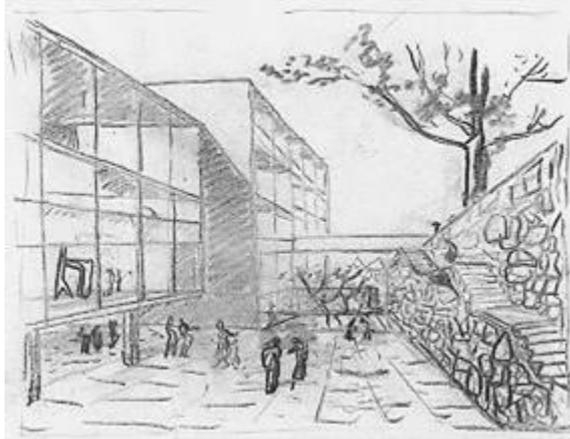


6.18. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, foto del jardín posterior.

Sin embargo la relación entre la Galería de Arte y el jardín interior es máxima. En el ángulo entre el ala antigua de la Galería y la ampliación proyectada por Kahn se dispone un jardín aterrazado que conecta las nuevas zonas expositivas con el jardín interior (primer plano de la figura 6.18.). Este jardín se estructura en tres niveles de los que el patio común ocuparía la cota más elevada.

La situación deprimida de la plataforma inferior en conexión con las salas de exposiciones interiores delimita un campo espacial visual hacia las salas de exposiciones. De esta forma se establece cierta independencia entre el campo espacial deprimido y su contexto común al resto de los edificios. Por otra parte, la interposición de la terraza intermedia supone la creación de una transición gradual entre el nivel

del jardín general y la plataforma inferior fomentando la continuidad espacial entre el campo deprimido y el espacio que lo circunda. De este modo se define un volumen independiente en el espacio, un ámbito de menor dimensión y mayor privacidad protegido del entorno. Un jardín para la contemplación, para la meditación, el silencio, la soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. *“Prevalece un aire de Silencio en el que se nota el deseo de expresar del hombre.”*<sup>161</sup>

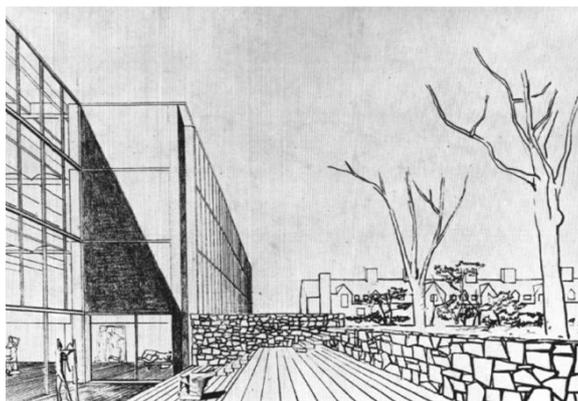


6.19. Louis I. Kahn, *Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, boceto del patio rehundido inicial con acceso desde las salas de exposiciones.*

La idea inicial de Kahn contemplaba la creación de un jardín rehundido que conectase directamente con el acceso desde la calle York bajo una pasarela que enlazaría el jardín común de la manzana con el interior de la Galería de Arte a la altura de su segunda planta (figura 6.19.). El acceso desde el jardín común se plantea a través de una escalinata construida adosada sobre la propia mampostería del muro de contención que delimita el patio rehundido. Al igual que en las siguientes versiones el tratamiento

superficial de este patio se plantea mediante un embaldosado que dé continuidad exterior al interior de las salas de exposiciones. En esta fase de trabajo esta continuidad sería máxima al establecerse un acceso porticado entre el patio rehundido y la zona expositiva. Sin embargo, pese a que en el encuentro con la Calle York se proyectan una serie de

árboles que actúan de filtro entre el interior de la Galería y la calle, el carácter íntimo de este espacio es escaso. El espacio se presenta invadido de público y carente de elementos escultóricos o artísticos.



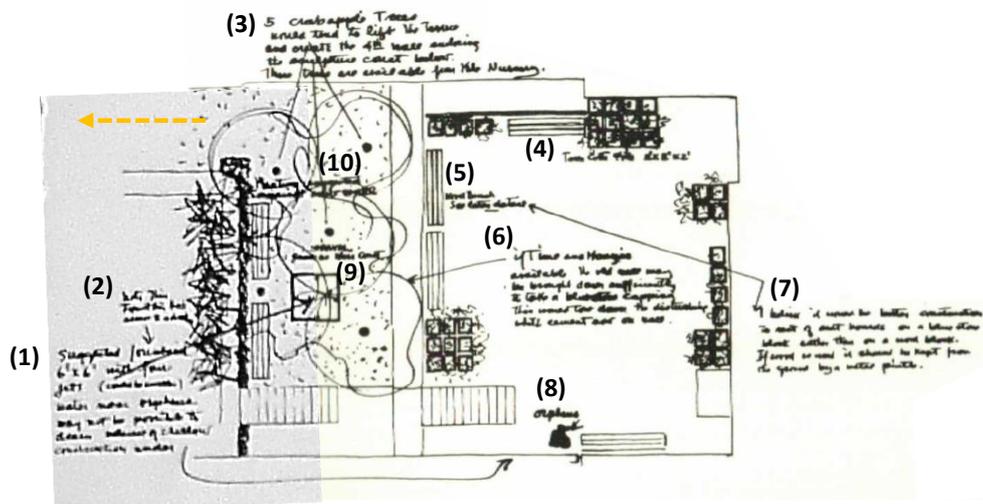
6.20. Louis I. Kahn, *Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, boceto de los jardines rehundidos con acceso desde las salas de exposiciones.*

En las versiones posteriores se modifica el carácter de este espacio dotándolo progresivamente de una mayor intimidad que acabará derivando en la solución finalmente proyectada.

<sup>161</sup> GOLLER, Bea. Kahn: libraries = bibliotecas. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1989, página 135.

En los bocetos posteriores la transición entre el jardín general y las salas de exposiciones se suaviza mediante la construcción de dos terrazas conectadas por una escalinata adosada al muro que separa el volumen retranqueado junto a la antigua Galería de Arte del resto de la ampliación proyectada (figura 6.20.). De esta forma se elimina también la conexión directa entre este espacio rehundido y la calle pasando a ser un jardín más acogedor, coqueto, e íntimo. El tratamiento superficial de las dos plataformas que conectan ambos niveles se define como un entarimado en continuidad con el acabado de las salas interiores. En el salto entre una altura y otra se introducen dos escalones de mayor dimensión que se prolongan a lo largo de todo el frente del jardín a modo de graderío desde el que contemplar la exposición interior. Así, gracias a la permeabilidad del cerramiento de la zona expositiva unida a la continuidad de tratamientos desde el graderío frontal se puede tener una amplia visión de la zona expositiva, contemplar las obras de arte y, a diferencia con el interior, sentarse a reflexionar, a meditar en silencio, a disfrutar de la soledad, del paso del tiempo marcado por el recorrido de las sombras, de los cambios de luz.

En agosto de 1954 este jardín se definía ya como un perfecto Patio para Esculturas. Kahn dibujó y definió cada uno de los detalles necesarios para poder ejecutar este espacio.



6.21. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, agosto de 1954. plano del Patio de Esculturas con anotaciones.

Las distintas notas incorporadas a la planta indican lo siguiente:

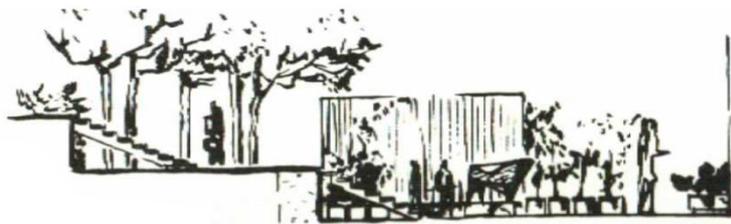
(1) "Sugerencia: fuente de 1,80 x 1,80 m. (6 pies), con cuatro chorros (podría ser menor).

No es posible desaguar el agua junto a Orfeo debido a la poca profundidad bajo la construcción."

(2) "Nota: esta fuente tiene desagüe."

- (3) "Cinco manzanos silvestres tenderían a levantar el nivel de la terraza creando la cuarta pared que encierra el patio de esculturas. Estos árboles están disponibles en el Vivero de Yale."
- (4) "Jardineras de terracota de 60 x 60 x 60 cm. (2 pies)."
- (5) "Banco de madera.  
Ver detalle."
- (6) "Si hubiese disponibilidad de tiempo y el dinero el antiguo muro podrá exponerse lo suficiente para tomar una pátina azul piedra. Esto atenuaría el tono del cemento blanco actual de la pared."
- (7) "Creo que sería mejor una construcción para descansar... (los) listones del asiento sobre un bloque de piedra azul en lugar de en un bloque de madera. Si se utiliza la madera se debe levantar del suelo con un perno de metal."
- (8) "Escultura de Orfeo"
- (9) "La misma grava que en Weir Hall."
- (10) "La plantación iría contra la nueva pared."

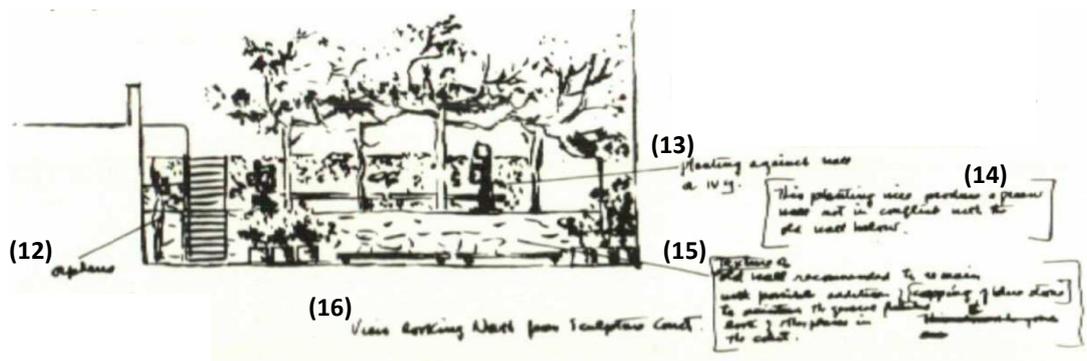
6.22. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, agosto de 1954, Sección transversal a través de las terrazas orientadas al Este



(11) Cross Section Through Terraces facing East.

Sección transversal a través de las terrazas orientadas al este (11).

Sección longitudinal por la terraza a nivel de las salas de exposiciones:



6.23. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, agosto de 1954, Sección longitudinal por la terraza a nivel de las salas de exposiciones.

- (11)
- (12) Orfeo.
- (13) Plantación contra la pared o la hiedra.
- (14) La plantación producirá una pared verde en armonía con el antiguo muro inferior.

(15) *Se recomienda conservar la textura de la vieja pared con posible tratamiento (de la nivelación de piedra azul) para mantener los acabados generales de otros espacios del jardín.*

(16) *Vista hacia el norte del Patio de Esculturas.*

Junto a estos dibujos también figura la siguiente anotación: *“Otra idea sería acerca de la escalera que conecta las terrazas mejoraría tremendamente si solamente se conserva la barandilla más cercana a la pared (supongo que les parecerá una locura, pero esta diferencia es un mundo).”*

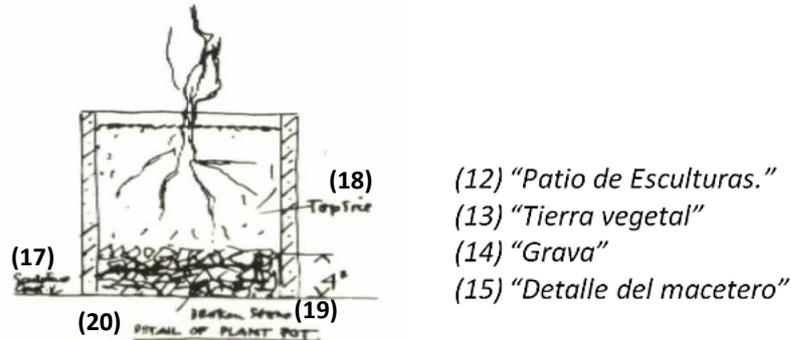
Así, el espacio finalmente diseñado por Kahn minuciosamente mantiene el doble aterramiento de los últimos bocetos. Sin embargo en la plataforma superior incorpora la conexión con el edificio de la Hermandad no construida (figura 6.21.). Entre otros cambios de menor entidad, en esta fase de desarrollo el arquitecto incorpora un elemento de cierre del frente hacia el patio común que supone la introducción de un elemento esencial de cara a la definición del carácter de este jardín rehundido. De esta forma, en el borde del patio de manzana con el jardín rehundido, propone la plantación de un macizo de seto que actúe a modo de murete separando ambos ámbitos y evitando la necesidad de colocar barandillas. A los pies de este muro se plantaría hiedra que trepase por la pared hasta alcanzar el nivel superior de los setos. De este modo, el frente de las vistas desde la galería y el “Patio de Esculturas” (tal y como lo denomina el propio Kahn) se alzaría como un muro continuo verde que encierra y recoge la visión hacia el entorno. Este cierre se completaría mediante la plantación sobre la terraza superior de cinco manzanos silvestres. Estos manzanos alzarían sus copas justo por encima del muro vegetal elevando la barrera visual entre el jardín rehundido y el resto del espacio libre (figuras 6.22. y 6.23.). El resultado es un recinto aislado y protegido en el que poder disfrutar del arte en un continuo diálogo de la naturaleza en el que ningún elemento rompe la armonía creando el ambiente ideal para la reflexión y la meditación.

La superficie generada por las copas de los manzanos silvestres sobre el jardín rehundido genera un plano elevado ficticio. La percepción de esta alfombra verde evoluciona a medida que el espectador se acerca transformándose en un espejismo, en una ilusión óptica que recuerda el tratamiento de los jardines rehundidos musulmanes.

Adosados a los muros de contención que conforman los distintos saltos de altura entre las terrazas y, a los muros laterales de la plataforma inferior, se distribuyen una serie de bancos de madera que permiten la contemplación y la meditación en este jardín romántico.

Junto a estos bancos se colocan una serie de maceteros cúbicos de cerámica diseñados por el propio Kahn (figura 6.24.). De esta forma,

salvo en los puntos en los que se sitúan los bancos, las distintas paredes que conforman este recinto quedarían cubiertas por la vegetación creando una especie de hornacinas donde el visitante se puede sentar y respirar la paz y tranquilidad de este jardín.



6.24. Louis I. Kahn, *Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, agosto de 1954, Sección longitudinal por la terraza a nivel de las salas de exposiciones.*

En el centro de la terraza superior, sin considerar la prolongación hacia el edificio de la Hermandad, se colocaría una fuente con cuatro surtidores dispuestos siguiendo la simetría de la composición. El agua en movimiento generaría un murmullo constante ayudando a crear el ambiente necesario para un jardín para la contemplación, la meditación, el silencio, la soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras.

En el lateral junto al muro que separa el volumen retranqueado junto a la antigua Galería de Arte del resto de la ampliación proyectada y, frente a desembarco de la escalera en la terraza inferior, se marca el punto en que debía colocarse una escultura de Orfeo (figura 6.25.). La elección de este personaje de la mitología griega lejos de ser casual, se encontraría muy en relación con el carácter de los jardines rehundidos proyectados teniendo en cuenta que, según los relatos, cuando Orfeo tocaba su lira los hombres se reunían para oírlo y hacer descansar sus almas. De este modo la propia escultura invita a sentarse tranquilamente mientras que el sonido del agua en sustitución de la lira invita a la meditación, el silencio y la soledad. Por otro lado, el emplazamiento escogido permite la visión de la escultura desde el vano dejado para el acceso a la escalera de forma que su visión nos guíe en el descenso y nos transmita de un solo vistazo el carácter del espacio en el que nos vamos a introducir.



6.25. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, agosto de 1954, vista del Patio de Esculturas desde las salas de

Por último, en la planta trazada por Kahn la terraza superior se remataría mediante la incorporación de un manto de grava similar al existente en el Weir Hall. De esta forma se persigue cierta unidad en los distintos tratamientos de los diferentes espacios que conforman el patio posterior a las edificaciones. Por otro lado, la elección de este material persigue, una vez más, evitar la introducción de materiales y acabados que puedan distorsionar el ambiente romántico y natural proyectado. En la actualidad esta grava ha permitido el crecimiento de plantas tapizantes que, aunque pudieran dificultar el acceso a los bancos, ayudan a transmitir el carácter perseguido por Kahn.

En este trazado no se especifica el tratamiento superficial de la terraza inferior. No obstante, de acuerdo a los bocetos realizados con anterioridad, parece claro que la intención del arquitecto era procurar la continuidad entre el interior y el exterior de las salas de exposiciones de forma que, junto con las esculturas dispuestas en este nivel inferior, hicieran de este espacio un "Patio de Esculturas". Una sala de exposiciones más donde poder disfrutar y contemplar del arte expuesto

en la Galería. *“El umbral de este cruce (entre el silencio y la luz) es la singularidad, es la inspiración, es el santuario de Arte”*<sup>162</sup>

En un nivel superior, frente al resto de la ampliación de la Galería de Arte proyectada por Kahn, se diseña un segundo “Patio de Esculturas” de diferente carácter (figura 6.26.). En este caso, el espacio diseñado por el arquitecto se configura como un plano elevado sobre la superficie del jardín global del patio de manzana. Esta área cuasi cuadrada se alza aproximadamente medio metro por encima del patio común. De esta forma, de nuevo se crea un campo espacial delimitado dentro de un contexto espacial más amplio pero esta vez, en lugar de constituirse mediante el rebaje de una porción de terreno, se estructura mediante la elevación del mismo. Sin embargo, la escasa diferencia de altura establecida permite el mantenimiento de la continuidad espacial y visual.

6.26. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, vista del Patio de Esculturas elevado desde el centro del jardín del patio de



De esta forma, esta terraza elevada se configura a modo de espacio de tránsito entre el exterior y el interior del edificio como fusión entre la arquitectura envuelta y el espacio libre. Estableciendo una extensión de la zona expositiva más allá de los límites de la edificación. Una vez más la continuidad de la superficie de la Galería se potencia mediante la adopción de un pavimento duro y el cerramiento de las salas con una superficie acristalada continua que difumina los límites entre el interior y el exterior. Entre la arquitectura del espacio envuelto y la arquitectura del espacio libre.

El acceso a este plano de observación se proyecta junto al muro de cerramiento del patio de manzana hacia las zonas de carga y descarga desde la calle York. Esta escalera se colocaría como un elemento añadido adosado frente a la tarima pero sin alterar su integridad. De esta forma prevalece este espacio sobre el resto del jardín desde el que se debería recurrir a la escalera para lograr el acceso.

---

<sup>162</sup> Kahn, Louis I., *The notebooks and drawings of Louis I. Kahn*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1973.

6.27. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, vista del Patio de Esculturas elevado desde el jardín del patio de manzana.



A lo largo del resto del frente de esta terraza elevada hacia el jardín inferior se sitúa una especie de peldaño aislado corrido que rebaja la diferencia de altura de forma que no sea necesaria la colocación de barandillas entre ambos niveles (figura 6.27.).

6.28. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, vista de una exposición en el Patio de Esculturas.



Al igual que la terraza inferior del jardín rehundido, esta plataforma se utilizaría a modo de “Patio de Esculturas”. Sin embargo, la continuidad espacial y visual junto con la extensión de este espacio hace que la

interrelación del visitante con las esculturas de este jardín para la contemplación se produzca de manera más activa. En lugar de invitar a la meditación sedentaria este espacio se disfruta mediante deambulando entre las esculturas de forma que podamos apreciar todas y cada uno de sus ángulos (figura 6.28.).

Al igual que en el jardín Arts & Crafts, la galería se amplía al exterior mediante los diferentes espacios del jardín, que toman el carácter de estancias al aire libre. De esta forma cada uno de estos ámbitos adquiere un papel determinado y definido por la integración, definición y disposición de los elementos que lo forman.

En esta continuidad espacial y visual de este jardín con respecto al contexto que lo envuelve, cabe resaltar el papel que interpreta este entorno (figuras 6.29. y 6.18.).



6.29. Louis I. Kahn, Galería de Arte de la Universidad de Yale, New Haven, Connecticut, 1950-53, vista del Patio de Esculturas elevado desde el jardín del patio de manzana delante del Weir Hall.

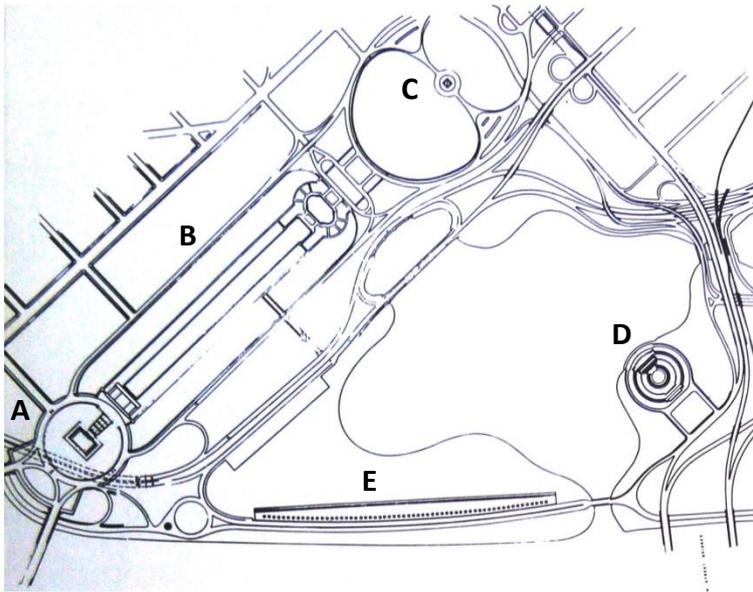
En este sentido, el espacio entre las distintas edificaciones se estructuraría también como un jardín de esculturas donde poder pasear y sentarse a la sombra de los grandes árboles para disfrutar del espacio expositivo al aire libre. De esta forma, al igual que ocurría con la escultura de Orfeo del jardín rehundido, en este “Patio de Esculturas” también se ha colocado una figura que evidencia el carácter de este espacio a la vez que dirige las miradas hacia la Galería de Arte evidenciando la importancia y relación de este ámbito con respecto al jardín general.

Pese a que en este proyecto la inspiración de la naturaleza espiritual del proyecto se ha sustituido por la condición artística de la galería, la propuesta elaborada por Kahn a través de los jardines de esculturas incorpora las características de la arquitectura del espacio libre de la Contemplación, la Meditación, el Silencio, la Soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. En este sentido es interesante resaltar la reutilización del mecanismo de la fragmentación espacial para crear espacios de mayor intimidad y recogimiento junto a la incorporación de un espacio de mayores dimensiones desde el que contemplar el conjunto proyectado.

### 6.3. MONUMENTO A FRANKLIN DELANO ROOSEVELT, WEST POTOMAC PARK, WASHINGTON. 1960-61

En 1960 Kahn participó en el concurso celebrado para diseñar el monumento conmemorativo a Roosevelt para el West Potomac Park en

6.30. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, West Potomac Park, Washington, 1960-61, plano de situación.



- A. Lincoln Memorial.
- B. Constitution Gardens.
- C. Washington Monument.
- D. Thomas Jefferson Memorial.
- E. Monumento a Franklin Delano Roosevelt.

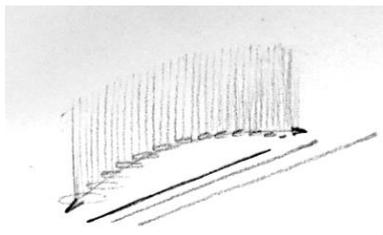
Washington D. C. Esta zona del parque se encuentra enmarcada por el Lincoln Memorial, los Constitution Gardens, el Washington Monument y el Thomas Jefferson Memorial. El Monumento diseñado por Kahn se situaría en una lengua de terreno que parte de la Avenida de la Independencia y se prolonga hacia el Thomas Jefferson Memorial creando una dársena.

*“Se me ocurrió que un monumento en memoria de alguien debía ser a la vez una estancia y un jardín. Simplemente. ¿Pero, una estancia y un jardín para qué? Esta idea fue el punto de partida. El jardín es en cierto modo una naturaleza personal, una forma de naturaleza controlada, una especie de asamblea de la naturaleza. Y la estancia fue lo que propició el nacimiento de la arquitectura.”<sup>163</sup>*

El proyecto consiste en una plataforma pavimentada sensiblemente rectangular. Se sitúa adosada a la cara interior de la carretera de Ohio siguiendo su trazado ligeramente curvo. Sobre esta superficie Kahn proyectó una hilera de sesenta fuentes al estilo tradicional separadas del borde del soporte. Cada una de las fuentes se alza en el centro de un pilón circular sobre el que lanzaba un chorro de agua de quince metros. La distribución lineal de las fuentes a lo largo de la plataforma y junto a la carretera genera una cortina de agua que separaría el monumento del viario creando un telón de fondo (figura 6.31.).

<sup>163</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. *Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition*. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 241.

6.31. Louis I. Kahn, Monumento a Franklin Delano Roosevelt, West Potomac Park, Washington, 1960-61, esquema pantalla acuática curva, dibujo de la autora.



En todo el borde opuesto de la plataforma se localiza un pequeño graderío longitudinal que asciende desde el nivel de las fuentes hacia el resto de los jardines. De esta forma se establece una triple relación

entre el espectador y el monumento dependiendo de su situación. Un diálogo con tres niveles de intimidad.

Por una parte se encontraría la correlación entre la pantalla de agua y los visitantes que pudieran recorrer los jardines desde el borde opuesto a las fuentes, sin acceder a las gradas o incluso desde el extremo opuesto de la dársena. En este caso la superficie pavimentada y su graderío pierden todo su protagonismo pasando a ser una perfecta línea del horizonte del que surge una cortina de agua. El paisaje se transforma, la arquitectura del espacio libre se cierra con una pared visual y sonora que se alza entre el espectador y el panorama recogiendo y focalizando las vistas.

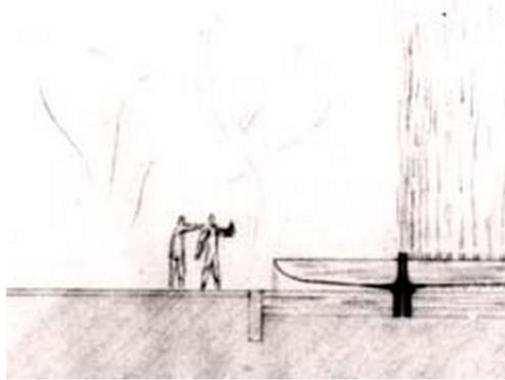
En otro nivel de interrelación se encontraría la persona que desciende desde los jardines hacia las gradas diseñadas por Kahn. Sentada en los escalones se puede aislar de la naturaleza circundante. De los otros monumentos e instalaciones del parque. Con estas bancadas se crea un espacio propio encerrado en sí mismo. Protegido. Íntimo. Una estancia para la contemplación, la lectura y la reflexión. Un interior en el exterior. Tal y como ocurría en el jardín del extremo sur del Kimbell Art Museum, Kahn utiliza de nuevo aquí el lenguaje de la arquitectura clásica. Una vez más logra aislar un espacio del entorno circundante mediante el desnivel creado entre el jardín y la plataforma de donde surgen las fuentes. Sin embargo, la monumentalidad de este proyecto hace que la sensación de jardín secreto se desvanezca. Las proporciones de esta muestra de la arquitectura del espacio libre coadyuvan a que la ausencia se apodere del espectador que sentado en el graderío fija su mirada en la pared líquida que asciende frente a él.

Pese a que en un primer momento el empleo de las gradas frente al decorado que genera el agua en movimiento pudiera parecer una traslación directa y sencilla del lenguaje clásico, un estudio más detallado nos hace apreciar una diferencia sustancial con respecto a estas tipologías arquitectónicas. En este proyecto, al contrario de cómo ocurre en los teatros griegos y romanos, el graderío no se curva sobre el escenario, sino que es el escenario con su decorado el que se cierra entorno a las gradas. Es el sonido envolvente del agua el que abraza al espectador aislándolo del exterior. Capturándolo. Atrapándolo para

trasladarle lejos del entorno urbano donde se desarrollan los jardines del Potomac Park.

Esta elegante inversión de las formas muestra la destreza del arquitecto en el uso de las herramientas que ofrece el conocimiento y dominio de la arquitectura clásica. En este monumento, como en otras muchas de sus obras, parte de las raíces de la arquitectura para darle una nueva vuelta reinventando lo ya existente poniéndolo al servicio de la arquitectura del espacio libre.

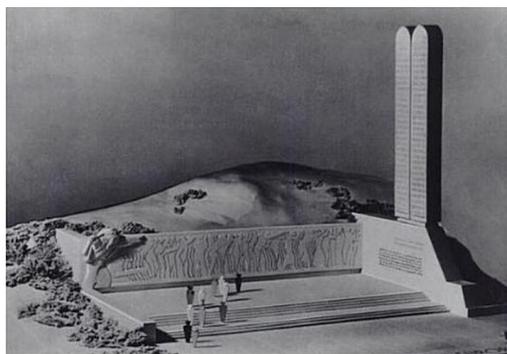
6.32. Louis I. Kahn, *Monumento a Franklin Delano Roosevelt, West Potomac Park, Washington, 1960-61, sección por la Fuente y paseo posterior.*



Por último, en un tercer nivel, quedaría la banda longitudinal que se desarrolla entre la hilera de fuentes y el canal a modo de cuneta que delimita el borde de la plataforma (figura 6.32.). Un camino entre la pantalla de

agua y la carretera de Ohio. Entre la cortina de agua de Kahn y el Potomac. Esta franja ya no sería un espacio estancial como la zona delantera del monumento, sino que se trataría de un paseo en el que el movimiento fluye. La tranquilidad da paso a la actividad. La reflexión a la toma de decisiones. A la esperanza de un horizonte abierto y a la vez aislado del entorno.

#### 6.4. MONUMENTO A LOS SEIS MILLONES DE MÁRTIRES JUDÍOS, BATTERY PARK, NUEVA YORK. 1966-72



6.33. Erich Mendelsohn and Ivan Mestrovic, *propuesta de monumento al Holocausto, Riverside Park, New York, 1951. Archivos del YIVO Instituto de Investigación Judía, New York.*

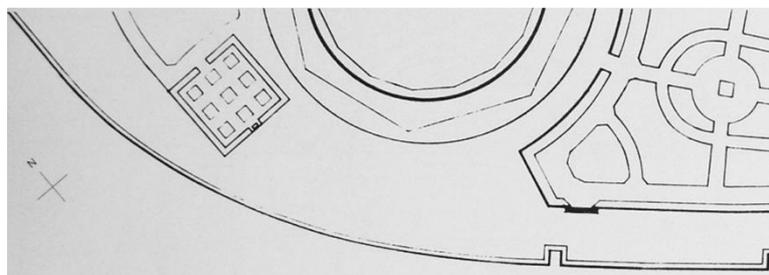
A lo largo de los años Kahn fue labrándose un prestigio como arquitecto en la comunidad judía que le hicieron recibir numerosos encargos relevantes.

En la década de los años cuarenta la comunidad judía de Nueva York ya sentía la

necesidad de erigir un monumento a las víctimas del Holocausto<sup>164</sup>. Pero no es hasta la década de los sesenta cuando se dispone de los apoyos políticos, financieros y sociales suficientes para impulsar esta empresa. Sin embargo, tal y como la escritora y crítica de arquitectura Ada Louise Huxtable<sup>165</sup> manifestó, las primeras propuestas recibidas por el Comité de Conmemoración de los Seis Millones de Mártires Judíos estaban llenas de una angustia desgarradora, de una agonía difícil de soportar (figura 6.33.).

Fue en este momento cuando la Comisión de Arte de la Ciudad recomienda a Philip Johnson para que asesore al Comité de Conmemoración de los seis millones de mártires judíos como ayuda a la creación del monumento adecuado para el genocidio.

Este mismo año, gracias entre otros a la recomendación del Philip Johnson, la Comisión de Arte de Nueva York aprobó el diseño inicial de Kahn para el monumento.



6.34. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, plano de situación.

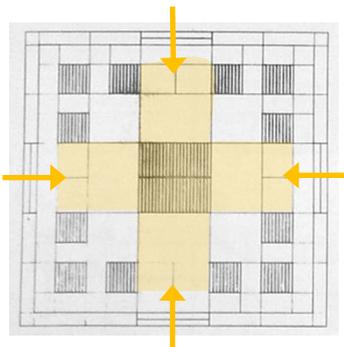
El emplazamiento escogido para esta obra se situaba en el Battery Park, en el extremo sur de Manhattan. Se colocaría junto a la escultura conmemorativa de Emma Lazarus<sup>166</sup>, a orillas del río Hudson y con vistas sobre el agua y la estatua de la Libertad (figura 6.34.).

En un primer momento, el espacio proyectado por Kahn consistía en una plataforma de granito cuadrada sobre la que se traza una retícula de tres por tres ligeramente retranqueada del borde (figura 6.35.). De esta forma se crea un campo espacial dentro del contexto más amplio

<sup>164</sup> ROCHELLE SAIDEL (1996): *Never Too Late to Remember: The Politics Behind New York City's Holocaust Museum* (Editorial: Holmes y Meier Bar; Primera edición). JAMES YOUNG (1993): *The Texture of Memory. Holocaust Memorials and Meaning* (Editorial Yale University Press; Primera edición).

<sup>165</sup> Ada Louise Huxtable fue una escritora y crítica de arquitectura nacida en 1921. En 1970 fue galardonada con el premio Pulitzer por la crítica. Consiguió que el público general se interesara por la arquitectura pasando a ser un tema más en las tertulias de sociedad. Fue uno de los miembros más influyentes de la Comisión para la Preservación de Monumentos Históricos de Nueva York.

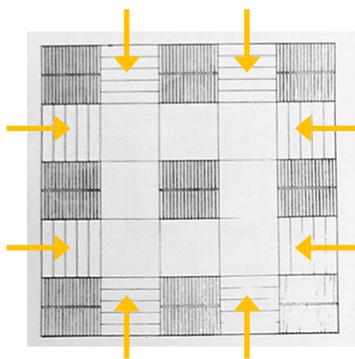
<sup>166</sup> Emma Lazarus fue una poetisa judía nacida en 1849 en Nueva York. Escribió el soneto *The New Colossus* grabado en una placa de bronce en la base de la Estatua de la Libertad.



6.35. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial, New York, 1966-67, planta de la primera versión.*

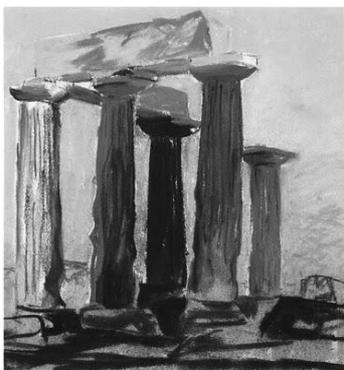
del parque pero manteniendo la continuidad espacial y visual. Sobre esta basa se alzan doce pilonas de unos tres metros de altura y planta cuadrada de ladrillos de vidrio fundido. Estas pilastras se disponen en cuatro grupos de tres y, coincidentes con los cuatro cuadrados de las esquinas. Ocupando todo el cuadrado central de la cuadrícula se levanta una última pilona. Este elemento central estaría horadado para poder acoger una pequeña capilla circular en su interior. Los accesos a este espacio se disponen en los extremos de la cruz griega coincidente con los dos ejes centrales de la cuadrícula.

Tal y como muestran las maquetas realizadas por Kahn, la idea del arquitecto era que el visitante pudiera deambular por el monumento experimentando con el paisaje de luces en movimiento. Esta relación irá evolucionando con cada una de las propuestas elaboradas. Así, el resultado de esta primera versión es un paisaje arquitectónico en el que



6.36. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial, New York, 1966-67, planta de la segunda versión.*

el núcleo ocupado por la capilla es el centro simbólico y dominante de la composición. De esta forma, esta arquitectura del espacio libre transmite al visitante cierto grado de introversión y recogimiento. Se elimina la direccionalidad y se igualan los distintos accesos, con lo que las características de aproximación y entrada se supeditan al emplazamiento. Por otro lado, estos aspectos se subrayan por el hecho de que los elementos secundarios sean iguales en forma y tamaño, y que la distribución del conjunto sea regular y simétrica respecto a los ejes.



6.37. Louis I. Kahn, *apunte sobre el templo dórico de las ruinas del Templo de Apolo en Delfos s. IV a.C..*

En la siguiente versión la retícula se multiplica pasando a ser una cuadrícula de cinco por cinco (figura 6.36.). Los volúmenes prismáticos se disponen sobre esta malla ocupando las cuatro esquinas y, los vértices y el centro de la cruz griega coincidente con los dos ejes centrales de la cuadrícula antes ocupados por los accesos. El resultado es de ocho pilonas perimetrales y una central todas de la misma dimensión. Los escaques perimetrales no ocupados por las pilastras se transforman en ocho escalinatas que acceden a la parte central de la plataforma.

En contraste con la versión anterior, la introducción de la retícula supone la eliminación de la jerarquía,

del centro simbólico ocupado por la capilla. Se establece ahora una igualdad desconcertante entre los elementos macizos y los espacios vacíos. Una trama neutra en la que se intercalan los prismas de vidrio. Esta paridad entre lleno y vacío se había podido ver en alguna ocasión en el contemporáneo op art<sup>167</sup> (figura 6.38.) y también en los templos dóricos visitados por Kahn a lo largo de sus viajes, donde el espacio intercolumnar era prácticamente igual al diámetro de las columnas (figura 6.37.). Esta trama de columnas articula su propio volumen espacial haciendo más perceptibles sus propias dimensiones y definiendo una red de espacios libres en su interior. Las proporciones del espacio libre en función del espacio ocupado por los prismas hacen que fluya entre el campo espacial fijo y neutro definido por los elementos verticales.



6.38. Jesús Rafael Soto, "Penetrable", Museo Jesús Soto, Ciudad Bolívar.

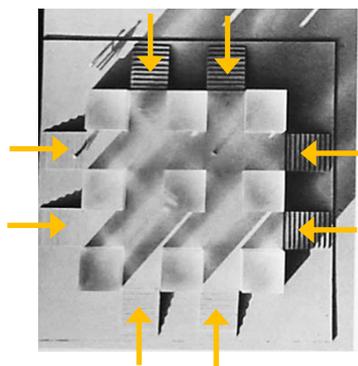
En las versiones posteriores se mantiene la disposición de las nueve pilastras de igual dimensión a la de los escaques vacíos. Sin embargo, la cuadrícula sobre la que se alcan las pilonas recupera e incluso amplía el retranqueo inicial con respecto al perímetro. A partir de aquí las distintas propuestas elaboradas por Kahn trabajan sobre el número y disposición de los accesos y en consecuencia la dimensión de la plataforma y el modo de aproximación e interacción con el paisaje creado.

En la maqueta que muestra el trazado ulterior se establecen ocho escalinatas de acceso en correspondencia con los ocho escaques perimetrales libres de la cuadrícula (figura 6.39.). La parte elevada de la plataforma se limita al cuadrado definido por los prismas.

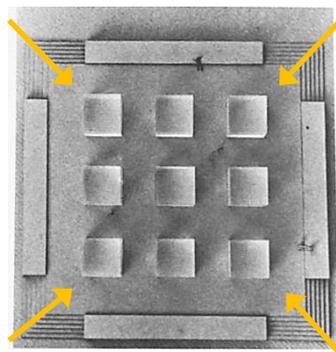
Posteriormente, la zona elevada de la superficie escultórica se amplía dejando un pasillo perimetral con la anchura de un prisma (figura 6.40.). Esta banda suaviza la percepción del volumen espacial al dejar de coincidir los prismas en las aristas. Por otra parte las escalinatas se trasladan a las esquinas de la plataforma que pasa a tener cuatro accesos. En las zonas centrales de los laterales se disponen cuatro bancos corridos.

<sup>167</sup> El Op art, optical art o arte óptico, es una corriente artística visual que hace uso de las ilusiones ópticas. Los elementos dominantes del arte óptico son: líneas paralelas rectas o sinuosas, los contrastes cromáticos marcados, ya sean, poli o bi-cromáticos, los cambios de forma o tamaño, la combinación o repetición de formas o figuras; también utiliza figuras geométricas simples como rectángulos, cuadrados, triángulos o círculos.

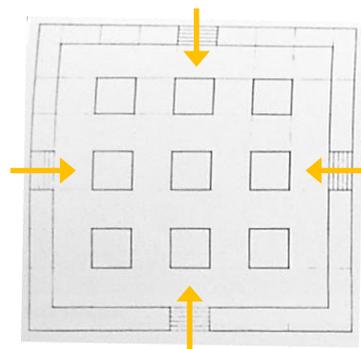
En la última fase de desarrollo de esta arquitectura del espacio libre se mantiene el pasillo perimetral anterior, pero los accesos se trasladan al extremo de los ejes centrales (figura 6.41.). Esto hace que las escalinatas desemboquen en frente de pilonas y no de espacios libres. Por otra parte, los bancos corridos se sitúan ahora en el resto del perímetro cerrando los accesos por las esquinas.



6.39. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, planta de la tercera versión.

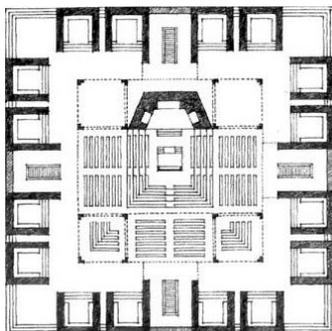


6.40. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, planta de la cuarta versión.



6.41. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, planta de la quinta versión.

Aunque estas dos últimas propuestas elaboradas por Kahn difieren en cuanto a la posición de los accesos y por lo tanto la disposición de los bancos corridos, en ambas opciones las escalinatas se plantean frente a una pilastra. Esta característica hace que en el momento de la aproximación el monumento se perciba más cerrado e inaccesible. Del mismo modo, estas pilonas impiden la visión de las salidas a las personas que recorren el interior de este paisaje columnar transmitiendo una mayor sensación de introversión y recogimiento. Por otra parte, la introducción del banco perimetral añade un nuevo modo de vivir este espacio sentado desde el perímetro a una distancia establecida. Esta perspectiva hipóstila recuerda las plantaciones ordenadas y geométricas del acceso al Indian Institute of Management en Ahmedabad, India o en los jardines de la Asamblea Nacional de Bangladesh en Dacca<sup>168</sup>.



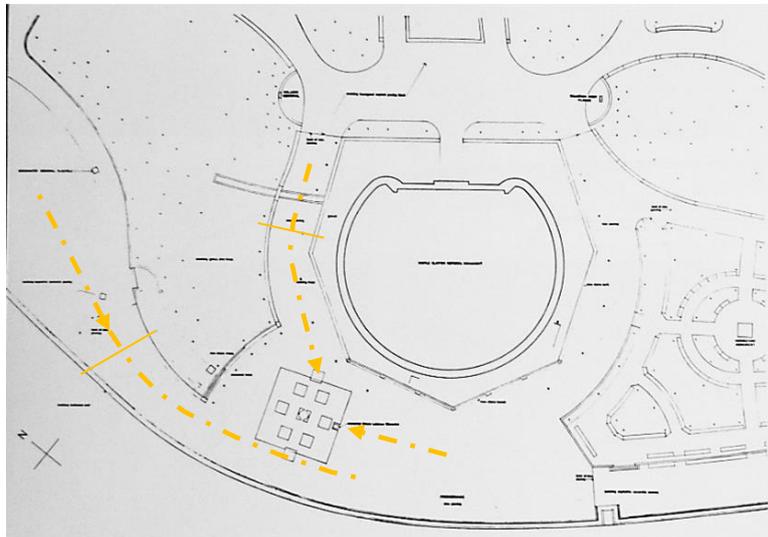
6.42. Louis I. Kahn, *Sinagoga Hurvah*, Jerusalén, 1968-74, planta baja.

Los estudios realizados para crear este paisaje conmemorativo fueron nuevamente desarrollados en los años siguientes de cara a redactar el proyecto para la destruida Sinagoga Hurvah de Jerusalén (figura 6.42.).

<sup>168</sup> Véase los apartados 3.2. *Indian Institute of Management* y 3.3. *Sher - E - Banglanagar - National Capital (Asamblea Nacional de Bangladesh) en Dacca, Bangladesh* del capítulo III Lo Funcional. Jardines de la Utilidad.

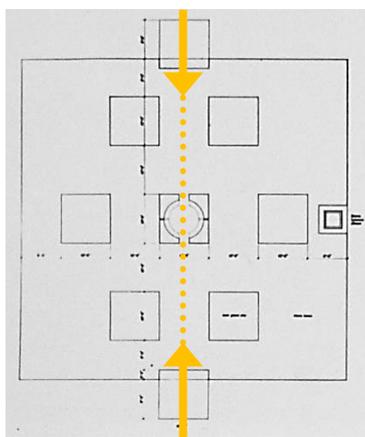
Sobre este proyecto para el Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos todavía se elaborarán otras dos propuestas. La penúltima de estas versiones desarrollada entre finales de 1967 y 1968 vuelve a recoger ciertos planteamientos iniciales a los que incorpora otras características novedosas.

6.43. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial, New York, 1966-67, plano de situación con la planta de la sexta versión.*



Por una parte, se mantiene la plataforma cuadrada de granito sobre la que disponen los elementos prismáticos siguiendo un orden ortogonal. Por otra, sin embargo, esta base se desplaza con respecto a la posición original hacia el sur siguiendo la línea curva de la orilla e independizándose con respecto al parterre adjunto, con lo que se modifican sus condiciones de aproximación y relación con el entorno (figura 6.43.). Estas modificaciones se hacen más patentes debido a la alteración en la disposición de las pilastras. Mientras que en la opción anterior se establecía una retícula neutra de tres por tres eliminando la jerarquía de la posición central y, estableciendo una pauta igual entre los elementos macizos y los espacios vacíos, en la sexta propuesta se

vuelve a una organización concéntrica en la que el espacio del centro se ocupa de nuevo por una pilastra horadada que acoge la capilla. Este espacio central de recogimiento se rodea por seis pilastras de igual dimensión y también proyectadas en vidrio fundido. De esta forma estos seis prismas silenciosos representarían a los seis millones de mártires judíos entorno a la capilla central.

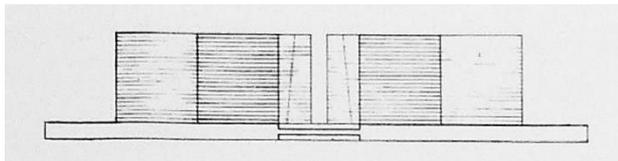


6.44. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial, New York, 1966-67, planta de la sexta versión.*

Los accesos que hasta ahora se habían planteado a través de los cuatro lados se sitúan ahora en dos frentes opuestos a través de sendos pódios (figura 6.44.). De esta forma, la distribución radial de los elementos se transforma en una organización funcionalmente longitudinal y

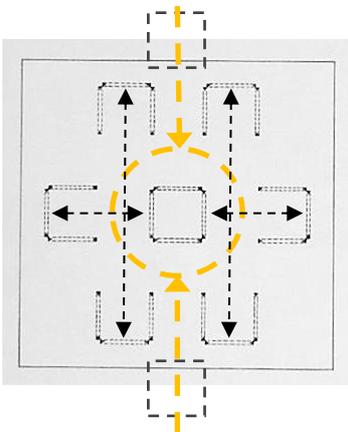
visualmente central. Esta alteración encaja con el cambio en la posición del monumento de forma que ambos accesos queden centrados en el eje de los caminos de aproximación a este elemento por el norte.

Sin embargo, en la aproximación desde el lado sur, la construcción conmemorativa se muestra como un conjunto monumental unitario en el que una vez cerca se aprecia la escultura dedicada a Emma Lazarus. Este elemento se integra dentro del proyecto de Kahn como parte integrante del diseño y complemento simbólico del mismo. El prisma que se alza tras esta escultura actúa de telón de fondo haciendo resaltar el elemento situado en primer plano.



6.45. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, alzado por el acceso de la sexta versión.

El conjunto proyectado en esta sexta versión permite la visión directa de frente y a través de la capilla (figura 6.45.). De este modo el monumento se abre ante la mirada del visitante en un gesto de acogida e invitando al espectador a acceder al interior del mismo. Por otro lado, la estructura pasante de la arquitectura del espacio libre transforma la experiencia a través de este conjunto escultórico en un recorrido. Un proceso de atracción debido a las cualidades estéticas y formales, seguido por el sentimiento de acogida, que a su vez se transforma en una sensación de recogimiento al acceder al espacio envolvente de la capilla y que, finalizará con una sensación de renovación al abandonar el monumento por el extremo opuesto. En este recorrido las dos pilastras adelantadas a ambos lados de la capilla central recuerdan los pilonos que flanquean la entrada al espacio principal. El carácter íntimo de este ritual se condiciona no sólo por las cualidades compositivas, sino también por la reducida dimensión de los recorridos y del espacio interior de la capilla.



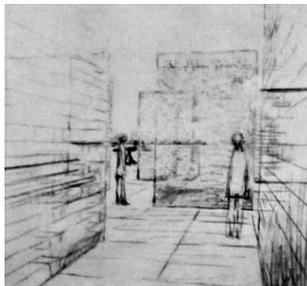
6.46. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial*, New York, 1966-67, planta de la última versión.

El último cambio significativo con respecto a las propuestas anteriores reside en la eliminación de los bancos perimetrales. Esta eliminación se acompaña de la incorporación de una serie de bancos entorno a los parterres cercanos. De esta forma, ahora se plantea una contemplación del monumento desde cierta distancia, con lo que se potencia la intimidad que se experimenta al visitar el espacio diseñado por Kahn.

La séptima y última propuesta mantiene la misma disposición y tamaño de los prismas que en la versión anterior. Sin embargo, las seis pilastras exteriores aparecen abiertas en forma de "U",

mientras que la posición central, que antes estaba ocupada por la capilla, ahora se ocupa por una pilastra cerrada (figura 6.46.). Por razones económicas, estos prismas antes macizos, se construirían ahora mediante hileras de bloques de vidrio verticales alternadas con bandas horizontales encajadas en perfiles de acero en las esquinas. El diseño y los avances tecnológicos se unen así para crear la combinación adecuada que permita que el juego de luces penetre en el interior de las estancias iluminando e invadiendo el espacio alrededor del visitante.

Aunque en el plano de planta no aparecen reflejados, en el resto de la documentación se observa cómo se mantienen los dos podios enfrentados a modo de acceso. De esta forma, el eje longitudinal definido por los accesos se ve interrumpido por la pilastra central cerrada obligando al visitante a iniciar un recorrido perimetral entorno a la misma. Al igual que si se tratara de una iglesia de peregrinación, desde este deambulatorio se tiene acceso a las distintas capillas laterales. De esta forma, el prisma central con las inscripciones en sus paredes, ocupa la posición simbólica de un altar. El control de las perspectivas desde las capillas es doble. Por un lado las miradas desde las capillas junto a los accesos se ven recogidas por las capillas a las que se enfrentan ofreciendo así una especie de respuesta y recogimiento a las plegarias de sus visitantes. Por otro lado, las capillas transversales al eje de acceso dirigen sus miradas directamente al “altar” central en el que reposan los pensamientos que se dirigen.

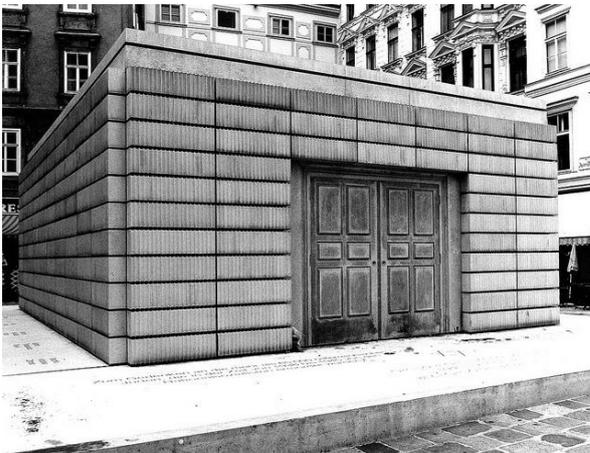


6.47. Louis I. Kahn, *Jewish Martyrs' Memorial, New York, 1966-67, boceto de la sexta versión.*

El monumento creado por Kahn es un paisaje ordenado penetrable, en que los cambios de luz, las estaciones del año, el juego del clima y el dramatismo del movimiento del río transmitirían su vida al monumento (figura 6.47). La propia Ada Huxtable que con tanta pasión había criticado las propuestas anteriores elogió el proyecto de Kahn. *“En una época en la que se hace burla de los valores convencionales y los lugares comunes conmemorativos, la solución del Sr. Kahn es una declaración fresca, precisa, poética, poderosa y absoluta de una tragedia incalificable. Se podría comparar con las grandes obras de arte*

*conmemorativas en las que el hombre ha tratado de captar el espíritu en un símbolo.” “La generación que vivió la época y acontecimientos del monumento propone conmemorarlos para no olvidarlo nunca.”* Gracias a la sensibilidad de Kahn a la hora de escoger el material de las pilastras, consigue transmitir la idea de que en el judaísmo, la santidad del hombre puede y debe estar totalmente integrado con la vida natural. De esta forma, el jardín hipóstilo sería un reflejo de la sociedad que le da vida, un ejercicio de arquitectura del espacio libre sostenido e inspirado por la naturaleza que le rodea, por la luz y los reflejos que genera. Un paisaje de ruinas, de antiguas columnas de un templo dórico que cobran

vida a través de la percepción de la luz. Un jardín en el que la ausencia se funde con el presente.



6.48. Rachel Whiteread, *Monumento a los 65.000 Judíos Austriacos asesinados en el Holocausto, Viena, 2000.*



6.49. Peter Eisenman, *Monumento a los Judíos Europeos Asesinados. Berlín, 2005.*

Nunca llegó a construirse, pero el paisaje proyectado por Kahn ha influido en los monumentos conmemorativos posteriores más relevantes. Así, en el Monumento a los 65.000 Judíos Austriacos asesinados en el Holocausto<sup>169</sup> de Rachel Whiteread<sup>170</sup> en Viena se levanta una escultura de carácter minimalista (figura 6.48.). Un paralelepípedo que recuerda a un búnker y que representa una biblioteca espectral de libros judíos. La limpieza de las formas, el volumen prismático y la textura de las paredes rememoran las formas del proyecto de Kahn.

En el Monumento a los Judíos Europeos Asesinados de Berlín, cerca de la puerta de Brandeburgo la referencia formal es clara (figura 6.49.).

Este monumento fue diseñado por Peter Eisenman como ganador del concurso internacional para su diseño<sup>171</sup>. La intención de Eisenman era crear un laberinto en el que el visitante pronto se siente

<sup>169</sup> El Monumento a los 65.000 Judíos Austriacos asesinados en el Holocausto o también conocida como la Biblioteca sin nombre. Se levantó en Judenplatz en el primer distrito de Viena. Es el monumento central para las víctimas austríacas del Holocausto y fue diseñado por Rachel Whiteread.

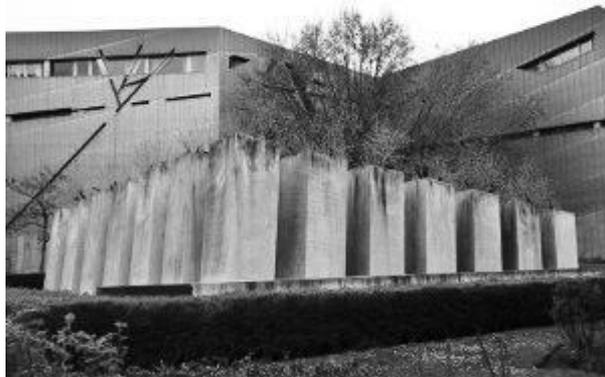
<sup>170</sup> Rachel Whiteread es una artista inglesa nacida en 1963. Sus principales obras son esculturas entre las que destacan sus espacios negativos resultado del vaciado de moldes sólidos. Entre sus esculturas más famosas están *Casa* (1993), *Untitled - Cien Espacios* (1997), o el *Monumento del Holocausto - La Biblioteca sin Nombre* (2000).

<sup>171</sup> En 1989 la periodista alemana Lea Rosh fundó un grupo para impulsar la construcción de un monumento a los judíos de Europa asesinados. En 1994 se convocó el concurso en el que participaron 528 propuestas entre las que se encontraban las de doce artistas invitados. En 1997 se resolvió finalmente el concurso tras varias cribas con Peter Eisenman y Richard Serra como ganadores. Sin embargo, poco después Serra abandonó el proyecto. La construcción se inició el uno de abril de 2003 finalizando el quince de diciembre de 2004.



6.50. Cementerio judío de Jerusalén.

solo y deprimido, perdiendo su sentido de la orientación. El monumento, que ocupa unas 200 hectáreas en el centro de Berlín se compone de 2.711 losas de hormigón gris de 2,38 metros de largo por 0,95 metros de ancho a distintas alturas. Desde apenas unos centímetros hasta casi cinco metros superando la altura del visitante. Aunque el arquitecto siempre ha negado la relación, las proporciones de ancho y largo de las losas recuerdan las dimensiones de una tumba con lo que el conjunto se ha asociado numerosas veces a un cementerio (figura 6.50.). En cambio, cada uno de estos bloques de hormigón representa una página del Talmud hebreo<sup>172</sup>. Las losas están dispuestas en una apretada rejilla en la que los caminos intersticiales de adoquín y ancho variable van descendiendo a medida que el visitante se introduce en la malla aumentando la sensación de aislamiento, soledad y opresión. En su interior el espectador se encuentra con la imagen inconfundible de un vasto cementerio oscuro, de inmensas proporciones, amenazante y completamente separado de su entorno.



6.51. Daniel Libeskind, Museo Judío de Berlín, Alemania, 1989-1999. Jardín del Exilio o Josef Hoffmann Garden.

En este proyecto se retoman aspectos clave del monumento de Kahn como son la utilización repetida de volúmenes prismáticos sobre una cuadrícula eliminando la direccionalidad. O, la utilización de la abstracción como lenguaje, en este sentido en 2005 el crítico de arquitectura Nicolai Ouroussoff señaló que el monumento *“era capaz de transmitir el alcance de los horrores del Holocausto sin rendirse al sentimentalismo, mostrando cómo la abstracción puede ser la herramienta más poderosa para transmitir las complejidades de la emoción humana”*<sup>173</sup>.

Sin embargo, el monumento alemán carece de un punto de acceso o salida. Por otra parte, este proyecto está ligado a la muerte y a la

<sup>172</sup> El talmud es el conjunto de libros que recoge la tradición oral hebrea acerca de leyes, costumbres y ritos.

<sup>173</sup> Nicolai Ouroussoff, *Un bosque de pilares Recordando lo Inimaginable*, The New York Times, 9 de mayo de 2005.

oscuridad, mientras que la propuesta de Kahn es un reflejo de la luz y la vida que fluye a su alrededor.

También en Berlín se encuentra el Museo Judío de Berlín del arquitecto Daniel Libeskind (figura 6.51.). Junto a este museo se extiende el “Jardín del Exilio” o Josef Hoffmann Garden<sup>174</sup>. Se trata de un conjunto de 49 pilares de cemento distribuidos de forma ordenada sobre una cuadrícula cuadrada y que simbolizan el año de la fundación de Jerusalén. En este paisaje se repite la utilización de una cuadrícula cuadrada sobre la que se levantan de manera ordenada una serie de prismas.

### 6.5. KIMBELL ART MUSEUM, TEXAS. 1966-72

La Fundación de Arte Kimbell, que posee y opera el museo, fue creada en 1936 por Kay y Velma Kimbell<sup>175</sup>, junto con la hermana de Kay y su marido, el doctor y la señora Coleman Carter. En 1964 fallece el Sr. Kimbell dejando su patrimonio a la Fundación. Desde entonces el museo ha ido aumentando sus fondos hasta alcanzar el patrimonio y prestigio actuales con más de 350 obras.

En 1966 el Consejo de Administración de la Fundación de Arte Kimbell escogió a Louis Kahn como arquitecto del Museo. Esta decisión se tomó en estrecha colaboración con el primer director del Kimbell, Richard F. Brown<sup>176</sup>, que apoyó con entusiasmo su nombramiento.

---

<sup>174</sup> El Jardín del Exilio forma parte del Museo Judío de Berlín construido para recordar el Holocausto. El edificio se estructura sobre tres líneas, el eje de la continuidad, el eje del holocausto y el eje del exilio, siendo al final de este eje donde se sitúa este singular jardín, que pretende transmitir la sensación de inestabilidad que acompaña al exiliado.

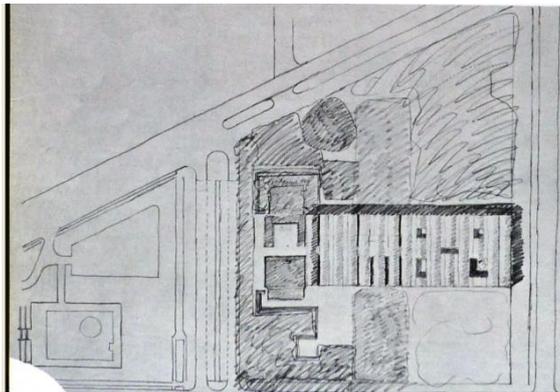
El jardín se construye sobre una superficie inclinada sobre la que los 49 pilares se alzan formando un ángulo de 90 grados dificultando la percepción visual de la inclinación de la plataforma. Sin embargo, al caminar entre los pilares la inclinación hace que el visitante se dirija hacia las esquinas, creando una extraña sensación de desasosiego e incertidumbre. Sobre los pilares se plantaron árboles inalcanzables desde el jardín, pero que se alzan como símbolo de la esperanza.

<sup>175</sup> Kay Kimbell fue un empresario y filántropo nacido en 1886 en Texas. A lo largo de su vida Kimbell logró pasar de recadero en la harinera donde luego fundó la Beatrice Milling Company a empresario de éxito. Así, al morir era el presidente de más de setenta empresas, incluyendo los sectores de la harina, alimentación y molinos de aceite, cadenas de supermercados, una compañía de seguros, y una empresa de comestibles al por mayor. Además de la búsqueda de los intereses empresariales, Kimbell sintió un gran interés por el arte, pasión que compartió con su mujer Velma Fuller, con quien se casó en 1910. Juntos crearon la Fundación de Arte Kimbell en Fort Worth en 1935.

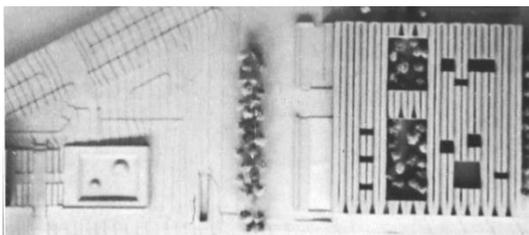
<sup>176</sup> Richard F. Brown fue director del Museo de Arte del Condado de los Ángeles. En 1965 fue nombrado por la Fundación Kimbell primer director del Museo de Arte Kimbell.

Este proyecto fue la última obra que el arquitecto vería finalizada antes de su muerte en marzo de 1974.

En esta ocasión Kahn trabajó con total libertad a la hora de dar forma a los distintos espacios que iba concibiendo. A pesar de que la señora Kimbell había expresado su deseo de que el Museo fuera "un diseño clásico," la Fundación de Arte Kimbell no impuso ninguna condición estilística a Kahn. Solamente establecieron la obligación de que tanto estética como lo funcional deberían ir de la mano en todo momento. Esta condición encajaba perfectamente con las ideas arquitectónicas de Kahn. Por otra parte, también se dejó claro desde el principio que el proyecto debía contemplar una actuación global que partiese de la estructuración del terreno y en el que los jardines pasasen a ser una parte integrante más del programa del museo. De esta forma Kahn extiende la naturaleza del museo de arte más allá de los límites de las salas de exposiciones integrando su intervención en la propia esencia del proyecto. La arquitectura es "un arte en el que se puede estar y recorrer"<sup>177</sup>.



6.52. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, 1ª versión, Texas, 1967, planta del conjunto.



6.53. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, 2ª versión, Texas, 1967, planta del conjunto.

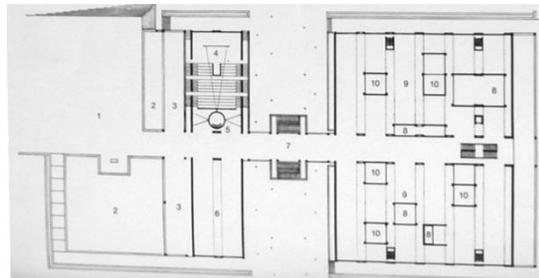
Desde el momento en que abrió sus puertas en octubre de 1972, se consideró no sólo la apoteosis de la constante evolución de ideas de Kahn sobre la unión de arquitectura de la luz y de la estructura, sino también uno de los mejores museos de arte jamás construidos

Sobre el diseño de este museo Kahn estuvo trabajando durante tres años elaborando cuatro versiones distintas. La primera de estas versiones es la que se estructura a modo de cuadrado perfecto con patios y jardines interiores (figura 6.52). Posteriormente esta forma fue evolucionando hasta llegar a la segunda solución en la que el cuadrado se habría transformado en una forma rectangular. Como en el

diseño anterior, el edificio quedaba horadado por diversos patios y jardines interiores. En los bocetos del exterior, el entorno parece mostrar una débil simetría constreñida quizá por la forma de la parcela (figura 6.53).

<sup>177</sup> KAHN, Louis I., How'm I doing, Corbusier? Latour, Louis I. Kahn: Writings, 1972, páginas 298 a 299. Citado en MCCARTER, Robert, Louis I. Kahn. London: Phaidon, 2009, página 15.

En la tercera de estas versiones los jardines acompañaban un edificio en forma de “H” con un patio de acceso (figura 6.4.3). La simetría de esta forma se refuerza colocando el camino de acceso en continuidad con el eje central. En el acceso los elementos se sitúan a ambos lados de este eje remarcando esta simetría. A uno de los lados del eje de la composición se coloca un estanque de forma cuadrada. En compensación, al lado contrario el estanque de menores dimensiones equilibra y completa con el área liberada para actuar como patio de acceso. Junto a estos elementos ya en el interior del edificio vuelven a aparecer los patios y jardines interiores de las versiones anteriores acompañados, esta vez, por lucernarios de similares proporciones.



6.54. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, 3ª versión, Texas, 1967, planta principal.

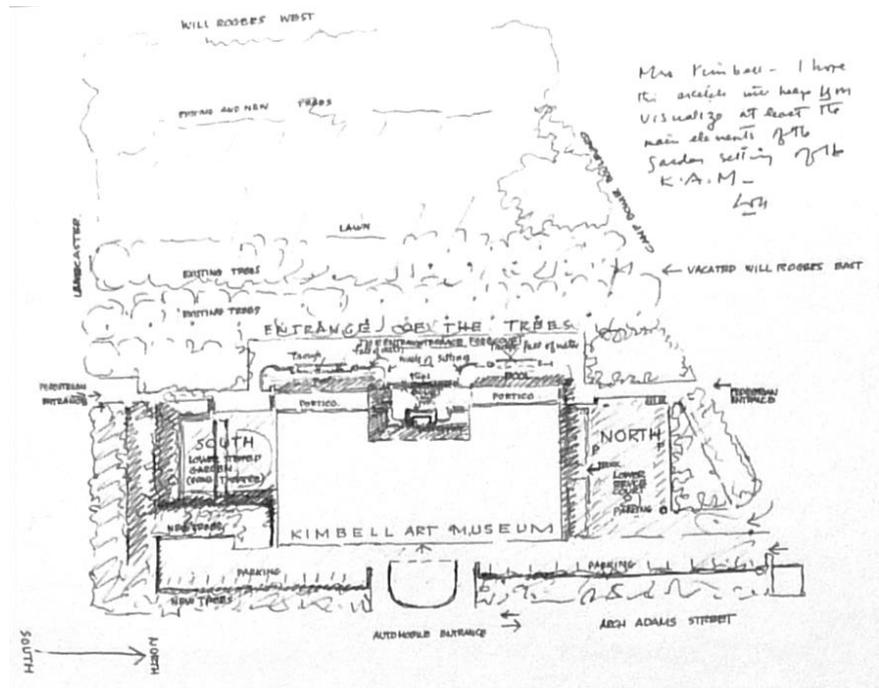
La cuarta y última versión define un edificio en forma de “C” que acoge una plaza de acceso en su zona central (figura 6.55). El protagonismo de la arquitectura del espacio libre en este proyecto es primordial pues los jardines del museo van a ser el primer elemento de contacto y bienvenida de los visitantes con la institución.

*“Un museo necesita un jardín. Llegas a un jardín y puedes entrar en él o no hacerlo (igual que planteaba con los deambulatorios). Este gran jardín te dice que puedes entrar para ver lo que hay en él o no hacerlo, sin imponer una decisión”<sup>178</sup>.*

La plantación del patio también representaba la naturaleza ordenada que Kahn consideraba que debía acompañar a toda obra realizada por el hombre, y especialmente a toda arquitectura idealista como la suya. El visitante tenía que orientarse hacia el jardín antes de poder ver el edificio, que quedaba oculto tras los árboles. Como la mayor parte de sus proyectos de paisaje y de exteriores de los años sesenta, este cuidadosamente estudiado recorrido obligatorio por un paisaje fue llevado a cabo por Kahn con la ayuda de Harriet Pattison, a quien le gustaba crear recorridos y yuxtaposiciones calculadas de efectos

<sup>178</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 216.

paisajísticos. En aquel momento, ella estaba trabajando para George Patton<sup>179</sup>, el arquitecto paisajista de aquel proyecto.



6.55 Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, versión final, Texas, 1969, boceto de entorno.

Consciente de la importancia de estos espacios Kahn no sólo pone todos los medios posibles requiriendo la colaboración de Harriet Pattison y de George Patton, sino, que el mismo dedica a este entorno una gran atención. Los planos que dibujó a mano alzada reflejan con todo lujo de detalle el diseño de cada una de las áreas en las que organiza el espacio libre, creando diferentes ámbitos para dar una respuesta distinta a cada una de las necesidades, completando y complementando la arquitectura construida. Siguiendo la descripción que el propio arquitecto realizó para explicar los jardines a la Señora Kimbell el acceso al recinto a pie se realiza por un paseo entre árboles que recorre la fachada principal del edificio y conecta los dos extremos de la manzana donde se sitúa el museo. En la zona central de esta fachada se extiende una plataforma que configura la plaza de acceso. Esta superficie aterrazada se alza sobre el nivel del jardín situándose a la altura de la arquitectura construida de forma que es necesaria la colocación de una escalinata para acceder al edificio. Una vez alcanzada la plataforma el acceso se focaliza mediante dos hileras de árboles que se situarán a ambos lados del eje de la entrada. Esta estricta arboleda de pequeños acebos yaopon junto con

<sup>179</sup> George Patton fue un arquitecto paisajista Americano. Entre sus trabajos encontramos el Locust Walk de la University of Pennsylvania, el Philadelphia Museum of Art, el Kimbell Museum of Art en Fort Worth, Texas con Louis Kahn y Harriet Pattison, y la Freedom Plaza en Washington, DC, con Robert Venturi. (Ver nota 82 del apartado 4.2.).

los elementos acuáticos por los que circula el agua constantemente logra aliviar la fatiga del visitante del museo.

Reforzando la simetría a ambos lados de esta superficie aterrizada se disponen longitudinalmente dos pórticos abovedados. Delante de estos dos pórticos se colocarán sendos estanques de superficie cristalina donde la luz y los colores del entorno se reflejen en el agua. Aproximadamente a medio metro por debajo del nivel de cada una de estas superficies reflectantes y prácticamente a cota con el paseo arbolado que cruza el jardín se extenderá una pileta que recogerá el agua que rebosa de los estanques. Así, al igual que en el jardín del consulado de Luanda, se establece un sistema escalonado de estanques de forma que el sonido del agua cayendo de una superficie a otra actúa como música de acompañamiento para el visitante que acude al museo.

En paralelo al acceso el paseo peatonal que recorre la fachada principal a la sombra de los árboles y junto al murmullo del agua que desciende del estanque superior al inferior, se sitúa una segunda hilera de árboles. Tanto los árboles que acompañan el camino peatonal como estos segundos serían árboles existentes en el momento de la concepción del edificio que Kahn decide respetar e integrar en el diseño. Sin embargo este arbolado existente aparecía en su estado inicial desordenado y “natural”, no respondiendo a la concepción de naturaleza ordenada que debía acompañar a esta obra. Así, buscando dotar a esta naturaleza del orden que le falta, decide liberar un pasillo en el centro de la masa arbolada creando las dos hileras de árboles que se reflejan en los bocetos. Delante de estas bandas arboladas se deja una amplia explanada de césped desde la que poder contemplar el edificio con cierta perspectiva. Esta alfombra natural se protege del tráfico perimetral mediante la replantación de una última barrera arbolada en el límite de la parcela. Para esta zona arbolada se proyecta su densificación mediante la plantación de nuevos ejemplares entre los ya existentes, de forma que se perciba como una única masa lineal de borde. La creación de esta superficie de verde protegida del exterior mediante arbolado se repite en diversos proyectos de Kahn como el jardín norte junto a los laboratorios del Salk Institute o la plataforma principal del Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York, evidenciando la relación entre concepto y lenguaje en la arquitectura de Kahn.

En el extremo sur del edificio se proyecta un jardín de planta cuadrada a unos tres metros por debajo de la altura del paseo. A este jardín íntimo se accede mediante una escalinata a modo de graderío escavado en el terreno. Los distintos peldaños se cubrirían con césped potenciando la imagen de ladera aterrizada. Sobre esta superficie la gente podría sentarse libremente para contemplar una representación, disfrutar de un espectáculo de música o de baile. En estos casos la silueta de las

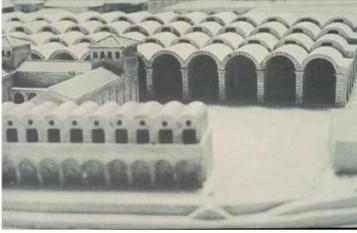
arcadas del edificio constituirían el telón de fondo de las actuaciones. También se contempla la posibilidad de que cuando no se celebren este tipo de representaciones el espacio de este jardín pueda ser utilizado como una sala más de exposiciones. Una sala al aire libre donde poderse sentar relajadamente a contemplar las esculturas adquiridas por el museo. El perímetro de este espacio hacia la calle se protege mediante la plantación de una barrera vegetal.

En el lateral norte también se diseña un jardín rehundido. Sin embargo, las cualidades estéticas de este jardín se presentan mucho más pobres que en el anterior. El acceso a este espacio se produce por una escalerita de reducidas dimensiones junto al paseo peatonal de acceso al museo. A través de esta escalera se desciende a una explanada a cuya superficie se le da un tratamiento duro para permitir el aparcamiento privado de vehículos que accederían por la esquina opuesta a la escalera peatonal. Para equilibrar la composición con respecto al jardín opuesto se proyecta la plantación de una zona ajardinada con árboles en el extremo exterior y arbustos entre este borde y el límite del patio absorbiendo la forma diagonal de la parcela.

Ambos jardines laterales se encuentran conectados con el interior del edificio a través de pequeños accesos secundarios. Sin embargo, la diferencia de carácter de estos espacios hace que mientras que en el jardín graderío la puerta se dispone directamente y centrada en el decorado creado por el edificio en este punto. En el jardín norte la puerta se distancia del espacio de aparcamiento mediante la interposición de una jardinera de generosas dimensiones que actúa de separador entre estos dos espacios.

Por último, a lo largo de la fachada posterior se desarrolla el acceso para vehículos junto con una banda de aparcamiento. Este espacio se sitúa a la altura de la planta inferior del edificio y un nivel por debajo del acceso principal. De esta forma se consigue que el jardín principal con su pradera, los paseos peatonales, los pórticos y la plaza de acceso queden a la altura de la planta superior. Mientras que, dada la pendiente y el tratamiento del terreno, los jardines de los dos extremos del edificio y el aparcamiento posterior quedarían a esta segunda altura inferior. El aparcamiento queda también protegido por una banda de arbolado que delimita el límite de la parcela y da sombra a los vehículos aparcados. La banda de arbolado que discurre junto al aparcamiento se interrumpe por una especie de exedra que permite la circulación y entrada por su perímetro y señala la posición de la entrada al edificio en este nivel inferior.

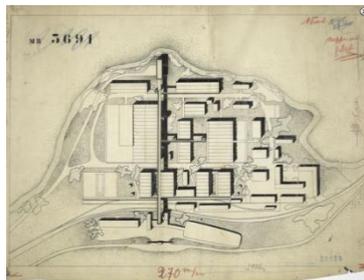
De esta manera, todo el perímetro del recinto queda delimitado por una línea de arbolado que tan sólo se interrumpe en los accesos y en los



6.56. L. Aemilius Lepidus y L. Aemilius Paullus, Pórtico Aemilia, Roma, 193 b.C., maqueta.



6.57. Le Corbusier, Villa de Manorama Sarabhai, Ahmedabad, India, 1951, foto de los jardines.



6.58. Le Corbusier, Usine verte, Snas lieu, 1944, boceto del conjunto.

extremos de la banda de césped para permitir la visión desde una perspectiva controlada del edificio.

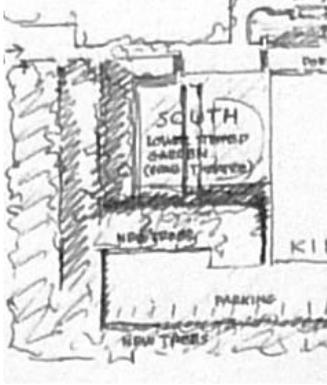
Muchos de los textos que hacen referencia a este complejo lo relacionan buscando su inspiración en los antiguos almacenes romanos como el Pórtico Aemilia, con sus bóvedas de cañón concatenadas (figura 6.56), o la villa Manorama Sarabhai de Le Corbusier (figura 6.57), o el Usine Verte de Le Corbusier (figura 6.58). Aunque para hacer estas reflexiones no se ha tenido en cuenta la configuración de la arquitectura del espacio libre, sino sólo la arquitectura construida, estos dos elementos están estrechamente unidos, por lo que la influencia clásica se extiende también sobre los espacios libres del entorno.

Sin embargo la concepción de esta arquitectura se lleva a cabo en un momento en el que Kahn ya dominaba los jardines secretos, encerrados; los jardines funcionales y utilitarios; los jardines platónicos y sus volúmenes; los jardines de inspiración clásica; e incluso los espacios para la contemplación y la meditación en soledad. Este sin fin de conocimientos hace que pueda permitirse escoger de cada categoría conceptual aquellos valores que por su importancia deben traspasar la barrera de la temporalidad. De esta forma, al igual que ocurre en un museo en el que se intenta mostrar las piezas clave de distintas corrientes y momentos artísticos e históricos, en la arquitectura del espacio libre se procura actuar en

sintonía, dotando a este espacio de una gran riqueza de soluciones.

Del mismo modo que las obras de Kahn guardan una estrecha relación con los grandes muros de ladrillo de una ruina romana. Esta ruina antigua sería el símbolo de los valores perdurables sobre los que se fundó el arte. El espacio libre sería en esta obra como la naturaleza que crece entre las ruinas de un antiguo edificio romano y, al igual que ocurriría en este caso, la mano del hombre trata de controlar, de dominar esa naturaleza de forma que respete, potencie y acompañe ese paisaje de ruinas que nos hablan, sustituyendo incluso, en algún momento, elementos perdidos de esta arquitectura construida. Así podemos observar cómo se libera un paseo entre los árboles para poder acceder a un determinado punto. Como se despeja una zona de césped para poder contemplar el objeto con perspectiva. Como se van creando los distintos recorridos cuidadosamente estudiados obligando a un

itinerario predeterminado como si al salirnos de él pudiéramos dañar algún resto valioso. O como a través de este recorrido obligatorio a lo largo de este paisaje se van creando distintos efectos, se van descubriendo nuevas estampas que constituyen en sí mismas esos elementos codiciados que iríamos descubriendo en un itinerario entre antiguas ruinas romanas.



6.59. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas, 1969, fragmento del boceto de los jardines exteriores.

Este simbolismo alcanza su punto más literal en el jardín situado en el extremo sur del edificio (figura 6.59). Tal y como brevemente se ha descrito en el programa general de esta arquitectura del espacio libre, frente al testero sur de la edificación se proyecta un jardín de planta cuadrada situado a unos tres metros por debajo de la altura del paseo a modo de teatro clásico. En el desnivel entre el paseo y la arena se crean tres grandes escalonamientos a modo de graderío. El peldaño inferior se dobla hacia el paseo peatonal cerrando parcialmente la escena hacia este camino. De esta forma se protege el espacio creando un ambiente más íntimo a la vez que se permite su visión desde este itinerario invitando a participar a los visitantes. El peldaño intermedio se dobla hacia el testero del edificio actuando de separador entre este espacio mágico y el aparcamiento posterior del edificio. Esta barrera se refuerza mediante la plantación de una línea de arbolado hacia el aparcamiento que coadyuva a la creación de este espacio encerrado. Este macizo vegetal generado se pliega poco antes de llegar a la fachada lateral del edificio prolongándose hasta alinearse con su fachada posterior. De este modo se crea un discreto pasillo que a la vez que posibilita el acceso al museo desde este extremo, actúa como “párido” o pasillo por el que pueden aparecer y desaparecer los actores de una representación. En los dibujos originales de Kahn, en el lado opuesto de este pasillo, al otro lado del escenario, se esboza una pequeña sombra que podría representar una pequeña hendidura en la plataforma del paseo que permitiera a los actores disponer de un limitado recinto simétrico a este corredor. El peldaño superior se estructura en forma de “L” cerrando el jardín en su fondo frente al testero del edificio doblando la esquina por el borde de la parcela de forma que acogería también la banda de aparcamiento posterior.



6.60. Teatro, Taormina, Sicilia, Italia, foto de su graderío.

La superficie de estos peldaños se tapiza con una alfombra de césped. Al igual que ocurre en las ruinas de los antiguos teatros griegos en los que la erosión y el saqueo han provocado la desaparición de las losas que cubrían los graderíos quedando ahora la huella dejada por esta arquitectura impresa en el terreno y forrada por la vegetación que va ocupando su lugar (figura 6.60).

En el centro de este espacio arropado, la arena se divide en dos ámbitos diferenciados. Junto al graderío se encontraría una primera zona rectangular que podría representar el espacio de la “*orchestra*”. Por detrás de este espacio, e independizándolo del escenario, se coloca una especie de canal rectangular que podría acoger agua o simplemente servir de foso para el apuntador o para un reducido acompañamiento musical. De esta forma se logra la separación entre la “*orchestra*” y el escenario o “*skené*” clásico, sin tener que recurrir a la solución tradicional de elevar este escenario. Esta solución tradicional habría impedido la utilización de los pasillos laterales de acceso al fondo del escenario y habría provocado la pérdida de parte de la intimidad que produce la diferencia de cota entre el escenario y el paseo peatonal de acceso al recinto del museo. En un guiño más que evidente a esta arquitectura clásica de espacios libres Kahn introduce un trazo semicircular delimitando el espacio de lo que vendría a ser el escenario. Esta línea carece de espesor y, ni siquiera ejerce ningún tipo de sombra, con lo que no supone una diferencia de altura entre la superficie que delimita y su entorno. Es más como si fuera la huella dejada sobre el terreno por una antigua construcción. Una huella que el arquitecto en el sutil tratamiento que otorga a cada una de las superficies en su labor de recuperación del paisaje que discurre entre las ruinas que pone en valor decide marcar otorgándole un tratamiento diferenciado del resto. Esta huella, como no podía ser de otra manera, adopta la forma semicircular característica de los teatros griegos clásicos.



6.61. Teatro de Mérida, Mérida, España, 15 a. C., foto.

El último elemento de esta genial composición sería el telón de fondo. El decorado que cierra el escenario. En este punto el edificio pasa a ser un elemento activo y su arquería el frente de escena que pone fondo al teatro como ocurría en muchos de los teatros clásicos (figura 6.61). Debido al desnivel existente entre el paseo de acceso y el escenario de este singular teatro, el frontal de escena adquiere aquí una mayor espectacularidad al desarrollarse en dos cuerpos superpuestos. Sobre esta superficie se abre una única puerta central, valva regia, que focaliza las miradas hacia este punto. Esta abertura sería a la vez el acceso al museo por el testero sur del edificio y en su función más teatral, un elemento más de este decorado clásico.

Tal y como el propio Kahn señaló en sus notas, el conjunto que se crea permite a los visitantes sentarse a contemplar una representación, disfrutar de un espectáculo de música o de baile.



6.62. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas, 1969, foto del jardín del extremo sur.

Sin embargo, esta área de ruina clásica no puede hacernos olvidar una visión muy distinta de este espacio conseguida gracias ya no tanto al tratamiento del desnivel a modo de graderío. Sino al hundimiento de este jardín con respecto al entorno provocando la creación de un espacio íntimo al modo de jardín secreto (figura 6.62). En este espacio cerrado, controlado se dan las características del “Hortus Ludi” o jardín de esparcimiento como ya se ha comentado, junto con las particularidades del “Hortus Contemplationis” o jardín para la contemplación y la reflexión. De esta manera, cuando se realiza la descripción de las actividades que en él se pueden realizar se señala que cuando este espacio no se utilice para la realización de representaciones, puede ser empleado como una sala más de exposiciones. Una sala al aire libre donde poder sentarse relajadamente a contemplar las esculturas adquiridas por el museo<sup>180</sup>. Un jardín independiente de los jardines de grandes dimensiones del entorno del

---

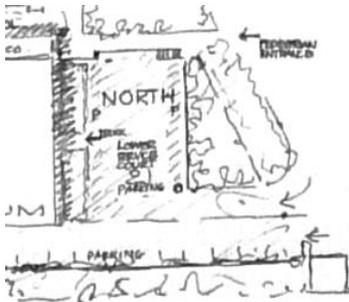
<sup>180</sup> En 1983 el Kimbell Art Museum adquirió una escultura de basalto como regalo de la Fundación de Isamu Noguchi en honor a su amigo Louis I. Kahn y al Kimbell Art Museum. El conjunto escultórico se instaló en agosto de 1983 en la sala al aire libre generada en el jardín del extremo sur del edificio.

Se trata de un conjunto de elementos de basalto bautizados como “Constelación (para Louis Kahn)” inspirados en el espíritu del diseño de los jardines japoneses, es decir, con piedras cuidadosamente elegidas colocadas para crear un ambiente intuitivo de armonía. Al estilo del jardín de la sede de la UNESCO en París, Francia, terminado en 1958.

Dado su gran interés en temas lunares, el uso del basalto, como materia prima inspiró tremendamente a Noguchi. Esta roca ígnea rica en hierro y augita negra le permitía dejar las rocas intactas en algunos lados mientras que al cincelar o pulir otras zonas obtenía distintas tonalidades de marrón. Así, Noguchi encontró una paleta de colores diferentes dentro del propio material. Su exploración como escultor de estas propiedades visuales interiores pudo llevarle a titular uno de sus monolitos de roca basáltica como “Roca de búsqueda interior”, 1976 (National Gallery of Art, Washington).

museo. Una superficie pequeña, encerrada por muros y totalmente controlada.

En contraste con este jardín, el espacio rehundido en el extremo norte de la edificación obedecería, al igual que espacio posterior destinado a

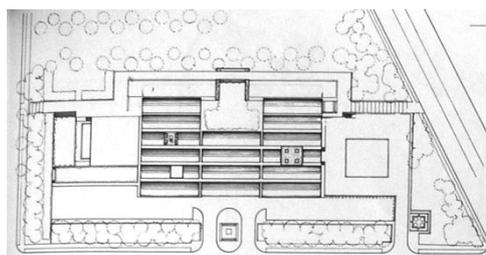


6.63. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas, 1969, fragmento del boceto de los jardines exteriores.

aparcamiento, a las características de un jardín de la utilidad (figura 6.63). Un espacio donde rigen los postulados funcionalistas por encima de las cualidades estéticas. Un patio de servicio situado a un nivel inferior no para generar un espacio lleno de dramatismo y expectación como en el jardín anterior, sino para cumplir una función de rango inferior. De esta forma todos los elementos se ponen al servicio de la utilidad, desde la forma, hasta los materiales. Así, este espacio se configura de forma rectangular conectando en uno de sus extremos con el paseo peatonal arbolado y en su extremo contrario con el acceso para vehículos. La escalera de acceso peatonal se dispone en paralelo

con el paseo, de forma que tanto su embarque como su desembarque se produzcan de manera natural. De la misma manera al quedar pegada al muro de contención del paseo e incluso rehundida en él, se evita que ese desperdicie espacio de aparcamiento. El ajardinamiento de esta zona se limita a la plantación de una serie de árboles colocados de forma que la superficie de aparcamiento disfrute de sombra y se oculte de las vistas. La diferencia con el jardín anterior es tan significativa que mientras que en las notas al primer espacio se le denomina jardín, a este espacio se le designa como patio de servicio.

La banda de aparcamiento posterior comparte muchas de las características de este espacio relacionadas con la utilidad y la funcionalidad. Con la única particularidad de la interrupción que se produce en la valla arbolada señalando la posición de la entrada desde el aparcamiento (figura 6.64.). Este elemento que a veces aparece dibujado como una especie de exedra parece evolucionar hasta su configuración final a modo de rotonda, menos romántica pero mucho más práctica. Y, por lo tanto, más en sintonía con el carácter funcional de este espacio. Esta rotonda se coronaría con un elemento vertical que refuerza el eje compositivo de la simetría.



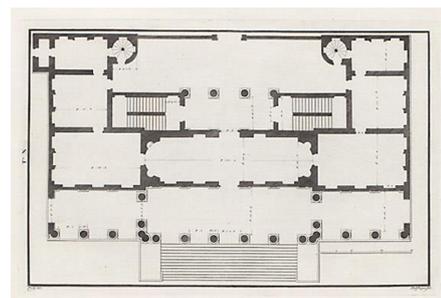
6.64. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas, 1969, plano de conjunto.

Otro espacio singular sería jardín que se genera a los pies de las dos naves porticadas delanteras. Esta nave carente de tres de sus paredes recuerda los peristilos de los museos clásicos tomados de la antigua arquitectura romana. Así, estos dos elementos adelantados podrían entenderse como ruinas de una arquitectura romana de mayores dimensiones (figura 6.65.). Al igual que como parte integrante de un edificio clásico estos amplios corredores delimitarían el gran patio interior de una casa o de un edificio público rodeando un patio adornado por parterres y fuentes. En esta arquitectura también aparecen como pórticos de un patio estructurado mediante superficies de agua y vegetación, un edificio que con el paso de los años hubiera perdido parte de su cerramiento conservándose únicamente parte de su peristilo como un paisaje mudo de ruinas que nos hablan. En esta estrecha relación entre el jardín y las ruinas que configuran este paisaje. Estos elementos perdidos de la arquitectura construida recuperan su destino inicial de forma que se pueda establecer una lectura clara de su situación original devolviéndolos a su tarea como marco de funciones de recepción social y recreo.



6.65. *Villa de Craso, Oplontis, Nápoles, Italia, aprox. s. I. a. C.*

Cuando Kahn se refiere a estos “porches abiertos” los compara con las galerías porticadas que se disponen en los edificios del Renacimiento hacia el exterior (figuras 6.66. y 6.67.). En este sentido señala que en ambas situaciones los edificios no necesitan de estas arcadas para su correcto funcionamiento. Estos pórticos pasan a ser algo totalmente innecesario, una ofrenda, algo que surge sin ninguna función necesaria para la arquitectura construida pero que dota de riqueza a la arquitectura del espacio libre.



6.66. y 6.67. *Andrea Palladio, Palacio Chiericati, Vicenza, Italia, 1950, vista y planta.*

Cada una de estas estoas se configura, como elementos aislados, como un espacio abierto protegido del sol y la lluvia. De forma individual este espacio resguardado se acompaña de un estanque escalonado de superficie reflectante y cristalina sobre la que se refleja la arquitectura y la luz del entorno (figura 6.68.). El agua de la bandeja superior del estanque junto a la construcción, resbala por su borde exterior cayendo sobre el escalón inferior. En este lenguaje delicado de sutilezas y detalles la lámina de agua superior se encuentra a nivel con la plataforma sobre la que se alza este pórtico con lo que desde la distancia parece como si las pilastras surgiesen directamente de la superficie del agua. A medida que se avanza hacia este juego visual aumenta la superficie de agua dentro de nuestro campo de visión, con lo que parece también aumentar la longitud de estos elementos verticales. Por otra parte, la bandeja inferior del estanque aparece rehundida con respecto al nivel del paseo, por lo que desde cierta distancia el agua que resbala aparenta introducirse en el terreno sin levantar una sola salpicadura. Sería como si los propios pilares prolongados en su reflejo se deslizaran hacia el terreno fundiéndose con la superficie horizontal del terreno.



6.68. Louis I. Kahn, Kimbell Art Museum, Fort Worth, Texas, 1969, foto de la fachada principal.

Todo este sensible complejo crea un perfecto jardín para la contemplación. Un jardín para el silencio, para la reflexión, para la soledad. Para la lectura tranquila y sosegada de un buen libro a la orilla de su estanque protegidos del sol. O, simplemente invita a sentarse y contemplar los reflejos de la naturaleza, de las nubes, de la luz. Arrullados por el murmullo del agua y protegidos del exterior agresivo y fuera de nuestro control mediante la barrera arbolada que se interpone como telón de fondo entre nosotros y el exterior. En estos elementos acuáticos se puede ver como en otras de sus obras la inspiración en conceptos propios de la arquitectura musulmana como esta utilización del agua.

Todos estos elementos se articulan mediante un trazado ortogonal que unido al predominio de lo clásico dotan a todo el conjunto de la atemporalidad que imprime el orden en los espacios que configura. Este se manifiesta en el arte. Kahn hace hincapié en que no podremos reconocer las cualidades estéticas antes de que la idea se haya concretado en una forma. Su idea acerca del “orden” no sólo se refiere al de las cosas no expresadas todavía sino que es el fundamento mismo

de su obra: *“nada cuadra si todo no cuadra”*. Según Kahn el silencio es el origen del arte.

De esta manera, la forma de que todos estos espacios “cuadren”, de que se articulen entre sí complementándose y conformando un complejo único. Una unidad. Es dotando a este conjunto de orden. Este orden se manifiesta principalmente en una serie de elementos. El primero de estos elementos sería la simetría en la composición que se mantiene pese a la proporción irregular de la parcela. Por otro lado el equilibrio en la composición. Esta armonía se consigue buscando la compensación de los volúmenes en detrimento de la forma no simétrica del terreno. Así, en el lateral achaflanado situado en el extremo norte, se coloca una masa de arbolado sobre la superficie de césped para compensar la menor longitud del paseo arbolado en esta dirección. Otra característica primordial de este orden sería la ortogonalidad. Aunque las proporciones del emplazamiento no poseen esta cualidad. Los espacios que se proponen se estructuran de tal modo que las intersecciones entre estos espacios se resuelvan siempre mediante líneas ortogonales.

Como también ocurre en el recinto interior del monasterio de St. Andrew, en este proyecto Kahn se nutre de los conocimientos y experiencias que va recogiendo de otros espacios y de otros lugares. Así, aparte de la influencia clara de los edificios clásicos; del jardín musulmán con sus espacios cerrados, rehundidos, y ocupados o definidos por el agua; también podemos encontrar referencias claras al jardín Arts & Crafts, a través del diálogo compositivo en el que el edificio se amplía al exterior mediante los diferentes espacios del jardín, que toman el carácter de estancias al aire libre y prolongan su geometría como elemento organizador de la naturaleza.

En todo este complejo ordenado se manifiesta la preocupación del arquitecto por entender la arquitectura del espacio libre como parte integrante del conjunto, con las mismas características formales que el propio edificio. Entendiendo el jardín como una continuación del edificio en el exterior. Este aspecto es especialmente notable en el jardín del extremo sur concebido como una posible sala de exposiciones más del museo.

Tal y como se ha expuesto en el marco de análisis, a diferencia de otros espacios como los jardines de esculturas de la Galería de Arte de la Universidad de Yale, en esta arquitectura del espacio libre se fusionan los conceptos desarrollados por Kahn a lo largo de sus obras. De esta forma, en los pórticos y el teatro rehundido de este proyecto se aprecian características de los Jardines de Inspiración Clásica. Por otra parte, tanto en los espacios aterrizados como en las zonas porticadas junto a las láminas de agua el espacio adquiere las connotaciones de un

Jardín para la Contemplación y la meditación. Estos espacios rehundidos conforman áreas encerradas y protegidas que recuerdan a los jardines secretos de la primera categoría conceptual analizada en esta investigación. El conjunto resultante incorpora la funcionalidad derivada del entendimiento de la naturaleza de la institución innata a todos sus proyectos. Por último, el conjunto escultórico incorporado al jardín rehundido sur añadiría los matices cósmicos característicos de otras arquitecturas del espacio libre de Kahn.

## VII. CONCLUSIONES:

Tal y como se enunciaba en la introducción de esta Tesis, pese a la abundancia de literatura y estudios sobre sus edificios, la investigación de los espacios libres en la obra de Kahn ha permanecido siempre ajena al debate suscitado entorno al resto de su arquitectura. Sin embargo, del análisis realizado cabe destacar que esta arquitectura del espacio libre, no sólo es el punto de partida del proyecto edificado, sino que en gran medida este modelado del terreno define y configura lo que la arquitectura construida llegará a ser.

Tras la clasificación en distintas tipologías de la arquitectura del espacio libre atendiendo al lenguaje utilizado en la composición, se procedió al análisis de cada una de las obras seleccionadas. De este análisis han surgido una serie de principios o características más importantes presentes no sólo en la arquitectura construida de Kahn, sino también en su arquitectura del espacio libre. Estos principios aparecen a lo largo de sus jardines unas veces con mayor protagonismo y otros como simples complementos de alguna de las otras características.

La repetición de las mismas soluciones o las mismas expresiones en cuanto a la concepción de la arquitectura del espacio libre a lo largo de los distintos proyectos evidencia la existencia de un lenguaje compuesto por un catálogo de conceptos con los que enfrentarse a diversos problemas proyectuales. El estudio y como consecuencia, el conocimiento de este lenguaje puede aportar al arquitecto nuevas habilidades a la hora de enfrentarse a los proyectos. Este entendimiento facilita al proyectista una serie de herramientas con las que se incrementa la aptitud y capacidad para enfrentarse a las distintas dificultades proyectuales.

Por otra parte, el estudio de la arquitectura libre en la obra de Kahn nos revela la sensibilidad y el perfeccionismo que invade y equilibra las decisiones que configuran y definen sus proyectos y que, quizá, pueda pasar desapercibido en una visión exclusiva de su arquitectura del espacio envuelto.

De este estudio detallado se extraen los siguientes principios ordenadores o mecanismos proyectuales:

**5.1 El origen** de todo proyecto se encuentra **en la inspiración** del arquitecto a la hora de enfrentarse ante el reto de concebir un nuevo proyecto. Esta inspiración en el caso de Kahn proviene, en la mayoría de los casos, de

sus experiencias vitales. De las cosas que vio a lo largo de sus numerosos viajes por Europa, África o Asia. El propio Kahn manifestó esta idea en numerosas ocasiones.

*“Las inspiraciones del hombre son el origen de su obra. La mente es su alma, el espíritu; y el cerebro es puramente físico. Por eso una máquina jamás será capaz de componer como Bach.*

*Verdaderamente, la mente es el centro de lo inconmensurable; el cerebro es el centro de lo medible. El alma siempre es alma y lo es todo. Cada mente es diferente. Cada mente es única. **Las inspiraciones son fruto de las andaduras de la vida a medida que el hombre va madurando**, el deseo de vivir insufla vida a todas las instituciones de la medicina, del deporte, de aquellas manifestaciones del hombre que nacen de la inspiración y perviven eternamente.*

*El deseo de aprender está en la base de todas las instituciones educativas.*

*La inquietud de hacer preguntas está probablemente en el fondo de toda filosofía y religión.*

*El deseo de expresarse, que considero la inspiración más potente, está en el centro del arte. Y el arte es el lenguaje de Dios.”<sup>181</sup>*

Sin embargo, en la arquitectura del espacio libre correspondiente con la categoría de Lo topológico, Jardines amurallados, Jardines fortaleza, esta inspiración surgida a través de las experiencias vitales tiene sus raíces en el conocimiento del orden geométrico y las propiedades de las figuras con independencia de su tamaño o forma y, en la impronta dejada en el arquitecto por las edificaciones de carácter defensivo visitadas en Europa.

En los proyectos recogidos en la categoría de Lo Cósmico, jardines Platónicos, la inspiración deriva de la experimentación con los cuerpos geométricos primarios y en especial con los sólidos platónicos. Estas transformaciones y las relaciones espaciales a las que dan lugar se articulan, principalmente, mediante la sustracción, adición, impacto y rotación espacial.

Los Jardines de Inspiración Clásica, Lo histórico, surgen de un recuerdo, de una imagen de la arquitectura que se mantiene en el tiempo, de una experiencia que de repente vuelve a nuestra mente con toda riqueza de

---

<sup>181</sup> RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987, discurso sobre la Dominican Congregation – Motherhouse en el Condado de Delaware, Pensilvania, página 302.

matices en forma de enseñanza de una solución que sobrevive al paso del tiempo.

De la arquitectura del espacio libre que se deleita en La Contemplación surgen los Jardines para la Meditación, el Silencio, la Soledad, el diálogo con la naturaleza y el entorno, la luz y las sombras. Estas propiedades brotan del carácter del espacio infundiéndole unas propiedades que a su vez se transmiten y materializan a través del espacio creado por el arquitecto.

En algunas ocasiones la sensación de soledad que inspira estos espacios se torna no tanto en deseo de aislamiento o retiro como en falta, en añoranza, en abandono, en Ausencia. En estas situaciones esta carencia nos traslada a El Jardín concebido como un paisaje de ruinas que nos hablan. Un paisaje en el que nuestros pensamientos encuentran respuesta y acogida en la arquitectura.

En contraste, en Lo Funcional, Jardines de la utilidad, la inspiración se ve invadida por Lo funcional pasando a un segundo plano perenne y discreto. En esta persecución de la utilidad en la arquitectura del espacio libre son especialmente importantes las relaciones que se establecen entre ésta y la arquitectura del espacio envuelto como servido y servidor.

**5.2 La importancia del entendimiento correcto del concepto de lugar.** Es probable que la arquitectura existiera antes de que el hombre construyese un techo sobre cuatro columnas. La arquitectura comienza cuando el hombre decide dónde emplazar su construcción. Kahn escucha, ve, siente, deja que el lugar le hable y a través de este diálogo define la estrategia a adoptar. Desde este respeto al lugar se mantienen y enriquecen los valores naturales existentes incorporándolos al proyecto de forma que el resultado respire una armonía y una plenitud inalcanzables de otro modo.

En este sentido, incorpora a los proyectos la introducción del **paisaje** como elemento compositivo básico **originador de ideas**.

De esta forma el Proyecto es el resultado de las circunstancias específicas propias de un lugar. Estas circunstancias son las que hacen que el proyecto desarrolle una pertenencia a un sitio. En este sentido, la arquitectura del espacio libre actuaría como las raíces de un árbol que le

mantienen unido al terreno extendiendo los dominios de la planta sobre el entorno con el que se funde.

*“Normalmente, el carácter del lugar, su naturaleza, debe estudiarse porque está ahí. Uno no planta un edificio en cualquier parte ignorando la influencia de lo que le rodea. Siempre existe una relación.”<sup>182</sup>*

**5.3** Sus ideas suelen empezar con una **planta de conjunto** de esta forma se unen composición e integridad. En su preocupación por escuchar y entender las tensiones y condicionantes de partida, este plano de situación recoge la topografía del lugar, los accidentes naturales, las características del suelo, la vegetación existente, los cursos y masas de agua, el clima, los usos anteriores...

En este sentido presta especial atención al modo en que el hombre se ha adaptado a este entorno con anterioridad ofreciendo soluciones derivadas de la experiencia y la observación.

Esta necesidad de conocer le lleva a querer apropiarse del lugar materializándolo en una maqueta que reproduce fielmente el emplazamiento de modo que el lugar pasa a ser algo cercano, una entidad moldeable con la que poder trabajar y a la que dar forma.

**5.4** Diseña sistemas experimentales para **ordenar el espacio** para los que cuenta con diversos principios ordenadores como son los **ejes**, el **equilibrio**, la **jerarquía**, la **repetición**, la **transformación**, el **orden** y dando lugar, en ocasiones, a **mallas o matrices geométricas**.

**Los ejes.** Kahn parte del eje como medio más elemental para organizar formas y espacios arquitectónicos. Estos ejes unen dos puntos en el espacio organizando los distintos ámbitos a su alrededor. Sin embargo, la simetría generalmente implícita a la incorporación de un eje, se sustituye por el cuidado **equilibrio de los espacios** que estructuran la composición. De esta forma el arquitecto se permite la ruptura y disimulo de los ejes de simetría preservando la originalidad de su efecto organizativo como herencia de sus años con John Harbeson (antiguo alumno de Paul Philippe Cret e influido por el École de Beaux-Arts). Este cuidadoso equilibrio se logra mediante el análisis de las distintas tensiones producidas por cada uno de los elementos que se introducen en el sistema espacial de forma

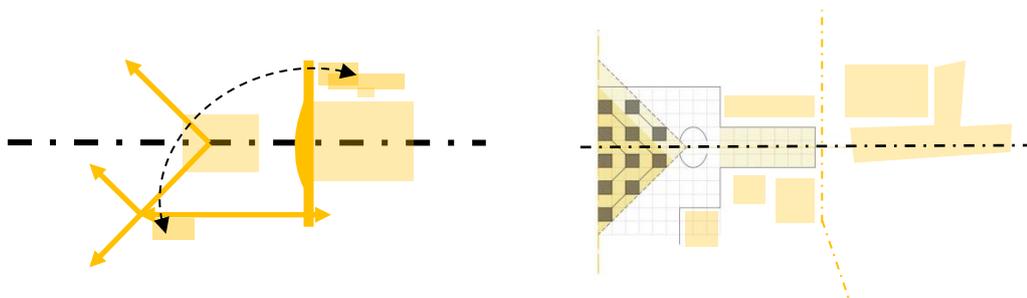
---

<sup>182</sup> KAHN, Louis I., Louis I. Kahn. Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Gustavo Gili, S. A., 2002, página 47.

que, el resultado final, estructura una trama equilibrada delicada y compleja en la que no se pueden introducir modificaciones sin alterar el conjunto.

*“La forma no tiene ni contornos ni dimensión. Tiene tan sólo una naturaleza y una característica. Está hecha de partes inseparables. Si se suprime una de estas partes, la forma desaparece.”<sup>183</sup>*

Se consigue así alcanzar un **equilibrio dinámico** como por ejemplo el descrito por Kahn al hablar sobre la Asamblea Nacional de Bangladesh en Dacca: *“La arquitectura de conexión (...) aquella que conecta el espacio útil (...) Es lo que da la medida de un arquitecto \_ la forma como conecta los espacios \_ aquello que permite percibir el sentido total de la institución a quién se mueve por el edificio...”* *“... coger el cuadrado y girarlo (...) de forma que él mismo estableciera su propia conexión.”<sup>184</sup>*



5.4.1. y 5.4.2. Louis I. Kahn, Asamblea Nacional de Bangladés, mayo de 1963, Centro administrativo Abbas–Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973, esquemas de las líneas compositivas.

Este equilibrio dinámico se aprecia sin dificultad en el Centro administrativo Abbas–Abad para la ciudad de Teherán<sup>185</sup> o en la Asamblea Nacional de Bangladés<sup>186</sup> en las que cada edificio y cada espacio ocupan su posición en un delicado sistema equilibrado, estable y armónico.

<sup>183</sup> KAHN, Louis I., Louis I. Kahn. Conversaciones con estudiantes. Barcelona: Gustavo Gili, S. A., 2002, página 47.

<sup>184</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 112.

<sup>185</sup> Ver el apartado 5.6. Centro administrativo Abbas–Abad para la ciudad de Teherán, Irán, 1973-74, del capítulo V. Lo Histórico, Jardines de inspiración clásica, páginas 226 y ss.

<sup>186</sup> Ver el apartado 3.3. Sher - E - Banglanagar - National Capital (Asamblea Nacional de Bangladesh) en Dacca, Bangladesh. 1962-1974 del capítulo III. Lo Funcional. Jardines de la Utilidad, páginas 107 y ss.

De este modo, la planta es la composición de varios elementos. Cada uno de estos módulos espaciales es una unidad en sí misma que existe con independencia de la forma de la planta. Para Kahn el espacio no es un ente abstracto, es un ente concreto distinto en cada situación pero siempre a la medida del hombre. El hombre realiza sus actividades en este espacio. Según él, el lugar de encuentro de dos personas es completamente distinto a un espacio destinado a la reunión de una multitud de personas. Para componer un espacio es necesario analizar las relaciones entre los elementos que lo componen. La forma en que se relacionan los elementos entre sí, con las personas para los que se crean y, con el espacio libre.

**La jerarquía** refleja el grado de importancia y el cometido funcional, formal y simbólico que juegan los espacios en una composición. Sin embargo, en la obra de Kahn el concepto de jerarquía no se aplica en exclusiva hacia un único elemento, sino que se establece acompañada de otros espacios en distintos grados de subordinación incorporando a la composición variedad, ritmo, tensión e interés visual.

Esta jerarquía se establece por diversos mecanismos como son la diferencia de tamaño, la situación diferencial o la introducción de una forma única. Kahn estudió este concepto para la elaboración de las distintas propuestas realizadas para el Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos de Nueva York<sup>187</sup>.

La utilización de una dimensión excepcional para dotar de mayor jerarquía aun elemento dentro de una estructura espacial se produce claramente en el caso de la Asamblea Nacional de Bangladés<sup>188</sup> junto con una estética que potencia la monumentalidad del elemento compositivo. Este mecanismo se repite en la primera versión para el Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos (figura 4.6.23.).

Sin embargo, en la estancia última del Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York<sup>189</sup> es la localización estratégica la que diferencia este espacio de forma que resulta un espacio independiente, seguro, protegido y recluso. Un espacio para la contemplación, para el silencio,

---

<sup>187</sup> Ver el apartado 6.4. Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos, Battery Park, Nueva York, 1966-72, del capítulo VI. La Contemplación y La Ausencia. El Jardín, un paisaje de ruinas que nos hablan, páginas 262 y ss.

<sup>188</sup> *Ibidem* nota 186.

<sup>189</sup> Ver el apartado 4.2. Monumento a Franklin Delano Roosevelt, Roosevelt Island (parte de la Welfare Island), New York 1973-75, del capítulo IV. Lo Cósmico, Jardines Platónicos, páginas 158 y ss.

para la reflexión y la soledad. Esta misma argucia se analiza para la sexta versión para el Monumento a los Seis Millones de Mártires Judíos (figura 4.6.32.). En cambio, en esta propuesta a la situación del elemento central se le añade una configuración diferente de forma que se potencia la jerarquía del elemento respecto a los de su entorno.

La **repetición**, supone otro de los sistemas ordenadores de la composición utilizado por Kahn mediante la disposición de elementos reiterados siguiendo una estructura definida tal y como ocurre en Centro administrativo Abbas–Abad para la ciudad de Teherán<sup>190</sup>. Esta repetición constituye un modelo rítmico cuyo conjunto configura un sistema complejo en el que se pueden incluir los principios de simetría, jerarquía, equilibrio y ejes. El sistema obtenido muestra el movimiento de un conjunto frente a la estaticidad de un elemento individual. Sin embargo en la propuesta realizada para el Interama Center la repetición de la fuente a lo largo del borde entre la plaza y el paseo inferior al mismo tiempo que introduce el dinamismo en la composición, marca el límite del área ceremonial estableciendo un elemento diferenciador, una especie de barrera conseguida por la acumulación de un mismo objeto a lo largo de un eje<sup>191</sup>.

La **transformación** supone la continua comprobación y análisis de las distintas formas y soluciones arquitectónicas con el fin de respuesta a las condiciones y contexto del proyecto. Así, un mismo elemento arquitectónico se manipula una y otra vez para hasta adaptarse a cada una de las situaciones. Mediante estas versiones el concepto original se enriquece y se llena de matices al mismo tiempo que se fortalece. Esta transformación de un elemento compositivo de forma que se adapte a las distintas situaciones generadas en cada proyecto se observa por ejemplo en la colina-tobogán incorporada al Levy Memorial Playground<sup>192</sup> y repetida en los patios de los alojamientos para profesores del Institute of Management de Ahmedabad<sup>193</sup> pero a una escala más reducida y estableciendo distintas relaciones con los elementos de su alrededor. O,

---

<sup>190</sup> *Ibídem* nota 185.

<sup>191</sup> Ver el apartado 4.3. Interama Center, Community “B” Dade County, Florida 1965-68., del capítulo IV. Lo Cósmico, Jardines Platónicos, páginas 166 y ss.

<sup>192</sup> Ver el apartado 4.1. Levy Memorial Playground, Nueva York 1961-66, del capítulo IV. Lo Cósmico, Jardines Platónicos, páginas 145 y ss.

<sup>193</sup> Ver el apartado 3.2. Indian Institute of Management en Ahmedabad, India, 1962-1974, del capítulo III. Lo Funcional, Jardines de la Utilidad, páginas 87 y ss.

transformada en conexión entre la parte alta y la parte baja de una verdadera colina en la zona presidencial de Islamabad<sup>194</sup>.

Según Kahn, el **orden** está presente en todas las cosas, en todas las leyes de la naturaleza. Es el origen de todo lo que existe. De esta forma el orden obligatoriamente se manifiesta en el arte. Su idea acerca del orden es el fundamento mismo de su obra: *“nada cuadra si todo no cuadra”*. De este modo este concepto entra en relación con el de la simetría, el equilibrio dinámico, la jerarquía o la importancia de una planta de conjunto, pues en el sistema compositivo ordenado de Kahn todo debe ocupar su lugar preciso para que el conjunto cuadre y resulte ordenado y, armónico. En esta forma obtenida mediante la conjugación de todos estos principios ordenadores es donde podremos reconocer las distintas cualidades estéticas. Nunca antes de que la idea se haya concretado en una forma ya que antes de su concepción tan sólo existe silencio. Un silencio que supondrá el origen del arte y que derivará el precursor del genio creador.

### *“El orden es intangible*

Es un nivel de conciencia creadora  
que asciende indefinidamente de nivel  
Cuanto más alto el orden mayor es la diversidad en el  
*diseño”*<sup>195</sup>

En este orden creador cobra especial importancia el orden geométrico relacionado con la arquitectura histórica en el que se vería la influencia de Ting junto con la admiración de Kahn por la arquitectura histórica. Este orden geométrico se observa a lo largo de toda su obra tanto en los distintos elementos primarios de forma individual como en las organizaciones de la forma y el espacio de las composiciones en su totalidad. Este aspecto se puede observar con claridad en el Pocono Arts Center de Lucerna en el que, tanto en cada uno de los elementos, como en el conjunto de la composición se aprecia el orden geométrico ilustrado por la arquitectura histórica<sup>196</sup>.

Kahn escribió que *“Wright nos ha dado la oportunidad de aprender / que la naturaleza carece de estilo / y que la naturaleza es el mejor de los*

---

<sup>194</sup> Ver el apartado 4.4. Estate of President, Islamabad, Pakistán 1963-65, del capítulo IV. Lo Cósmico, Jardines Platónicos, páginas 179 y ss.

<sup>195</sup> KAHN, Louis I. “Order and Form”, de Perspecta 3, 1955, página 63.

<sup>196</sup> Ver el apartado 5.5. Centro Artístico Pocono (Pocono Arts Center), condado de Lucerna, Pensilvania, 1972-74, del capítulo V. LO HISTÓRICO, Jardines de inspiración clásica, páginas 221 y ss.

*maestros / las ideas de Wright son facetas de este único pensamiento." Kahn creía que el orden era una "construcción natural, y sus arquetipos, por lo tanto, deben hallarse en la historia del hombre", o, como Kahn decía: "la arquitectura es aquello que la naturaleza no puede hacer." Sin embargo, Wright creía que el orden derivaba de la naturaleza.<sup>197</sup>*

En sus proyectos Kahn cuenta con la presencia de una **malla u orden primario**. Una matriz geométrica que ordena el espacio revelándose en el resultado final mediante la presencia de formas geométricas.

En las composiciones articuladas desde unidades elementales de la forma, cada una de estas unidades, células básicamente iguales, presenta una presencia particular, una cierta autonomía, como micromundos dentro de un mundo. Esta trama no sólo sirve de base para el trazado de la arquitectura envuelta o la arquitectura del espacio libre, sino que actúa de nexo de unión, de hilo conductor entre el interior y el exterior fundiendo los dos ámbitos en un único sistema unitario. El empleo de esta malla se aprecia con total claridad en el proyecto para la casa Morris en la que una doble trama basada en el cuadrado se extiende más allá de los límites de la vivienda sobre el paisaje circundante<sup>198</sup>. Esta cuadrícula se despliega sobre la superficie de la parcela estructurando la arquitectura del espacio libre y, en ocasiones, cerrándose para crear las distintas dependencias de la casa.

La conjunción de todos estos principios ordenadores del espacio en la obra de Kahn supone la manifestación de la comprensión y el respeto de la naturaleza a través de la arquitectura y, especialmente, a través de la arquitectura del espacio libre. *"La construcción es una reverencia a los elementos, al agua, a la luz, al aire - una profunda reverencia hacia la flora y la fauna. Pero, como todo lo que está profundamente arraigado en los sentimientos y forma parte de nuestra existencia psíquica, no se muestra fácilmente." "El diseño es un acto circunstancial. Es una batalla con nuestra naturaleza humana, con la naturaleza de la naturaleza, con las leyes de la naturaleza, con las reglas del hombre, y con los principios. Hay que entender todo esto para ponerlo a la existencia. El diseño es una cosa material. Establece dimensiones. Establece tamaños. La forma es la comprensión de la diferencia entre una cosa y otra, la comprensión de lo*

---

<sup>197</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, páginas 86 y 87.

<sup>198</sup> Ver el apartado 5.2. Proyecto para la casa Morris, Monte Kisco, Nueva York, 1957-58, del capítulo V. Lo Histórico, Jardines de inspiración clásica, páginas 200 y ss.

*que caracteriza a una cosa. La forma no es un diseño; no es una forma, no una dimensión. No es algo material.*<sup>199</sup>

**5.5** Fiel seguidor de la distinción platónica: “forma”/“proyecto”. Demostró un gran interés por las **formas y sólidos platónicos**. De esta forma ofrece un medio para disciplinar la elección personal: “*La Forma no tiene un perfil ni tiene dimensiones (...) la Forma es el QUÉ. El Proyecto es el CÓMO. La Forma es impersonal. El Proyecto pertenece al arquitecto. Proyectar es un acto circunstancial (...) La Forma no tiene nada que ver con condiciones circunstanciales*”. De este modo, cuando el arquitecto incorpora las distintas formas platónicas al proyecto las dota de una dimensión relativa y de una función.

Sin embargo, con el paso del tiempo fue descubriendo que cada forma se adaptaba mejor a unos determinados usos. De este modo, cualquier problema dado tenía su imagen platónica con lo que cuestiones de material y emplazamientos ocuparon para él un lugar secundario. Tal como explicaba en una versión de “*Forma y Proyecto*”: “*El material que se utilice es circunstancial: es un problema del proyecto (...) A la hora de concebir un auditorio es indiferente que éste se edifique en Sudán o en Río de Janeiro*”<sup>200</sup>. Se evidencia aquí un punto de vista neoplatónico. Es el espíritu del auditorio, la esencia de la voluntad de existir, lo que debería plasmar el arquitecto en su proyecto.

Se ha sugerido que lo que le llevó a estas concepciones fueron los jeroglíficos egipcios (Estudios de la zona este de Market Street, Filadelfia, relacionados con Elephantine) y el romanticismo alemán.

En este sentido Kahn escribió en diversas ocasiones acerca de Wright y la relación de este con los modelos formales. Ambos arquitectos buscaban la forma ideal, pero mientras Wright pretendía hallarla en modelos terrenales, Kahn buscaba una inspiración cósmica

**5.6** En sus composiciones cobra gran importancia la **circulación del aire y la orientación** de cara a lograr la solución óptima en función de los resultados perseguidos.

En este diálogo con el sitio, entre los aspectos determinantes a estudiar, resaltan las corrientes predominantes y los efectos que producen así

---

<sup>199</sup> Louis Kahn, *Textos Esenciales*, p.119.

<sup>200</sup> MC CARTER, Robert. *Louis I. Kahn*. London: Phaidon, 2005.

como la orientación y, la conjunción de estos elementos con los demás aspectos que distinguen este lugar (topografía, vegetación existente, los cursos y masas de agua, los usos, el clima, las características del suelo...).

En algunos casos estos aspectos resultan tan cruciales que su influencia puede leerse con total claridad en el resultado formal obtenido como por ejemplo en la orientación de la arquitectura del espacio libre y la arquitectura envuelta en el Indian Institute of Management en Ahmedabab, India<sup>201</sup> o, en el área administrativa para el nuevo centro Abbas-Abad para la ciudad de Teherán, Irán<sup>202</sup>.

**5.7 Equilibrio espacio “servido”/”servidor”.** Kahn define la arquitectura como “la cuidadosa elaboración de espacios”<sup>203</sup>. Así, esta diferenciación del espacio se define mediante la creación de volúmenes con características inherentes que los definen y los diferencian del entorno y que, por lo tanto, no se pueden alterar al antojo sin modificar el sistema espacial resultante...*“Una habitación debe ser una entidad o un segmento ordenado de un sistema”*. Esta creación de espacios mediante su diferenciación de un contexto es igualmente extensible a la arquitectura del espacio libre.

Así, al igual que ocurre con la arquitectura del espacio envuelto, el jardín puede configurarse como solución al equilibrio entre espacios servidos y servidores a una escala mayor, no sólo como solución del programa interior de la arquitectura. *“La naturaleza del espacio queda además caracterizada por los espacios menores que la sirven... no pueden (estos espacios servidores) ser áreas divididas de una estructura espacial única, se les debe dar su propia estructura”* (concepto que reconocía de su aprendizaje en el Beaux-Arts). Este concepto podría extrapolarse a la relación entre el edificio y el jardín.

*“En arquitectura, (la forma) caracteriza una armonía de espacios adecuada para cierta actividad del hombre”. “... el concepto de que cada persona es un individuo distinto sugiere también la necesidad de la*

---

<sup>201</sup> Ibídem nota 193.

<sup>202</sup> Ibídem nota 185.

<sup>203</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: *Le monde de l'architecte...exposition*. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 15.

*variedad de espacios, y de la variedad de iluminación natural y de orientación relativa de los recintos y el jardín*<sup>204</sup>.

Este concepto se encuentra incardinado con Lo Funcional, los Jardines de la Utilidad en los que la arquitectura del espacio libre establece un diálogo compositivo con el espacio envuelto al que sirve llegando a transformarse, en algunos casos, en verdaderas estancias al aire libre como ocurre con el patio interior del edificio educativo del Indian Institute of Management de Ahmedabad, India<sup>205</sup>, la plaza rehundida de la estación de cercanías en Market Street, Filadelfia<sup>206</sup>, el porche con chimenea del a Casa Oser en Pensilvania<sup>207</sup>...

**5.8 La importancia de la luz.** En un apartado de *“Forma y Proyecto”* Kahn explicaba: *“Cada espacio debe estar definido por su estructura y el carácter de su luz natural... En el espacio arquitectónico, el propio espacio debe plasmar aquello para lo que fue hecho”. “El espacio tiene poder y confiere un modo de estar”*<sup>208</sup>. Esta luz en el espacio arquitectónico, tanto libre como envuelto, se convierte en un factor constructivo. Según Kahn hay dos tipos de iluminación: la “luz plateada”, proveniente del cielo, y la “luz verde”, producida por los jardines en los patios interiores<sup>209</sup>.

A lo largo de la obra del arquitecto esta fascinación por la luz aparece vinculada a otros conceptos complementarios que algunas veces llegan a encarnar incluso la idea fundamental del proyecto. Entre estos aspectos se encuentra la idea de la **plasmación del paso del tiempo** trasladada del Panteón de Agripa. Así, por ejemplo, en el Monumento a Franklin Delano Roosevelt de Nueva York<sup>210</sup>, la incidencia de la luz no sólo hace vibrar las superficies pétreas dándolas vida, sino que, construye el tiempo a través

---

<sup>204</sup> KAHN, Louis I. (1901-1974). *Forma y diseño*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1987, páginas 9 y 11.

<sup>205</sup> *Ibidem* nota 193.

<sup>206</sup> Ver el apartado 3.5. Suburban Station, Calle Market entre la calle 16 y la 17, Filadelfia 1948, del capítulo III. Lo Funcional, Jardines de la Utilidad, páginas 127 y ss.

<sup>207</sup> Ver el apartado 3.7. Casa Oser, Condado de Montgomery, Pensilvania 1939-1943, del capítulo III. Lo Funcional, Jardines de la Utilidad, páginas 133 y ss.

<sup>208</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: *Le monde de l'architecte...exposition*. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 103.

<sup>209</sup> GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn. Traducción del alemán por Susanne Schindler. Basel: Birkhäuser, 1999, página 83.

<sup>210</sup> *Ibidem* nota 189.

del recorrido de los haces de luz que se filtran entre las ranuras de las paredes.

Del mismo modo, la fascinación por la luz nos lleva a considerar el empleo del **reflejo** como un elemento compositivo más dentro del vocabulario del arquitecto. Este uso de la incidencia de los rayos de luz sobre las superficies cristalinas de los estanques diseñados por Kahn unas veces se utiliza mecanismo de acercamiento, mientras que en otras ocasiones implica el alejamiento del espectador imponiendo una actitud de respeto o admiración. En este sentido, en el Kimbell Art Museum<sup>211</sup> el reflejo sobre el estanque a los pies de la fachada principal captura y acerca la naturaleza, las nubes y la luz que envuelven al edificio poniéndolos a los pies del espectador que descansa bajo su pórtico. Por el contrario, en el convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici en el condado de Delaware<sup>212</sup> el estanque a los pies del cerramiento del convento y, frente al acceso, proyecta el reflejo del elemento mural. Este reflejo otorga una continuidad del cerramiento sobre la lámina de agua que magnifica la monumentalidad de la visión del recinto haciendo que se duplique la percepción de la distancia a la que se sitúa la cota de coronación.

Esta doble acepción de un mismo elemento compositivo ilustra la riqueza de vocabulario del lenguaje utilizado por Kahn.

**5.9 La monumentalidad.** Esta monumentalidad que desprenden muchos de los proyectos del arquitecto se encontraría relacionada con la idea de eternidad. Se intenta así responder a la necesidad de una “nueva monumentalidad” defendida ya en 1943 por Sert, Giedion y Léger<sup>213</sup>. Esta monumentalidad en la arquitectura surgiría con la intención de sobrevivir a su periodo creador de forma que pasase a integrar el patrimonio para las generaciones futuras. Como tal herencia, estas obras establecen un enlace entre el pasado y el futuro. Sin embargo, para ser realmente monumentos, estos proyectos deben integrar planeamiento, arquitectura, escultura, pintura y paisajismo. Esta integración de disciplinas se encuentra presente en los proyectos de Kahn en los que su

---

<sup>211</sup> Ver el apartado 6.5. Kimbell Art Museum, Texas, 1966-72 del capítulo VI. La Contemplación y La Ausencia. El Jardín, un paisaje de ruinas que nos hablan, páginas 272 y ss.

<sup>212</sup> Ver el apartado 2.6. Dominican Congregation Motherhouse (Convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici), Condado de Delaware, Pensilvania, 1965-68, del capítulo II. Lo Topológico, Jardines Amurallados, Jardines Fortaleza, páginas 41 y ss.

<sup>213</sup> J. L. Sert, F. Léger, S. Giedion. Nine points on monumentality, Nueva York, 1943.

intervención abarca desde el planeamiento de la trama urbana y la arquitectura del espacio libre hasta la arquitectura del espacio envuelto, la pintura o la escultura. Para llevar a cabo este proceso integrador unas veces contó con la ayuda de paisajistas como Harriet Pattison o escultores como Isamu Noguchi y otras veces fue él mismo el que encarnó todos y cada uno de estos papeles como por ejemplo en la casa Weiss en la que se encarga hasta del mural del estar junto a la chimenea.

Por otra parte, esta monumentalidad se encontraría relacionada con el concepto de **representatividad** perseguida en el centro administrativo Abbas-Abad para la ciudad de Teherán<sup>214</sup> o, en la Asamblea Nacional de Bangladés<sup>215</sup> y que Kahn logra gracias a la amplitud de los espacios, los grandes ejes, el equilibrio en las composiciones, la elección de los acabados, el orden, la incorporación de masas de agua y de plantaciones ordenadas.

La monumentalidad en la obra de Kahn también se vincula con el concepto de **masividad** a través del uso expresivo de estructuras de albañilería que transmitan una sensación de masa arquitectónica. O, como en la Yale Art Gallery, cuyo pavimento de piezas de hormigón de casi un metro de ancho que se extienden hacia los jardines para la contemplación exteriores constituye una muestra de esta noción de masa.

**5.10** Por último, esta monumentalidad se vincula a la admiración del arquitecto hacia la **historia de la arquitectura**. De esta forma en sus proyectos encontramos numerosas referencias a la arquitectura antigua griega, romana, egipcia, gótica, románica... El propio arquitecto reconoció esta influencia en numerosas ocasiones. Entre ellas se encontraría el discurso que pronunció el primer día del primer Congreso Internacional de Arquitectura de Irán, en el que Kahn describió la tradición como fuente de validez, inspiración y justificación para la arquitectura<sup>216</sup>. O, de manera particular hacia la arquitectura italiana como fuente de inspiración, *“El arquitecto debe tener siempre un ojo puesto en la mejor arquitectura del pasado”*<sup>217</sup>.

---

<sup>214</sup> *Ibidem* nota 185.

<sup>215</sup> *Ibidem* nota 186.

<sup>216</sup> *Ibidem* nota 151.

<sup>217</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 51.

De esta forma, el número de influencias y conexiones que se pueden describir al hablar de la arquitectura del espacio libre de Kahn es prácticamente infinito. A lo largo de sus intervenciones demuestra continuamente su capacidad para reutilizar y reinventar el inmenso depósito de imágenes proporcionadas por la historia. *“La capacidad de experimentación de Kahn tratando de deshacerse de cualquier idea preconcebida, no evoluciona en una única dirección lingüístico-expresiva...”*<sup>218</sup>

*“...la arquitectura de Kahn combina referencias antiguas y modernas con una seriedad sin precedentes. Los préstamos de los maestros modernos, de griego clásico y romano, de la arquitectura medieval, islámica e incluso del academicismo del siglo XIX se utilizan de una manera que de golpe vuelve anticuadas las tentativas revivals del período anterior: ..., se reconducen a lo esencial y coexisten de forma natural, como si hubieran surgido de repente de la memoria, después de una larga espera ... Nace un mundo de nuevas formas, ..., que estimulan la invención de otras formas de un modo discreto e irresistible.”*<sup>219</sup>

Gracias a este interés por la historia de la arquitectura el arquitecto posee una memoria arquitectónica abstracta, conceptual, que le inspira pero no le coarta. En este sentido presta especial atención al modo en que tradicionalmente el hombre ha solucionado los distintos problemas proyectuales y su evolución con el paso del tiempo. A la influencia de la historia se suma la renovación de la forma arquitectónica mediante el empleo de la tecnología avanzada.

**5.11** Usa materiales que aprecia por sus **cualidades materiales** demostrando así su interés por las texturas. Mediante estos acabados consigue transformar en tangible el orden abstracto y etéreo. La forma en que Kahn emplea los materiales es una de las características de su arquitectura del espacio libre y del espacio envuelto.

En el respeto que muestra hacia los materiales se evidencia el cuidadoso esmero con el que Kahn estudia todos y cada uno de los detalles de cada proyecto. Esta delicadeza con que los utiliza expresa su deseo de relacionar al hombre con la naturaleza. Mediante este acercamiento de

---

<sup>218</sup> AYMÓNINO, Aldo. *Funzione e simbolo nell'architettura di Louis Kahn*. Roma: Clear, 1991, página 50.

<sup>219</sup> L. BENEVOLO. *Storia dell'Architettura Moderna*. Roma – Bari: Laterza, 1985, página 889, tomado de AYMÓNINO, Aldo. *Funzione e simbolo nell'architettura di Louis Kahn*. Roma: Clear, 1991, página 55.

la materialidad a través de las distintas texturas la arquitectura se descubre y acerca a las personas haciéndolas partícipe de su esencia.

En este delicado empleo de los materiales cobra especial importancia el formato en que estos se muestran y que influirá decisivamente en las sensaciones que transmiten. De esta forma, por ejemplo, podemos observar como en el proyecto para la Congregación Mikveh Israel<sup>220</sup> el adoquín en las zonas estanciales junto a la sucá se dispone a matajunta. Este despiece ordenado, ortogonal y bidireccional armoniza perfectamente con el entorno creado alrededor del santuario, la capilla, la escuela y la sucá. En contraste con este diseño, en la zona junto a la fuente en cascada el despiece del pavimento se compone formando curvas que pudieran recordar las ondas que recorren la superficie del agua al manar sobre un estanque. De este modo se consigue acercar y extender el dinamismo de los juegos de agua más allá de los límites del sistema de estanques concatenados. Y, al mismo tiempo se transmite la direccionalidad establecida mediante este mecanismo reforzando la conexión creada con el entorno a través del eje de la fuente.

Otra característica importante de la utilización de estos materiales es la forma en que se tratan de forma que se exploten y resalten todas sus cualidades poniéndolas al servicio del proyectista y, en consecuencia, del hombre. En este sentido esta destreza se observa con total nitidez en el empleo y tratamiento de la madera en la casa Oser<sup>221</sup>. En este proyecto Kahn selecciona una madera de cedro con un tratamiento a base de aceite y un despiece mediante grandes tablones de madera. La elección de la madera manifiesta el deseo del arquitecto por integrar la arquitectura en el entorno, acercarla a la naturaleza y al mismo tiempo acercar al hombre a la naturaleza. Por otra parte, el tratamiento aceitado ayuda a resaltar las cualidades materiales de cada pieza sin anular o perjudicar su textura natural como podría ocurrir con un barnizado. El despiece escogido a base de grandes tablas permite apreciar el vetado y los nudos que caracterizan este material. Por último, a todas estas consideraciones se debe añadir la elección de esta madera en concreto que, aparte de encontrarse en sintonía con la zona dispone de unas cualidades aromáticas que propician la interacción entre la arquitectura y el hombre.

**5.12 La fascinación por la estructura.** En un apartado de *“Forma y Proyecto”* Kahn explicaba en parte su necesidad de diferenciar el espacio, y de

---

<sup>220</sup> Ver el apartado 5.4. Mikveh Israel Congregation, Philadelphia, Pensilvania. 1961-70, capítulo V. Lo Histórico. Jardines de inspiración clásica, páginas 210 y ss.

<sup>221</sup> *Ibídem* nota 207.

relacionar este espacio con la estructura: *“Cada espacio debe estar definido por su estructura y el carácter de su luz natural... En el espacio arquitectónico, el propio espacio debe plasmar aquello para lo que fue hecho”*. Pese a que este concepto se ha relacionado siempre en exclusiva en relación con la arquitectura del espacio envuelto, la estructura hace referencia a la distribución y orden con que están compuestos los espacios, tanto cerrados como abiertos. De este modo el arquitecto persigue definir el carácter de sus espacios a través, entre otros, de su estructura, plasmando aquello para lo que fue hecho. Esta intencionalidad queda patente en la estructura creada mediante los jardines de la Biblioteca Teológica de Graduados<sup>222</sup>.

Los jardines escalonados que conforman el edificio se estructuran sobre el retranqueo sucesivo de las distintas plantas. Mediante estos jardines se consigue disponer de un espacio similar al de un claustro tradicional para cada una de las plantas pero sin las necesidades de superficie que requeriría la tipología convencional. A lo largo de estos tres paseos los estudiosos de la teología podrían pasear, leer y discutir en un ambiente culto y espiritual.

**5.13 La ruina antigua como símbolo de los valores perdurables** sobre los que se fundó el arte. Por esta razón las obras de Kahn guardan una estrecha relación con los grandes muros de ladrillo o los teatros de una ruina romana o, las grandes avenidas procesionales. La atemporalidad reconocida de su arquitectura trasciende al diseño de sus jardines extendiéndose más allá de los límites del espacio encerrado hasta fundirse con la naturaleza.

Así sucede en el Kimbell Art Museum<sup>223</sup>. El espacio libre sería en esta obra sería como la naturaleza que crece entre las ruinas de un antiguo edificio romano y, el hombre trata de controlar y dominar de forma que respete, potencie y acompañe ese paisaje de ruinas que nos hablan, sustituyendo incluso, en algún momento, elementos perdidos de esta arquitectura construida. Así podemos observar cómo se libera un paseo entre los árboles para poder acceder a un determinado punto. Como se despeja una zona de césped para poder contemplar el objeto con perspectiva. O, como se van creando distintos recorridos predeterminados como si al desviarnos pudiéramos dañar algún resto valioso. El tratamiento superficial del teatro rehundido nos habla más que en ningún otro auditorio del arquitecto de la ruina antigua símbolo de los

---

<sup>222</sup> Ver el apartado 5.3. Biblioteca de la Unión Teológica de Graduados (Graduate Theological Union Library), Berkeley, California, 1972-74. V. Lo Histórico. Jardines de inspiración clásica, páginas 207 y ss.

<sup>223</sup> *Ibidem* nota 211.

valores perdurables al paso del tiempo. Con este significado la superficie de estos peldaños se tapiza con una alfombra de césped que recuerda a la huella dejada por los antiguos teatros en el terreno y forrada por la vegetación que va ocupando su lugar tras la desaparición de las losas que cubrían los graderíos. Por otra parte, mediante los pórticos de acceso se recuperan los valores perdurables de recepción social y recreo propios del peristilo de una antigua villa.

Este concepto se encontraría relacionado con la arquitectura idealista orientada hacia la esencia perdurable de las cosas.

**5.14 El hombre** como referencia permanente en el diseño. En opinión de Kahn, todo ser humano está relacionado con el arte. *“El arte es el único lenguaje válido del hombre, ya que revela su esencia humana al establecer una comunicación”*<sup>224</sup>.

**5.15** A lo largo de su vida Kahn desarrolló diversos conceptos entre los que se encontraba el de **“las instituciones del hombre”**. Bajo esta denominación englobaba los principales espacios libres urbanos: **la calle y la plaza**. De este modo establece que la calle es un lugar de encuentro, de múltiples usos, *“en donde el niño puede descubrir que es lo que quiere ser cuando sea adulto”*<sup>225</sup>. Mientras tanto, con el término plaza, Kahn resume todos los sitios en donde los deseos individuales se confunden y se mezclan con los objetivos de todo un pueblo. *“La calle es armonía, un espacio comunitario cuyas paredes han sido donadas a la sociedad, para el usufructo de todos. El cielo forma su cubierta. Las salas de reuniones tienen su origen en la calle, en la idea de armonía”*. *“El arquitecto crea un espacio y le da forma después de haber tomado conciencia de cómo debe ser para que funcione adecuadamente”*<sup>226</sup>.

**La calle:** *“La calle implica un lugar de reunión público sin techo. Una sala de reuniones es una calle cubierta. Esto es válido en términos de reunión, de encuentro. Las fachadas de los edificios constituyen las paredes de las calles. Estos edificios han creado las calles de las ciudades. Actualmente las calles ya no pertenecen a las casas, limitan con ellas y se reducen a simples bandas que permiten la circulación. Para volver al concepto primitivo de lo que debe ser una calle debemos redefinir y ordenar su movimiento. Yo comenzaría ya. Debemos determinar los derechos de los*

---

<sup>224</sup> GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn. Traducción del alemán por Susanne Schindler. Basel: Birkhäuser, 1999, página 35.

<sup>225</sup> GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn. Traducción del alemán por Susanne Schindler. Basel: Birkhäuser, 1999, página 95.

<sup>226</sup> *Ibídem* nota anterior.

*edificios sobre las calles que los bordean. De esta forma su carácter se modificaría sustancialmente*<sup>227</sup>.

De esta forma el propio Kahn reclama que la intervención del proyecto no termine con el espacio que el arquitecto ha envuelto, sino que se extienda más allá de estos límites materiales de forma que los espacios fluyan y se relacionen unos con otros en un sistema compositivo más complejo y enriquecedor. Tal y como declaró numerosas veces durante el tiempo que estuvo trabajando en el desarrollo de la ciudad de Filadelfia, “Los viarios también son arquitectura”. Estas consideraciones acerca de la relación del arquitecto con el espacio libre y que, en las ciudades se traslada a los viarios, se ponen de manifiesto en la intervención proyectada por Kahn para la Mikveh Israel<sup>228</sup>. Aquí, la preocupación del arquitecto por la relación entre los distintos edificios con las calles, le lleva a introducir un elemento vertebrador entre el espacio envuelto y el viario de forma que se redefina y ordene su movimiento modificando su carácter sustancialmente.

**La plaza:** *“En la universidad se materializan las aspiraciones y en el mercado, en la vida comercial, las necesidades. Entre ambos está el foro en donde se expresan las aspiraciones y las necesidades. (...) en la plaza se confrontan (los hombres) con las aspiraciones de otros hombres y encuentran las características comunes al género humano. (...) Creo que la plaza ha perdido su carácter representativo. (...) De esta manera retorno al concepto de plaza, pero con un sentido distinto. No se trata sólo de un espacio verde en una ciudad sino de un lugar en donde reinen el orden y la armonía entre los hombres. Cuando los hombres se entienden se unifican sus aspiraciones y sus necesidades*<sup>229</sup>.

En esta exposición Kahn recurre al término romano de foro. La utilización de este vocablo demuestra, una vez más, el interés del arquitecto por la arquitectura clásica. En este sentido plantea la recuperación del carácter de la plaza en la antigüedad como corazón de la vida urbana donde se trataban los negocios públicos y el pretor celebraba los juicios. Esta naturaleza actualizada supone la creación de un espacio que sirva para reunirse y discutir asuntos de interés actual.

---

<sup>227</sup> Ibídem nota 202.

<sup>228</sup> Ibídem nota 220.

<sup>229</sup> GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn. Traducción del alemán por Susanne Schindler. Basel: Birkhäuser, 1999, página 95.

En cuanto a la voluntad de Kahn por recuperar el carácter representativo de la plaza ésta queda patente en sus distintas intervenciones urbanas en las que este elemento aparece siempre como complemento necesario de la estructura organizativa del espacio (Salk Institute, Asamblea Nacional de Bangladés, Centro de Planificación familiar y salud maternal de Katmandú, Interama Center, Área Presidencial de Islamabad o, en el nuevo centro urbano para la ciudad de Teherán).

De este modo, por ejemplo, estas funciones resultan incuestionables en el espacio central del Interama Center. En esta área la superficie triangular definida mediante los volúmenes perimetrales sería el espacio reservado para la plaza de celebraciones que, a su vez, determina la estructura urbana del complejo. El espacio liberado no sólo se organiza en sí mismo, sino que en su definición impone el orden a las geometrías que lo rodean. De esta forma el diseño urbano se ordena mediante la división del espacio en grandes plazas públicas circundadas por edificios conectados por calzadas. La gran plaza al aire libre incorporada al diseño de Kahn se establece como lugar de reunión y celebraciones en la que conviven varias lenguas, prácticas culturales y gente proveniente de las más diversas regiones. Así, con el diseño de la plaza se crea un espacio teatral donde tiene lugar la actividad colectiva.

Entre estos espacios estanciales destaca la tipología de plaza de acceso que se repite en numerosos proyectos. Este espacio otorga al visitante la opción de decidir si acceder o no al edificio con el que se vincula. *“Un [puente] hace inevitable el contacto (...). Mientras que [la plaza] permite elegir si uno quiere entrar o no (...). Desde el momento en que se puede escoger entre entrar o no, aunque nunca se haga, lo que se obtiene de esta distribución es mucho mejor de lo que se obtiene en la otra.”*<sup>230</sup> Por el contrario y, tal y como reflexiona Kahn, si esta superficie se sustituyese por un elemento lineal como un puente o un viario, la decisión se adelanta al instante en el que uno escoge esa direccionalidad eliminando la zona de relación e interacción entre la arquitectura del espacio libre y la arquitectura del espacio envuelto.

Estos espacios previos se configuran siguiendo dos líneas diferenciadas. Por un lado se encontraría la plaza de acceso estructurada y definida mediante una plantación ordenada de árboles similar a la del convento de las Hermanas Dominicas María Reina de Todos los Santos de St. Catherine de Rici <sup>231</sup> o a la del Indian Institute of Management <sup>232</sup>.

---

<sup>230</sup> Brownlee, David Bruce y De Long, David G. *Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition*. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992, página 170.

<sup>231</sup> *Ibidem* nota 212.

Mientras que por otro se situarían los espacios previos estructurados mediante la antropización del arbolado existente Salk Institute<sup>233</sup> y Pocono Arts Center<sup>234</sup>. Sin embargo, pese a las claras diferencias formales, en ambas situaciones se obtiene un espacio previo que actúa de elemento de transición desde la arquitectura del espacio libre a la arquitectura del espacio envuelto.

En los espacios definidos mediante plantaciones ordenadas estas superficies no configuran sólo un espacio verde en la ciudad, sino que tal y como enunciaba Kahn, crean un lugar en donde reina el orden y la armonía. En estos recorridos a través del arbolado las visuales se muestran como un conjunto de perspectivas cambiantes formadas por la sucesión de los elementos verticales dispuestos sobre una retícula ortogonal. Esta sucesión de componentes verticales dispuestos en el sentido del recorrido de aproximación potencian la sensación longitudinal al crear una sensación de corredor que a medida que se aleja se va cerrando focalizando las vistas en el edificio. En estos grandes recibidores al aire libre las geometrías y los recorridos de aproximación cambian según el proyecto y la relación con el edificio.

En contraste, el emplazamiento no urbano del Salk Institute y el Pocono Arts Center modifica el carácter de la transición desde el espacio libre a los edificios. Las plantaciones ordenadas ex novo se sustituyen aquí por intervenciones más paisajísticas que respetan el arbolado existente con pequeñas alteraciones para adaptarlo al fin perseguido mediante la apertura de diversos caminos que convergen en el edificio de referencia.

Sin embargo, pese a las diferencias formales, en ambos casos estas masas arbóreas actúan a modo de filtro entre el entorno y el edificio, retrasando y prolongando la secuencia de aproximación. Este espacio intermedio se establece como antesala donde escoger si acceder o no al edificio.

**5.16 El Agua** como elemento y material compositivo imprescindible. A lo largo de las numerosas intervenciones proyectadas por Kahn sobre el espacio libre cobra especial importancia el papel otorgado e interpretado por el agua. Este elemento se utiliza con una destreza magistral para transmitir

---

<sup>232</sup> Ibídem nota 170.

<sup>233</sup> Ver el apartado 2.7. Salk Institute for Biological Studies, La Jolla, California, 1959-1965, del capítulo II. Lo Topológico. Jardines Amurallados, jardines fortaleza, páginas 50 y ss.

<sup>234</sup> Ibídem nota 196.

muy diversas sensaciones y coadyuvar con los distintos fines perseguidos por el arquitecto.

En este sentido, tal y como se expuso al referir el principio ordenador de la repetición, en el Interama Center<sup>235</sup> el agua se dispone en una serie de fuentes a lo largo del borde de la gran plaza central estableciendo una especie de límite conseguido gracias a la reproducción de un mismo objeto a lo largo de un eje. Este efecto se refuerza mediante la **barrera** acústica creada con el murmullo constante del agua al deslizarse desde la plaza ceremonial hasta el paseo inferior. Esta misma función de barrera acuática se consigue en el Monumento a Franklin Delano Roosevelt en Washington<sup>236</sup> en el que Kahn proyectó una hilera de sesenta fuentes circulares de las que brotaría un chorro de agua de quince metros generando una cortina de agua que separaría el monumento del viario posterior creando un telón de fondo. La arquitectura del espacio libre se cerraría con una pared visual y sonora que se alzaría entre el espectador y el panorama recogiendo y focalizando las vistas.

Frente a esta función separadora, en la propuesta para el acceso peatonal a la estación de cercanías en Market Street para Filadelfia<sup>237</sup>, los chorros verticales que ascienden desde el nivel rehundido de la plaza por encima del peto del espacio superior actúan de **conexión** física y visual entre ambos niveles. Al mismo tiempo, el ruido producido por el agua produciría una especie de ruido ambiente que conecta los dos espacios haciéndoles partícipes de una misma atmósfera. En otras ocasiones esta función de enlace y unión entre distintos ámbitos se estructura mediante un canal de agua. Esta situación la encontramos en el patio de acceso al Centro de reuniones del Salk institute<sup>238</sup> en el que una acequia conecta el acceso junto al auditorio con el jardín amurallado al pie de acantilado invitando al visitante a recorrer todo el espacio hasta asomarse al océano. Del mismo modo ocurre en el espacio longitudinal entre los laboratorios y en el que el agua que mana de la fuente junto al acceso recorre el eje central hasta precipitarse hacia el océano incitando a participar del espacio en su totalidad. En cambio, en el monasterio de St. Andrew<sup>239</sup> el canal longitudinal se sustituye por una compleja red de

---

<sup>235</sup> Ibídem nota 191.

<sup>236</sup> Ver el apartado 6.3. Monumento a Franklin Delano Roosevelt, West Potomac Park, Washington, 1960-61, del capítulo VI. La Contemplación y La Ausencia, páginas 259 y ss.

<sup>237</sup> Ibídem nota 206.

<sup>238</sup> Ibídem nota 233.

<sup>239</sup> Ver el apartado 6.1. St. Andrew's Priory, Valyermo, California, 1966-67, del capítulo VI. La Contemplación y La Ausencia, páginas 237 y ss.

canales que a la vez que **articula** la totalidad del **espacio** consigue **fragmentar la superficie** en una serie de recintos de menores dimensiones donde meditar en silencio y soledad.

Sin embargo, frente a estos usos meramente compositivos, en otras ocasiones la incorporación del agua en los proyectos obedece a necesidades esencialmente **funcionales**. Este es el caso de la zona norte del Centro administrativo Abbas-Abad<sup>240</sup> en el que el mantenimiento de las masas y cursos de agua al igual que el resto de la topografía supone la integración de un regulador natural de las condiciones existentes.

En conexión con el concepto de reflejo, en ocasiones el agua se dispone en amplias superficies formando lagos artificiales o estanques. En el convento de las Hermanas Dominicas<sup>241</sup> y en la Asamblea Nacional de Bangladés<sup>242</sup> el estanque a los pies del recinto supone la incorporación de una **barrera física** a parte de un mecanismo para **potenciar el aspecto monumental** del emplazamiento y su configuración.

Por último, estas superficies de agua se incorporan a los patios interiores adoptando formas rectangulares similares a la del Departamento de Química de la Universidad de Virginia<sup>243</sup> o al Indian Institute of Management<sup>244</sup>. En estos jardines el espacio se estructura siguiendo trazados geométricos en los que destaca la composición mediante ejes así como los principios de simetría, jerarquía, pauta y ritmo en una metáfora de la organización y la domesticación del paisaje encerrado en un espacio de encuentro. El conjunto recuerda los jardines musulmanes en los que el agua adquiere una función de **carácter simbólico**.

- 5.17** En relación con este carácter simbólico, a veces encarnado por alguno de los mecanismos proyectuales de la composición, se debe destacar el papel de **lo simbólico** y **lo representativo** en la arquitectura del espacio libre de Kahn. Esta condición deriva del proceso de entendimiento profundo de la naturaleza de los proyectos de forma que la arquitectura del espacio libre se convierte en paradigma de las instituciones a las que

---

<sup>240</sup> Ibídem nota 185.

<sup>241</sup> Ibídem nota 212.

<sup>242</sup> Ibídem nota 186.

<sup>243</sup> Ver el apartado 2.8. Universidad de Virginia, Departamento de Química, Charlottesville, Virginia, 1961-63, del capítulo II. Lo Topológico, Jardines Amurallados, jardines fortaleza, páginas 71 y ss.

<sup>244</sup> Ibídem nota 193.

representa. En este sentido lo simbólico en la arquitectura del espacio libre de Kahn se relaciona con el poder, los conceptos o las personalidades.

De esta forma en la Asamblea Nacional de Bangladés<sup>245</sup>, la zona presidencial de Islamabad<sup>246</sup> o el centro administrativo para la ciudad de Teherán<sup>247</sup> este simbolismo se vincula con el poder de una nación o una autoridad. Sin embargo, en el convento de las Hermanas Dominicas<sup>248</sup> o en St Andrew's Priory<sup>249</sup> lo simbólico se torna misticismo, calma, espiritualidad. Por el contrario, en el Kimbell Art Museum<sup>250</sup> lo representativo se pone al servicio del arte que invade cada rincón de la arquitectura. En cambio, en los monumentos a Franklin Delano Roosevelt<sup>251</sup> los espacios adoptan un gran sentido simbólico y de la representación de esta personalidad.

Así, lo simbólico y lo representativo se encuentran presentes en toda la obra del arquitecto como hilo conductor silencioso que conecta conceptualmente los distintos espacios libres del autor en función de su esencia.

Así, al finalizar este análisis se dispone de una serie de temas, característica principal de cada grupo, relacionados con unos determinados condicionantes a través de los cuales se analizan, estudian y exponen una serie de conceptos o principios ordenadores que estructuran la arquitectura del espacio libre en la obra de Kahn. Una especie de catálogo de soluciones arquitectónicas de un maestro de la arquitectura no sólo del espacio envuelto, sino también, del espacio libre, de las que aprender y sobre las que reflexionar.

A estas categorías conceptuales en las que se ha ido catalogando la arquitectura del espacio libre en función del lenguaje mediante el que se expresan, quizá habría que añadir una última en la que poder incluir los proyectos de urbanismo de Kahn como estudios a gran escala del modelado del terreno colindante a los edificios. En este apartado cabría incluir el ensamblaje de componentes carentes de cualquier orientación única

---

<sup>245</sup> *Ibidem* nota 186.

<sup>246</sup> *Ibidem* nota 194.

<sup>247</sup> *Ibidem* nota 185.

<sup>248</sup> *Ibidem* nota 212.

<sup>249</sup> *Ibidem* nota 239.

<sup>250</sup> *Ibidem* nota 211.

<sup>251</sup> *Ibidem* notas 236 y 189.

(ejemplo ciudades) con estructuras para unos humanos muy diversos, preferencias individuales y “disponibilidades”. El denominado “foro de las disponibilidades”. Para estos proyectos para la elección, Kahn no utiliza la denominación de urbanismo, sino la de “arquitectura de grandes propósitos”. Quizá también se podrían incorporar a esta categoría los trabajos de dotación y conservación de los viejos barrios residenciales de Filadelfia mediante una “armadura protectora” (escuelas, centros comerciales y espacios abiertos) de la posguerra. En estos trabajos se observa la unión entre arquitectura y urbanismo “el proyecto de una ciudad es como el de una casa” que quedó reflejada en la película “¿Pueden existir los barrios?” para la que Kahn redactó el guión.

## CONCLUSIONES

## BIBLIOGRAFÍA

### 6.1 BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA GENERAL:

- APARICIO GUIADO, Jesús María. *El muro*. Buenos Aires: Universidad de Palermo, 2000.
- ARNHEIM, Rudolf. *La forma visual de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A., 1978.
- ASHIHARA, Yoshinobu. *Exterior Design in Architecture*. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1970.
- CHING, Francis D. K.. *Arquitectura. Forma, espacio y orden*. Barcelona: G. Gili, S. A. de C. V., 1998.
- FONATTI, Franco. *Principios elementales de la forma en arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. A., 1988.
- MACAIONE, Ina. *Dall'architettura al progetto. Costruzioni di conoscenza nel rapporto con la natura*. Milano: FrancoAngeli, 2004.
- UNWIN, Simon. *Análisis de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S. A., 2003.
- VON MEISS, Pierre. *Elements of Architecture. From form to place*. London: E. & F. N. Spon, 1997.

### 6.2 MANUALES DE ARQUITECTURA ANTIGUA:

- DE CENIVAL, Jean Louis. *Egypt*. Köln: Benedikt Taschen, 1995
- HERDEG, Klaus. *Formal structure in Indian Architecture*. Nueva York: Rizzoli, 1990.
- HOAG, John D.. *Arquitectura Islámica*. Madrid: Aguilar S. A., 1976.
- KOSTOF, Spiro. *Historia de la arquitectura*. Madrid: Alianza Editorial, 1985.
- MARTA, Roberto. *Architettura Romana. Tecniche costruttive e forme architettoniche del mondo romano*. Roma: Edizioni Kappa, 1990.
- MARTIN, Roland. *Arquitectura Griega*. Madrid: Aguilar S. A., 1989.
- NORBERG SCHULZ, Christian. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de formas significativas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1985
- PEÑAHERRERA MATEUS, Andres. *Significado de las pirámides mesoamericanas*. Quito: Fraga, 1989.
- PICARD, Gilbert. *The Roman Empire*. Köln: Benedikt Taschen, 1995.
- STIERLIN, Henri. *Ancient Mexico*. Köln: Benedikt Taschen, 1995.

- STIERLIN, Henri. *Encyclopaedia of World Architecture 1 y 2*. Fribourg: Office du Livre S. A., 1977.
- STIERLIN, Henri. *Mayan*. Köln: Benedikt Taschen, 1964.
- TADGELL, Christopher. *The History of Architecture in India. From the Dawn of Civilization to the End of the Raj*. London: Phaidon, 2002.
- VOLWAHSEN, Andreas. *India*. Barcelona: Garriga, 1971.
- VOLWAHSEN, Andreas. *Islamic India*. Köln: Benedikt Taschen, 1995.

### 6.3 MANUALES DE HISTORIA DEL SIGLO XX:

- BENEVOLO, Leonardo. *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1994
- CURTIS, William J. R.. *La arquitectura moderna desde 1900*. Madrid: Phaidon, 2006.
- DE FUSCO, Renato. *Historia de la arquitectura contemporánea*. Madrid: Celeste, 1996.
- FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1993
- HITCHCOCK, Henry-Russell. *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Cátedra, 1998.
- TAFURI, Manfredo. *Arquitectura contemporánea 1*. Madrid: Aguilar, 1989.
- TAFURI, Manfredo. *Arquitectura contemporánea 2*. Madrid: Aguilar, 1989.

### 6.4 BIBLIOGRAFÍA GENERAL DE JARDINES:

- ABEN, Rob; WIT, Saskia de: *The Enclosed Garden. History and Development of the Hortus Conclusus and its Reintroduction into the Present-day Urban Landscape*. 010 Publishers, Rotterdam 1999.
- ACKERMAN, James S.: *La Villa. Forma e ideología de las casas de campo*. Akal, Madrid, 1997 (1990).
- ADAMS, William Howard: *Les jardins en France. 1500-1800. Le rêve et le pouvoir*. L'Equerre, París, 1980.
- ADAMS, William Howard: *Nature perfected. Gardens Trough History*. Abbeville Press, Nueva York, Londres, París, 1991.
- ADAMS, William Howard : *Roberto Burle Marx. The Unnatural Art of the Garden*. The Museum of Modern Art, Nueva York, 1991.
- ALPHAND, Adolphe: *Les Promenades de París*. Princenton Architectural Press, Princenton, 1984 (Rothschild, París, 1867-1873).
- ÁLVAREZ, Darío. *El jardín en la arquitectura del siglo XX. Naturaleza artificial en la cultura moderna*. Barcelona: Reverté S. A., 2007

- ÁLVAREZ, Darío: "Luis Barragán: Jardines en Silencio". *Cuatro Centenarios: Luis Barragán*. Universidad de Valladolid, 2002, pp. 14-49.
- ANÍBARRO, Miguel Ángel: *La construcción del jardín clásico: teoría, composición y tipos*. Madrid: Akal, 2002.
- AZZI VISENTINI, Margherita: *La villa in Italia. Quattrocento e Cinquecento*. Electa, Milán, 1995.
- BARIDON, Michel: *Los jardines. Paisajistas, jardineros, poetas*. Abada, Madrid, 2004, 2005 y 2008 (1998).
- BARZILAY, M. (ed.): *L'Invention du parc. Parc de La Villette. Paris. Concours international 1982-1983*. Etablissement public du Parc de La Villette, París, 1984.
- BAZIN, Germain: *Paradeisos. Historia del jardín*. Plaza y Janés, Barcelona, 1990.
- BENEVOLO, Leonardo: *La captura del infinito*. Celeste ediciones, Madrid, 1994.
- BERTHIER, François: *El jardín zen*. Gustavo Gili, Barcelona, 2007 (2001).
- BEVERIDGE, Charles E. y ROCHELEAU, Paul: *Frederick Law Olmsted. Designing the American Landscape*. Rizzoli, Nueva York, 1995.
- BROWN, Jane: *El jardín moderno*. Gustavo Gili, Barcelona 2000.
- BROWN, Jane: *Gardens of a Golden Afternoon. The story of a partnership: Edwin Lutyens & Gertrude Jekyll*. Penguin Books, Londres, 1988.
- BROWN, Jane: *Omnipotent Magician. Lancelot "Capability" Brown (1716-1783)*. Chatto & Windus, Londres, 2011.
- BUTTLAR, Adrian von: *Jardines del Clasicismo y el Romanticismo. El jardín paisajista*. Nerea, Madrid, 1993 (1989).
- CERAMI, Giovanni: *Il giardino e la città. Il progetto del parco urbano in Europa*. Editori Laterza, Roma-Bari, 1996.
- CLÉMENT, Gilles: *El jardín en movimiento*. Gustavo Gili, Barcelona, 2012.
- CLIFFORD, Derek: *Los jardines: historia, trazado, arte*. I.E.A.L. Madrid, 1970 (1962).
- COFFIN, David R.: *Gardens and Gardening in Papal Rome*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1991.
- DU CERCEAU, Jacques Androuet du: *Les plus excellents bastiments de France*. Sand/Conti, París, 1988 (1576-1579).
- EGGNER, Keith L.: *Luis Barragán. Gardens of El Pedregal*. Princeton Architectural Press, Nueva York, 2001.
- ENGE, Torsen Olaf; SCHRÖER, Carl Friedrich: *Arquitectura de jardines en Europa, 1450-1800*. Benedikt Taschen, Colonia, 1992.
- FARIELLO, Francesco: *La arquitectura de los jardines. De la antigüedad al siglo XX*. Reverté, Barcelona 2004 (1967).
- FLEMING, Laurence; GORE, Alan: *The English Garden*. Michael Joseph, Londres, 1979.
- FROMMEL, Sabine (ed.): *Bomarzo: il Sacro Bosco*. Electa, Milán, 2009.
- FROMMEL, Sabine (ed.): *Villa Lante a Bagnaia*. Electa, Milán, 2005.
- GOTHEIN, Marie Luise: *A History of Garden Art*. Hacker Art Books, Nueva York, 1979 (1914) 2 vol.

- GRIMAL, Pierre: *Les jardins romains a la fin de la Republique et aux deux premières siècles de l'Empire*. P.U.F., París, 1969 (1943).
- GROMORT, Georges: *L'art des jardins*. Vincent, Freal et Cie, París, 1953.
- HANSMANN, Wilfried: *Jardines del Renacimiento y el Barroco*. Nerea, 1989 (1983).
- HARVEY, John: *Mediaeval gardens*. Batsford, Londres, 1981.
- HAZLEHURST, Franklin Hamilton: *Gardens of Illusion. The Genius of A. Le Nostre*. Vanderbilt University Press, Nashville (Tennessee), 1980.
- IMBERT, Dorothée: *The Modernist Garden in France*. Yale University Press, New Haven y Londres, 1993.
- IMBERT, Dorothée. *Between Garden and City. Jean Canneel-Claes and Landscape Modernism*. University of Pittsburgh Press, Pittsburg, 2009.
- INAJI, Toshiro: *The Garden as Architecture. Form and Spirit in the Garden of Japan, China and Korea*. Kodansha International, Tokyo, Nueva York, Londres, 1998.
- ITOH, Teiji: *Space & Illusion in the japanese garden*. Weatherhill / Tankosha, Nueva York, Tokyo & Kyoto, 1985.
- JACQUES, David: *Georgian Gardens. The Reign of Nature*. Batsford, Londres, 1983.
- JASHEMSKY, Willhemina F.: *The Gardens of Pompeii, Herculanium and the villas destroyed by Vesubius*. Caratzas Brothers, Nueva York, 1979.
- JEANNEL, Bernard: *Le Nôtre*. Stylos, Barcelona, 1985.
- JELICOE, Geoffrey & Susan: *El paisaje del hombre. La conformación del entorno desde la prehistoria hasta nuestros días*. Gustavo Gili, Barcelona, 1995 (1975).
- JOVÉ SANDOVAL, José María: *Alvar Aalto: proyectar con la naturaleza*. Valladolid: Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2003.
- KASSLER, Elizabeth B. *Modern Gardenes and the Landscape*. Nueva York, MoMA, 1984.
- KIENAST, Dieter y VOGT, Christian: *Kienast-Gardens*. Birkhäuser, Basilea, 1997.
- KLUCKERT, Ehrenfried: *Grandes jardines de Europa. Desde la antigüedad hasta nuestros días*. Könemann, Colonia, 2000.
- LAURIE, Michael: *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Gustavo Gili, Barcelona, 1983.
- LAZZARO, Claudia: *The Italian Renaissance Garden*. Yale University Press, New Haven y Londres, 1990.
- LE DANTEC, Jean-Pierre. (ed.): *Jardins et Paysages. Textes critiques de l'antiquité à nos jours*. Larousse, París, 1996.
- LEHRMAN, Jonas: *Earthly Paradise. Garden and Courtyard in Islam*. Thames & Hudson, Londres, 1980.
- LOUIS XIV: *Manera de mostrar los jardines de Versalles*. Abada, Madrid, 2004.
- LYALL, Sutherland. *Landscape. Diseño del espacio público. Parques, Plazas, Jardines*. Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

- MACDONALD, William L. y Pinto, John A.. *Hadrian's Villa and its legacy*. New Haven: Yale University, 1995. A/Bc 021384 Versión italiana: *Villa Adriana: la costruzione e il mito da Adriano a Louis Kahn*. Milano: Electa, 2002.
- MARESCA, Paola: *Giardino classico francese dal XVII al XVIII secolo*. EDK, Roma, 2011.
- MASTROROCCO, Mila: *Le mutazioni di Proteo. I giardini medicei del Cinquecento*. Sansoni, Florencia, 1981.
- MOYNIHAM, Elizabeth: *Paradise as a Garden in Persia and Mugal India*. Scholar press, Londres, 1980.
- NITSCHKE, Günter: *El jardín japonés. El ángulo recto y la forma natural*. Taschen, Colonia, 1993.
- OTTEWILL, David: *The Edwardian Gardens*. Yale University Press, New Haven y Londres, 1989.
- PÁEZ DE LA CADENA, Francisco: *Historia de los estilos en jardinería*. Itsmo, Madrid, 1982.
- PETRUCCIOLI, Attilio (ed.): *Il giardino islamico. Architettura, natura, paesaggio*. Electa, Milán, 1994.
- PETTENA, Gianni: *Olmsted. L'origine del parco urbano e del parco naturale contemporaneo*. Centro Di, 1996, Florencia.
- PRIETO MORENO, Francisco: *Los jardines de Granada*. Patronato Nacional de Museos y Erisa, Madrid, 1983.
- RACINE, Michel: *Créateurs de jardins et de paysages (2 vol.)*. E.N.S. Paysage de Versailles, 2001.
- RAMBACH, Pierre y Susan: *Gardens of longevity in China and Japan*. Skira/Rizzoli, Nueva York, 1987.
- RIGGEN MARTÍNEZ, Antonio: *Luis Barragán. 1902-1988*. Electa, Milán, 1996.
- RODRÍGUEZ LLERA, Ramón: *Paisajes de la arquitectura japonesa*. Documentos del Sol St., Santander, 2006.
- RUBIO I TUDURI, Nicolás María de: *Del paraíso al jardín latino*. Tusquets, Barcelona, 1981.
- SEGURA MUNGUÍA, Santiago: *Los jardines en la Antigüedad*. Universidad de Deusto, Bilbao, 2005.
- STEENBERGEN, Clemens y REH, Wouter: *Arquitectura y paisaje. La proyectación de los grandes jardines europeos*. Gustavo Gili, Barcelona, 2001 (1996).
- TAKEI, Jiro; KEANE Marc P.: *Sakuteiki. Visions of the japanese garden*. Tuttle Publishing, Boston, 2001.
- TEYSSOT, Georges y MOSSER, Monique: *L'Architettura dei giardino d'Occidente dal Rinascimento al Novecento*. Electa, Milán, 1990.
- THACKER, Christopher: *The History of Garden Art*. Croom Helm, Londres, 1985.
- TORRES, Ana María: *Isamu Noguchi. Un estudio espacial*. The Monacelli Press – IVAM, Valencia, 2001.
- TREIB, Marc (ed.): *Modern Landscape Architecture. A Critical Review*. The

- MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1993.
- TURNER, Roger: *Capability Brown and the eighteenth-century English Landscape*. Weidenfeld and Nicolson, Londres, 1985.
  - TURNER, Tom: *English Garden Design. History and styles since 1950*. Antique Collector's Club, Suffolk, 1986.
  - VERCELLONI, Virgilio: *Atlante storico dell'idea del giardino europeo*. Jaca Book, Milán, 1990.
  - WEAVER, Lawrence: *Houses and Gardens by E. L. Lutyens*. Antique Collectors' Club, Woodbridge, Suffolk, 1987.
  - WEILACHER, Udo: *In Gardens. Profiles of Contemporary European Landscape Architecture*. Birkhäuser, Basilea 2005.
  - WESCOAT, James L. (ed.): *Mughal Gardens. Sources, places, representations and prospects*. Dumbarton Oaks, Washington, 1996.
  - WOODBRIDGE, Kenneth: *Princely Gardens. The origins and development of the french formal style*. Thames & Hudson, Londres, 1986.
  - YOSHIKAWA, Isao: *The World of Zen Gardens*. Graphic-sha Publishing Co., Tokyo, 1991.

## 6.5 BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA SOBRE LOUIS I. KAHN:

### FUENTES PRIMARIAS:

#### 1. TEXTOS PROPIOS:

- BONAITI, Maria. *Architettura è Louis I. Kahn, gli scritti*. Milano: Electa, 2002.
- KAHN, Louis I. (1901-1974). *Louis I. Kahn: conversaciones con estudiantes*. Houston: Architecture at Rice Publications, 1998. Versión española: Barcelona: Gustavo Gili, 2002. Edición a cargo de Ngo, Dung.
- KAHN, Louis I. (1901-1974). *Louis I. Kahn: escritos, conferencias y entrevistas*. Madrid: Croquis, 2003. Edición a cargo de Latour, Alessandra.

#### 2. DIBUJOS DE VIAJE:

- KAHN, Louis I. (1901-1974). *The paintings and sketches of Louis I. Kahn*. Recopilación de Hochstim, Jan. New York: Rizzoli International Publications, 1991.

#### 3. ARCHIVOS COMPLETOS DE SU OBRA

- KAHN, Louis I. (1901-1974). *The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 1, Buildings and projects, 1926-1958*. New York, London : Garland Publishing, 1987.
- KAHN, Louis I. (1901-1974). *The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 2, Buildings and projects, 1959-1961*. New York, London: Garland Publishing, 1987.
- KAHN, Louis I. (1901-1974). *The Louis I. Kahn Archive: personal*

- drawings. 3, National Capital of Bangladesh, Dacca. New York, London: Garland Publishing, 1987.
- KAHN, Louis I. (1901-1974). The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 4, Buildings and projects, 1962-1965. New York, London: Garland Publishing, 1987.
  - KAHN, Louis I. (1901-1974). The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 5, Buildings and projects, 1966. New York, London: Garland Publishing, 1987.
  - KAHN, Louis I. (1901-1974). The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 6, Buildings and projects, 1967-1969. New York, London: Garland Publishing, 1987.
  - KAHN, Louis I. (1901-1974). The Louis I. Kahn Archive: personal drawings. 7, Buildings and projects, 1970-1974. New York, London: Garland Publishing, 1987.
  - KAHN, Louis I. (1901-1974). Forma y diseño. Buenos Aires: Nueva Visión, 1987. A/Bc 72-05 Kahn 037. (Artículos extraídos de “Form and Design”, de las Forum Lectures de la Voice of America y de la revista Architectural Design, abril 1961; “A statement”, de Perspecta 7, The Yale Architectural Journal, 1961; “Order in Architecture”, de Perspecta 4, 1957; y “Order and Form”, de Perspecta 3, 1955.).
  - RONNER, Heinz y Jhaveri, Sharad. Louis I. Kahn: complete work 1935 -1974. Basel [etc.]: Birkhäuser, 1987.

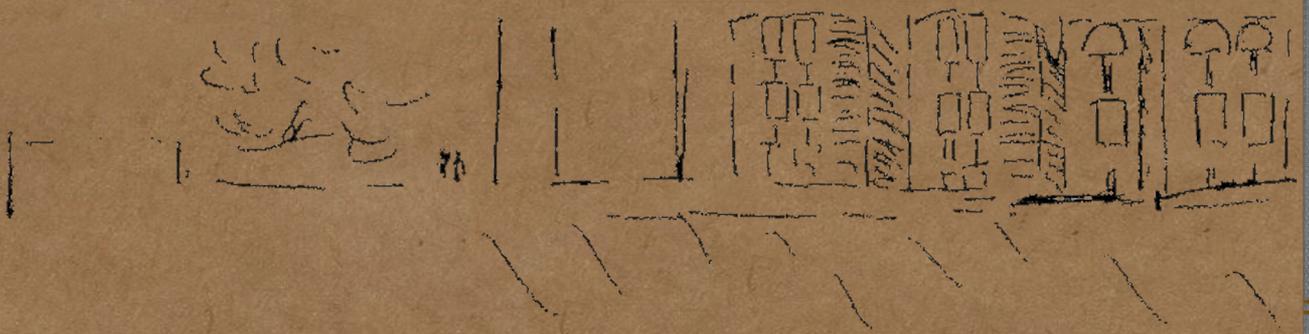
#### 4. CATÁLOGOS

- Latour, Alessandra. Louis I, Kahn: l'uomo, il maestro. Roma: Kappa, 1985.
- Loud, Patricia Cummings. Louis I. Kahn: i musei: (mostra, Bologna, Galleria Comunale d'Arte Moderna...). Milano: Electa, 1991.
- Louis I. Kahn: the construction of the Kimbell Art Museum. Milano: Skira, 1999.
- Kahn: libraries = bibliotecas. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1989.
- VELLÉS, Javier y Casariego, María. Louis I. Kahn: Palazzo dei Congressi, Venezia, 1968-1974. Madrid: Rueda, 2004.

#### FUENTES SECUNDARIAS: ESTUDIOS CRÍTICOS E INTERPRETATIVOS Y REVISIONES CON SECUENCIA CRONOLÓGICA

- Brownlee, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: Le monde de l'architecte...exposition. Paris: Centre Georges Pompidou. Centre de Création Industrielle, 1992.
- BÜTTIKER, Urs. Louis I. Kahn: Licht und Raum.... Basel [etc.]: Birkhäuser, 1993.
- AYMÓNINO, Aldo. Funzione e simbolo nell'architettura di Louis Kahn. Roma: Clear, 1991.
- BROWNLEE, David Bruce y De Long, David G. Louis I. Kahn: in the

- realm of architecture. Los Angeles: Museum of Contemporary Art, 1991. Versión española: Louis I. Kahn: en el reino de la arquitectura. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1998.
- GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn. Traducción del alemán por Susanne Schindler. Basel: Birkhäuser, 1999.
  - GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn: das Gesamtwerk = complete work. Stuttgart [etc.]: Deutsche Verlags-Anstalt, 2001.
  - GAST, Klaus Peter. Louis I. Kahn: the idea of order. Basel [etc.] : Birkhäuser, 1998. Con prólogo de Harmen H. Thies y Anne Griswold Tyng.
  - GIURGOLA, Romaldo. Louis I. Kahn. Barcelona: Gustavo Gili, 1996.
  - GIURGOLA, Romaldo y Metha, Jaimini. Louis I. Kahn. Barcelona [etc.]: Gustavo Gili, 1976.
  - JUÁREZ, Antonio. El universo imaginario de Louis I. Kahn. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2006.
  - KAHN, Louis. Selección e introducción Maurizio Sabini; Christian Devillers [et al.]; [traducción, M<sup>a</sup> Cristina Romanini]. Louis I. Kahn. Barcelona: Serbal, 1994.
  - KOMENDANT, August; Tenreiro, Óscar y Frampton, Kenneth. 18 años con el arquitecto Louis I. Kahn. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia, 2000.
  - MCCARTER, Robert. Louis Kahn. London: Phaidon, 2009.
  - MERRILL, Michael. Louis Kahn: drawing to find out: the Dominican Motherhouse and the patient search for architecture. Baden: Lars Müller, 2010.
  - MERRILL, Michael. Louis Kahn: on thoughtful making of spaces: the Dominican motherhouse and a modern culture of space. Baden: Lars Müller, 2010.
  - NORBERG Schulz, Christian con la colaboración de Digerud, Jan Georg. Louis I. Kahn: idea e imagen. Madrid : Xarait, 1990.
  - ROSA, Joseph. Louis I. Kahn, 1901-1974: espacio iluminado. Köln: Taschen, cop. 2006.
  - RYKWERT, Joseph. Louis I. Kahn. New York : Harry N. Abrams, 2001.
  - SAITO, Yutaka. Louis I. Kahn: houses. Tokyo: Toto, 2007.
  - SOLOMON, Susan G. Louis I. Kahn's Trenton Jewish Community Center. New York: Princeton Architectural Press, 2000.
  - ZEVI, Bruno. Cronache di architettura.7, Da La Tourette corbusierana ai laboratori Medici di Louis Kahn. Roma: Biblioteca Universale Laterza, 1978.



UNIVERSIDAD DE VALLADOLID