



U N I V E R S I T A T P O L I T È C N I C A D E V A L È N C I A

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia

Departamento de Proyectos Arquitectónicos

2015

Tesis Doctoral

VIDAS PARALELAS:

HASSAN FATHY, JUAN O'GORMAN Y BALKRISHNA DOSHI.

Paralelismos y divergencias a través de sus obras y teorías sobre arquitectura en el contexto postcolonial.

Autor: **SERGI ARTOLA DOLS**

Directores de Tesis: **JOSÉ IGNACIO LINAZASORO RODRÍGUEZ
IGNACIO BOSCH REIG**

Programa de doctorado: **PROYECTAR DESDE EL TERRITORIO UNA MIRADA MODERNA**

Agradecimientos,

Esta tesis doctoral es el resultado de un largo viaje en búsqueda de aquellas diferencias que finalmente se tornaron en similitudes. Un recorrido por tres continentes que su autor no pudo haber realizado sin el apoyo de tantos buenos anfitriones.

En Egipto, agradecer la inestimable colaboración de los miembros de la Universidad Americana de El Cairo, especialmente a la Sra. Añorve-Tschigi, comisaria de la colección de archivos gráficos de Hassan Fathy y a la Sra. Ola Seif, encargada de su material escrito.

En México, a Carlos González Lobo por sus *pláticas* emocionadas sobre Juan O’Gorman, a Víctor Jiménez por compartir tanta información de manera desinteresada, a Xavier Guzmán por abrirme tantas puertas, a Víctor Arias por su apoyo institucional dentro de la UNAM, a Ramón Vargas por su ayuda en la contextualización Mexicana y a Javier Roque Vázquez por su apoyo desde el Museo de Diego y Frida Kahlo. Finalmente al personal de la biblioteca Lino Picaseño, del Instituto de Investigaciones Estéticas, del archivo histórico de la UNAM y del archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública.

En India, a Balkrishna Doshi por abrirme las puertas de Sangath, permitirme investigar libremente su archivo documental y concederme una tarde para todas mis preguntas. Al profesor V.J. Vasavada por su ayuda en la contextualización India. Al personal de la Facultad de Arquitectura, en el campus CEPT, especialmente a los miembros de la Biblioteca, por tantas horas compartidas y ayuda en la búsqueda de material.

Los buenos viajes siempre tienen una feliz vuelta a casa, un reencuentro con amigos y familiares con los que compartir todas las vivencias acontecidas. Gracias por escuchar y aportar con vuestras reflexiones, especialmente a mis tutores, auténticos guías en este largo proceso.

Este es mi pequeño homenaje a todos vosotros por el apoyo recibido:

RS HS AA EO CT AF IA AA VS GS EC RV
VR GS BS BS CB RS MG EC **JL** RS GS
HS **IB** AA RV RC AS AS **JL** AA RV
AA **IB** VR AA AF IA NG **JL** MG VS
CT **IB** BS AA BR MR LV **JL** CB BS
AF **IB** BS IA DR VS SO AS GS CT RV
IA VS VR GS IP AF CB AS VR ML IP EC
SO RV AS IA VS AS JL AA IA MG GS RV
VS CT EO **MP** CB KK **AA VD** **JJ**
GS GS VR **MP** AF SO **AA VD** **EA**
RV BS CB **MP** NG AS LV AS LR VS EC
EC BS AS **MP** RS CT AF RV AF AS RV

RESUMEN



I. Habiéndonos propuesto escribir en este libro la vida de Alejandro y la de César, el que venció a Pompeyo, por la muchedumbre de hazañas de uno y otro, una sola cosa advertimos y rogamos a los lectores, y es que si no las referimos todas, ni aun nos detenemos con demasiada prolijidad en cada una de las más celebradas, sino que cortamos y suprimimos una gran parte, no por esto nos censuren y reprendan. Porque no escribimos historias, sino vidas; ni es en las acciones más ruidosas en las que se manifiestan la virtud o el vicio, sino que muchas veces un hecho de un momento, un dicho agudo y una niñería sirven más para pintar un carácter que batallas en que mueren millares de hombres, numerosos ejércitos y sitios de ciudades. Por tanto, así como los pintores toman para retratar las semejanzas del rostro y aquellas facciones en que más se manifiesta la índole y el carácter, cuidándose poco de todo lo demás, de la misma manera debe a nosotros concedérsenos el que atendamos más a los indicios del ánimo, y que por ellos dibujemos la vida de cada uno, dejando a otros los hechos de grande aparato y los combates.

Alejandro. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



RESUMEN:

En la primera mitad del siglo XX, México, India y Egipto, se embarcaron en un proceso de autoafirmación cultural que tendrá su eco en la arquitectura nacional. Se trata de tres estados asentados en regiones con una herencia arquitectónica de miles de años que, lamentablemente, había sido denostada en una lucha de poder durante la ocupación occidental. Lejos de producirse un cambio, la fe ciega en occidente les hizo abrazar un estilo internacional que a duras penas podía ser aceptado por la falta de adecuación técnica y carestía de recursos económicos.

Ante este panorama, surgieron las tres figuras que son objeto de estudio: *Hassan Fathy, Juan O’Gorman y Balkrishna V. Doshi*. Estos arquitectos presentan *vidas paralelas*; ubicadas tercamente a contracorriente en el siglo de la especialización y empeñadas en actuar como centinelas de las tradiciones locales. Los tres arquitectos tratarán de lograr respuestas a las cuestiones de identidad arquitectónica dentro de sus naciones embrionarias. Una identidad cuya modernidad se base en la tradición local y la tecnología apropiada al nivel de desarrollo de sus países natales y apropiable por sus beneficiarios.

El estudio pretende demostrar el grado de afinidad de sus discursos, pese a la lejanía aparente de sus países de origen. Se incidirá sobre sus estrategias para afrontar aquellos problemas comunes que se encontraron en el ejercicio de su profesión. Estas estrategias configurarán un catálogo común de soluciones arquitectónicas aplicables en países en vías de desarrollo que pretendan alcanzar los beneficios de la globalización sin renunciar a sus orígenes.

ABSTRACT:

In the first half of the 20th century, Mexico, India and Egypt, embarked in a process of cultural self-affirmation that will live its mark in their national architecture. These three countries are placed in regions with an architectural heritage for thousands of years that, unfortunately, they have been disrespected during the Western occupation. Far from a change taking place, the blind faith in Western culture made them embrace the international style that hardly could be accepted by the lack of technical adequacy and scarcity of economic resources.

Against this background, three figures emerged that are the purpose for this study: Hassan Fathy, Juan O’Gorman y Balkrishna V. Doshi. These architects present *parallel lives*; located obstinately against the century of the specialization and committed to acting as a guard of the local traditions. These architects will try to achieve answers to the questions of architectural identity suitable to their new nations. An identity which modernity is based on the local tradition and the technology adapted to the level of development of their countries and appropriable for their beneficiaries.

The study tries to demonstrate the degree of affinity of their discourses, despite the apparent distance of their homelands. We will focus on the strategies to confront those common problems that they found in the course of their works. These strategies will form a common catalogue of architecturally applicable solutions in developing countries who try to reach the benefits of globalization without giving up their cultural roots.

IV. Mas acerca de estos sucesos, si bien Nicias merece alabanzas, no hay razón para reprender a Craso, porque aquel, haciendo uso de su experiencia y acreditándose de general prudente, no se dejó seducir de las esperanzas de sus ciudadanos, sino que conoció la imposibilidad y desconfió de que se tomara la Sicilia, y éste padeció equivocación en tomar sobre sí, como una cosa fácil, la Guerra Pártica; pero sus miras eran grandes. Vencedor César de las naciones de Occidente, de los Galos, de los Germanos y de la Bretaña, él concibió el proyecto de encaminarse al Oriente y al mar de la India y sojuzgar al Asia; en lo que ya había puesto mano Pompeyo y había trabajado Luculo, hombres para todos apreciables y de gran juicio, a pesar de que habían intentado lo mismo que Craso y se habían propuesto los mismos fines. y sin embargo de que, dado el mando a Pompeyo, el Senado lo repugnó, y de que habiendo César derrotado a trescientos mil germanos, fue Catón de dictamen de que aquel fuera entregado a los vencidos para que recayera sobre él la ira del cielo por el quebrantamiento de la paz, el pueblo, no haciendo cuenta de Catón, ofreció sacrificios de victoria por quince días seguidos, y se mostró muy contento. ¿Pues qué habría hecho, y por cuántos días habría sacrificado, si Craso hubiera escrito desde Babilonia que era vencedor, y yendo de allí más adelante hubiera puesto la Media, la Pérsida, la Hircania, a Susa y a Bactra en el número de las provincias romanas? Porque si, según Eurípides, "tienen que ser injustos" los que no pueden estarse quietos ni saben gozar de lo presente, no ha de ser para arrasar a Escandía o a Mendes, ni para cazar a los Eginetas que, como las aves, abandonan su territorio y se refugian en otro país, sino que se ha de tener en mucho el ser injustos, y no con ligero motivo se ha de faltar a la justicia como si fuera una cosa pequeña y despreciable; por eso los que celebran la expedición de Alejandro y reprenden la de Craso juzgan desacertadamente mirando sólo al éxito que tuvieron.

V. En las expediciones mismas hubo de Nicias hazañas y rasgos muy generosos: porque en muchas batallas venció a los enemigos y estuvo en muy poco el que tomase a Siracusa; y si hubo faltas, no fueron suyas, sino que provinieron de su enfermedad y de los enemigos que en Atenas tenía; siendo así que Craso, por el gran número de sus yerros, ni siquiera dio lugar a que pudiera mostrarse en su favor la fortuna; de manera que es preciso admirarse de que fuese tal su torpeza, que ella sola venciera la buena suerte de Roma, y no el poder de los Partos. En orden a que, no despreciando el uno nada de cuanto pertenece a la adivinación, y mirándolo todo el otro con indiferencia, ambos, sin embargo, hubiesen tenido desgraciado fin, en esto el juicio es aventurado y difícil; bien que merece más disculpa el que peca por sobra de precaución, siguiendo la costumbre y la opinión recibida, que no el que por temeridad se aparta de la ley. En el modo de acabar sus días hay menos que vituperar en Craso, que no se entregó, no sufrió prisiones ni afrentas, sino que se resignó con los ruegos de los suyos y fue víctima de la traición de los enemigos, mientras que Nicias, con la esperanza de una salud torpe y vergonzosa, sufrió caer en manos de los enemigos, haciendo así más ignominiosa su muerte.

Comparativa entre Nicias y Craso. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



RESUM:

En la primera meitat del segle XX, Mèxic, Índia i Egipte, es van embarcar en un procés d'autoafirmació cultural que tindrà el seu ressò en l'arquitectura nacional. Es tracta de tres estats assentats en regions amb una herència arquitectònica de milers d'anys que, lamentablement, havia estat injuriada en una lluita de poder durant l'ocupació occidental. Lluny de produir-se un canvi, la fe cega en occident els va fer abraçar un estil internacional que amb prou feines podia ser acceptat per la falta d'adequació tècnica i carestia de recursos econòmics.

Davant aquest panorama, van sorgir les tres figures que són objecte d'estudi: Hassan Fathy, Juan O'Gorman i Balkrishna V. Doshi. Aquests arquitectes presenten vides paral·leles; situades tossudament a contracorrent al segle de l'especialització i obstinades a actuar com a sentinelles de les tradicions locals. Els tres arquitectes tractaran d'aconseguir respostes a les qüestions d'identitat arquitectònica dins de les seves nacions embrionàries. Una identitat moderna basada en la tradició local i la tecnologia apropiada al nivell de desenvolupament dels seus països nats i apropiable pels seus beneficiaris.

L'estudi pretén demostrar el grau d'afinitat dels seus discursos, malgrat la llunyania aparent dels seus països d'origen. S'incidirà sobre les seves estratègies per afrontar aquells problemes comuns que es van trobar en l'exercici de la seva professió. Aquestes estratègies configuraran un catàleg comú de solucions arquitectòniques aplicables en països en vies de desenvolupament que pretenguin aconseguir els beneficis de la globalització sense renunciar als seus orígens.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	17-52
1.1. HIPÓTESIS INICIAL	
1.2. OBJETIVOS	
1.3. ESTABLECIMIENTO DEL MARCO COMPARATIVO. Evaluación de las limitaciones en el estudio.....	
1.4. METODOLOGIA. El viaje como método de aprendizaje.	
2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO PREVIO. Presentación de los países origen de las figuras.....	53-122
2.0. INTRODUCCIÓN.	
2.1. MÉXICO EN 1910. Los vaivenes en la búsqueda de un estilo nacional a través de los pabellones presentados en las exposiciones internacionales.	
2.2. EGIPTO EN 1923. El carnaval de estilos en la nueva Heliópolis.	
2.3. INDIA EN 1947. De nueva Delhi a Chandigarh, la senda en la unificación de la arquitectura oriental y occidental	
3. VIDAS PARALELAS. Biografía de las figuras objeto de la tesis a partir de su discurso y obras más destacadas.....	123-350
3.0. INTRODUCCIÓN.	
3.1. HASSAN FATHY (1900-1989)	
3.1.1. Formación e influencias	
3.1.2. La Casa Manifiesto (Primera etapa)	
3.1.3. El salto a la gran escala (Primera etapa)	
3.1.4. Viraje en el discurso	
3.1.5. La Casa Manifiesto (Segunda etapa)	
3.1.6. El salto a la gran escala (Segunda etapa)	
3.2. JUAN O' GORMAN. (1905-1982)	
3.2.1. Formación e influencias	
3.2.2. Casa Manifiesto (Primera etapa)	
3.2.3. El salto a la gran escala (Primera etapa)	
3.2.4. Viraje en el discurso	
3.2.5. Casa Manifiesto (Segunda etapa)	
3.2.6. La gran escala (Segunda etapa)	

3.3. BALKRISHNA V. DOSHI. (1927- actualmente 88 años)

- 3.3.1. Formación e influencias
- 3.3.2. Casa Manifiesto (Primera etapa)
- 3.3.3. El salto a la gran escala (Primera etapa)
- 3.3.4. Viraje en el discurso
- 3.3.5. Casa Manifiesto (Segunda etapa)
- 3.3.6. El salto a la gran escala (Segunda etapa)

4. ANÁLISIS DEL DISCURSO. Catálogo de soluciones adoptadas frente a los problemas comunes en sus países de origen.....

351-544

4.0. INTRODUCCIÓN

4.1. LA INDUSTRIALIZACIÓN ACELERADA. La revitalización del campo como alternativa a las migraciones masivas hacia la ciudad.

4.1.1. *Mejora de las condiciones de los poblados rurales en Egipto. La consolidación de los Ezbahs como alternativa a la ciudad.*

4.1.2. *La urbanización de las zonas rurales asociada a la industrialización de India. Los asentamientos diseñados por Doshi.*

4.2. EL DETERIORO DE LOS CASCOS URBANOS. Planes para mejorar las condiciones de vida de la ciudad.

4.2.1. *El trazado urbano ligado a la tradición impuesto por Hassan Fathy.*

4.2.2. *La concepción de la ciudad a través del compromiso político de Juan O’Gorman.*

4.2.3. *La visibilización y contención del sector informal, desarrollo de planes de vivienda en los suburbios de Indore por Balkrishna Doshi.*

4.3. LA INVASIÓN DE MATERIALES Y TECNOLOGÍA IMPORTADA. La recuperación de la tradición constructiva popular.

4.3.1. *La modernidad alternativa de Hassan Fathy a través de la industrialización posible.*

4.3.2. *De la tecnificación aparente a la artesanía industrializada de Juan O’Gorman.*

4.3.3. *El enriquecimiento de la modernidad con la incorporación de materiales locales.*

4.4. LA IMPORTACIÓN DE REFERENTES DE LA ARQUITECTURA OCCIDENTAL. La recuperación del patrimonio histórico local.

4.4.1. *La creación de un lenguaje arquitectónico a partir de elementos del pasado realizado por Hassan Fathy.*

4.4.2. *El nacionalismo romántico a partir de la integración plástica de Juan O’Gorman.*

4.4.3. *La abstracción de elementos tradicionales y su conjugación en la arquitectura moderna realizada por B. Doshi.*

4.5. LA ACEPTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA MODERNA PARA TODOS LOS CLIMAS. Los elementos de la tradición local para la regulación climática pasiva.

4.5.1. *Los elementos adaptados de la tradición para la regulación climática en Egipto*

4.5.2. *Los elementos adaptados de la tradición para la regulación climática en India.*

4.6. LA ACEPTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA MODERNA PARA TODO LUGAR. La mirada a la topografía existente para su adaptación por mimesis o por contraste.

4.6.1. *La casa en el mar de lava del pedregal de San Ángel.*

4.6.2. *Doshi y el mito de la caverna*

5. CONCLUSIONES	545-566
------------------------------	---------

6. ANEXOS	567-626
------------------------	---------

a. Cronologías

b. Entrevista personal con B.V. Doshi.

BIBLIOGRAFÍA	627-635
---------------------------	---------

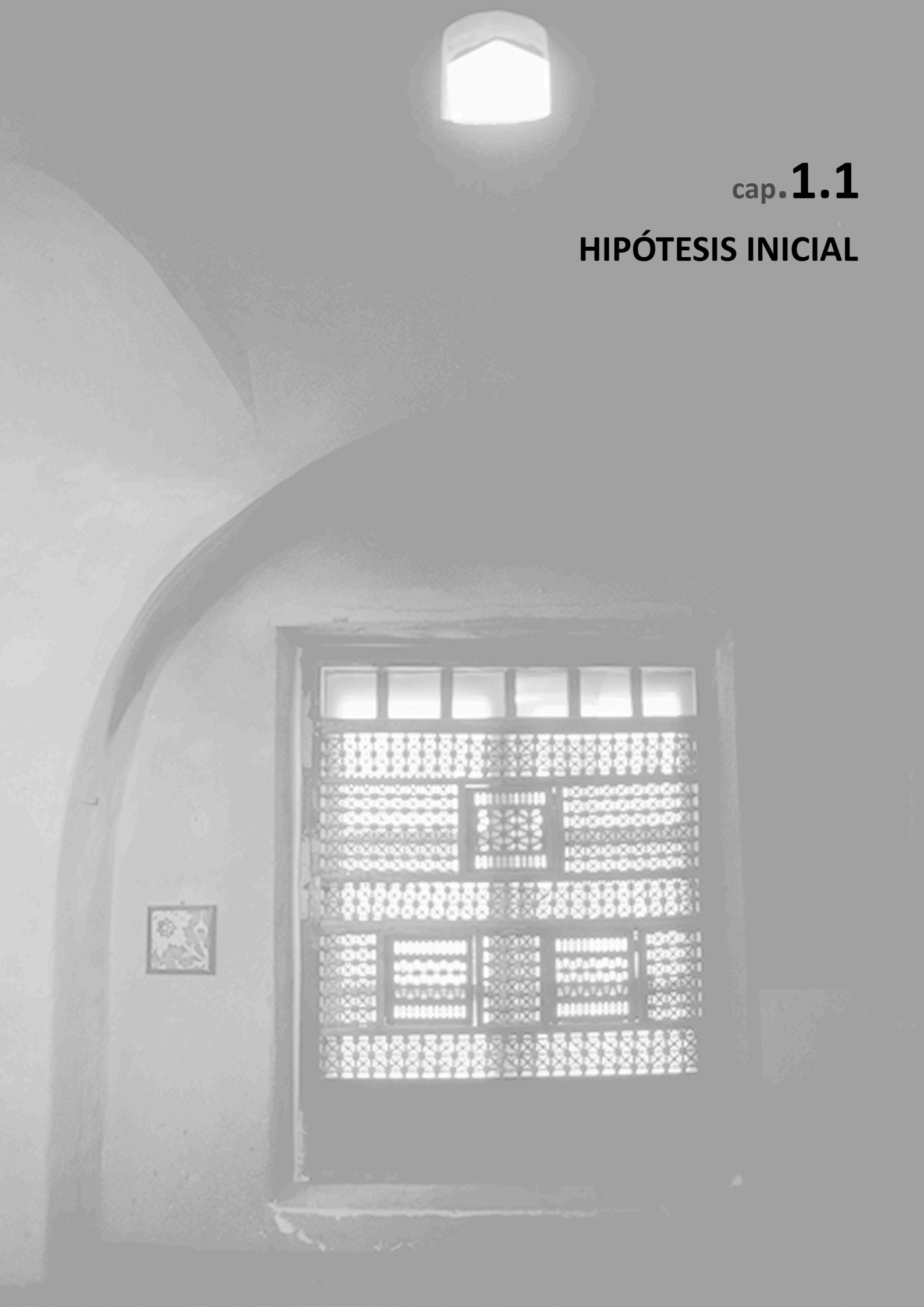
cap. **1**

INTRODUCCIÓN



cap. **1.1**

HIPÓTESIS INICIAL





Templo de Karnak. Luxor. Egipto. Dedicado a Amón, se inicia la construcción bajo el mandato del rey Intef II, dinastía XI que inició su gobierno en el año 2103 a.C.



Templo de Hatshepsut. Ubicado cerca de Luxor, en el complejo de Deir el Bahari. Es un templo dedicado a Amón-Ra. Diseñado por Senenmut, mano derecha de la reina Hatshepsut (ca.1480 a.C.)



Quosco de Trajano, construido bajo el mandato del mismo emperador romano. (ca.80 d.C) Ubicado originalmente en la isla de Filae, fue trasladado tras la construcción de la presa de Asuán en 1960.

“Las pautas preferidas por las multinacionales son aquellas que refuerzan el modelo de un mundo único, dividido solamente en dos grandes áreas ideológico económicas. Y para este lado ese mundo bipolar (también para el otro) todo aquello que atente contra la cohesión, contra la uniformidad de procedimientos, códigos y metas, aun en un campo poco estratégico como es el de la arquitectura, atenta contra el corazón mismo de la organización. (...) Por esto debe mantenerse a toda costa una sola imagen icónica reconocible mundialmente, una etiqueta supranacional que señale a los habitantes de cualquier nación del planeta a qué dueño pertenece el producto.”

Alberto Petrino. “Otra Arquitectura”

A principios de s. XX, México, India y Egipto se embarcaron en procesos de nostalgia hacia el pasado. India y Egipto acababan de conseguir su independencia de Inglaterra tras años de subordinación colonial. Por otro lado México, aunque su emancipación del Reino de España se produjo en el siglo anterior, salía de una Revolución cultural que puso fin al mandato de Don Porfirio Díaz, de clara directriz afrancesada y gusto por lo Europeo.

México, India y Egipto, son tres estados modernos que se asientan en regiones con una tradición arquitectónica de miles de años. Esta rica herencia cultural había sido denostada en una lucha de poder que surgió desde el mismo momento en que oriente y occidente entraron en contacto. Un intento desde la colonia por imponer su superioridad intelectual, militar o económica, basada en la reducción de la importancia de los logros autóctonos.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, esta reducción de lo oriental a lo exótico llevó a la promoción de una arquitectura basada en estilos eclécticos – europeos o neo-orientales sin rigor, al gusto de los arquitectos europeos – en los países objeto de estudio. Cabe destacar que esta imposición no es exclusiva de los órganos de gobierno colonizadores, recordemos que México ya era un estado independiente. Este desprecio por lo propio era el resultado de la lucha de poder de la que hablábamos y que resume perfectamente Edward Said en su libro *Orientalismo*:

“La relación entre Oriente y Occidente es una relación de poder, construida sobre la subordinación de la idea de Oriente al fuerte imaginario occidental asentado en la superioridad centralista de un “nosotros” enfrentado a un “ellos”, lo no europeo, vivido como lo extraño.”¹

Tras los procesos de independencia en India y Egipto y de la revolución cultural en México, los tres países buscaron encontrar una arquitectura nacional que les alejara de aquellos estilos eclécticos. Se trataba de una oposición a los valores que representaban más que de un rechazo intrínseco al propio estilo arquitectónico. De hecho, las respuestas de estos nuevos estados no

¹ Edward Said. *Orientalism*. USA, Vintage Books, 1978. (Cita de la traducción al castellano *Orientalismo*. Barcelona, Penguin Random House, 2002, p. 495)



Palenque. Yacimiento arqueológico maya en el estado de Chiapas. (ca. 600 d.C)



Monte Albán. Yacimiento arqueológico ubicado en el estado de Oaxaca. La ciudad fue fundada por el imperio zapoteca. Se estima su origen ca. 1500 a.C y su abandono en el siglo XI d.C.



Teotihuacán. México. Vista de la calzada de los muertos. El mayor auge de la ciudad se dio en el periodo clásico (s. III-VII d.C.). Se trataba de una ciudad cosmopolita con diversos grupos étnicos.

se basaron en la búsqueda de aquellas raíces culturales primigenias, sino más bien se dejaron seducir por los nuevos cantos de sirena recibidos desde occidente para la implantación del conocido Estilo Internacional.

De nuevo, la aceptación de lo occidental como “lo adecuado” llevó a la implantación de un derivado del movimiento moderno europeo. Esta corriente, a duras penas podía ser aceptada en los países subdesarrollados por la falta de adecuación técnica y carestía de recursos económicos. Esto llevaba a una réplica descafeinada, salvo en contadas ocasiones, que convertía esta arquitectura internacional en una caricatura de los referentes occidentales. Una “civilización mediocre” que atisbaba Paul Ricoeur en la siguiente cita:

“El fenómeno de la universalización, aun siendo un adelanto para la humanidad, constituye una suerte de sutil destrucción no sólo de las culturas tradicionales – lo que podría no ser un mal irreparable, - sino de lo que llamaré de momento el núcleo creativo de las grandes civilizaciones, el núcleo ético y mitológico de la vida. El conflicto surge ahí, la civilización erosiona los recursos culturales que generaron civilizaciones del pasado. Se extiende ante nuestros ojos una civilización mediocre que es el absurdo conocido como cultura elemental. En todos los lugares del mundo se encuentra la misma película mala, las mismas máquinas tragaperras, las mismas atrocidades de plástico o aluminio.”²

Esta fe ciega en occidente, que llevó a la aceptación de su cultura como la *civilización universal* que todos debían aceptar, se debía a la búsqueda del bienestar existente en Europa. Todo giraba en la consecución del progreso, es decir, el acceso de las masas de la humanidad a bienes elementales.

Ante este panorama, llegamos al problema crucial al que se enfrentaban México, India y Egipto al salir del subdesarrollo. Con el fin de mantenerse en el camino hacia la modernización *¿es necesario deshacerse del viejo pasado cultural y el patrimonio histórico de la nación?*

De la pregunta surge una contradicción, por un lado, las naciones debían arraigarse en el terreno de su pasado para forjar un estilo nacional y desplegar esa reivindicación espiritual y cultural ante la personalidad de los colonialistas. Pero para tomar parte en la civilización moderna, es preciso al mismo tiempo participar en la racionalidad científica, técnica y política, algo que muy a menudo requería el abandono puro y siempre de todo un pasado cultural. Esta es la paradoja: *cómo hacerse moderno y volver a los orígenes; cómo revivir una vieja civilización aletargada y participar en la civilización universal.*³

En esta encrucijada, surgieron las tres figuras que son objeto de estudio: *Hassan Fathy, Juan O’Gorman y Balkrishna V. Doshi*. Estos arquitectos nacidos en un lapso de 30 años y separados miles de kilómetros, presentan *vidas paralelas*. Se trata de tres figuras colocadas tercamente a contracorriente en el siglo de la especialización, empeñadas en actuar como una especie de centinelas de las tradiciones locales. Su objetivo era la inserción de éstas dentro de la civilización universal marcada por el espíritu científico de la época.

² Paul Ricoeur. “Civilización Universal y culturas nacionales”. 1961. En Paul Ricoeur, *Estética y cultura*, Buenos Aires, Ed. Prometeo, 2010. P.41

³ *Ibíd.*, p.42



Khajuraho. Madhya Pradesh. India. Conjunto de templos hinduistas construidos entre el año 950 y el 1050 d.C. *Fotografía del autor. 2014*



Templo de Jaina en Ranakpur. Construcción iniciada en el año 1437. Destaca por el labrado del mármol blanco que constituye el único material del templo. *Fotografía del autor. 2014.*

Los tres arquitectos tratarán de lograr soluciones encaminadas a resolver los problemas de identidad y de apropiación tecnológica relativos a la arquitectura dentro de sus naciones embrionarias. Una identidad que pueda unir modernidad con tradición local o una tecnología apropiada al nivel de desarrollo de sus países natales. Dichas soluciones, toman un punto de partida más o menos alejado del estilo internacional según el arquitecto que las promulga. Desde la afinidad de Juan O' Gorman hacia el funcionalismo, pasando por los matices regionalistas de Balkrishna V. Doshi y finalmente la oposición rotunda de Hassan Fathy.

El estudio pretende demostrar el grado de afinidad de sus discursos, pese a la lejanía aparente de sus países de origen, abundando sobre sus estrategias para afrontar aquellos problemas comunes que se encontraron en el ejercicio de su profesión.

Nuestras vidas paralelas comparten un escenario que se había deshecho de su decorado anterior y estaba por redefinir. Un estado reiniciado que debía generar sus propias instituciones. Ellos estuvieron en el lugar adecuado en el momento preciso, involucrándose en todo tipo de asociaciones y tejiendo la red cultural que constituyó los nuevos estados.

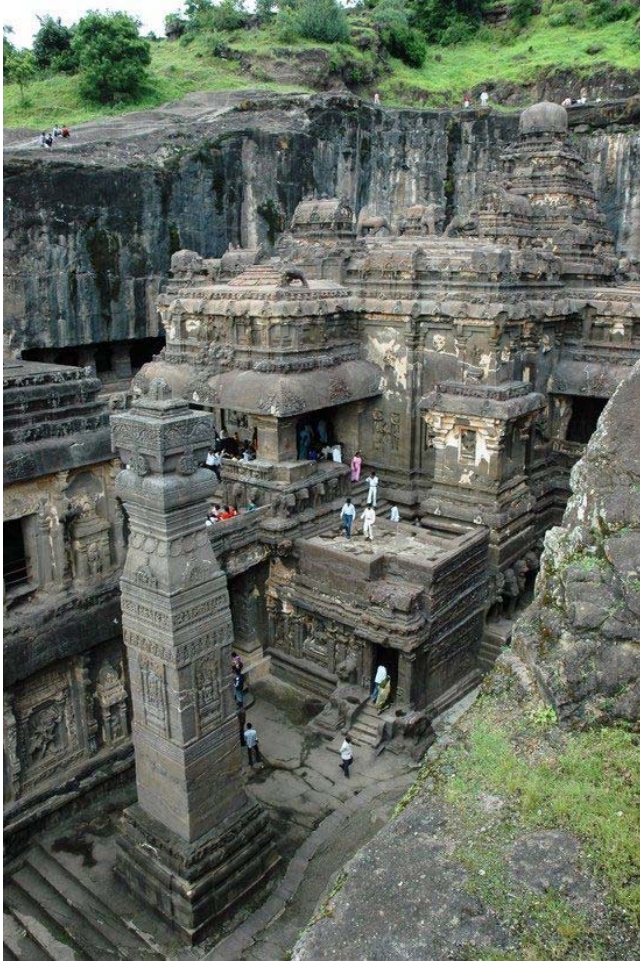
Egipto, México o India eran sociedades rurales ligadas a la artesanía y oficios tradicionales que pasaron a ser sociedades industriales. En esta transformación tuvieron que abordar cuestiones relativas a la industrialización acelerada y sus consecuencias a nivel urbano, la importación de referentes y tecnología occidental o la inadecuación de la nueva arquitectura a la climatología y la topografía local. Ante esta problemática, analizaremos las aportaciones de nuestros arquitectos paralelos y determinaremos las similitudes y contradicciones que surjan entre sus discursos.

Evidentemente, las cuestiones de partida geográficas, políticas y sociales de sus países de origen, que en esta hipótesis inicial hemos simplificado, serán ampliadas en el capítulo 2 de esta tesis dedicado al estudio del contexto previo.

El formato de esta tesis doctoral se basa en el libro "*Vidas Paralelas*" del historiador, biógrafo y ensayista griego, *Mestrio Plutarco*. El libro, datado en el s. I, es una compilación de 44 biografías en las que el escritor, tras presentar cada uno de los personajes ilustres, los compara a razón de un personaje de la Grecia Clásica contrapuesto a otro de la Antigua Roma.

El objetivo de Plutarco era extraer el carácter moral de cada personaje, más allá de los acontecimientos políticos de la época. De ahí el tratamiento exhaustivo sobre la educación y natural disposición del personaje, o el relato de anécdotas, calculado para revelar la naturaleza del hombre. "*Un lance fútil, una palabra, algún juego*" que "*aclara más las cosas sobre las disposiciones naturales de los hombres que las grandes batallas ganadas, donde pueden haber caído diez mil soldados*".⁴

⁴ Plutarco, Mestrio. *Las Vidas Paralelas de Plutarco*. Paris, A. Mezín, 1847, Tomo II, p.47



Cuevas de Ellora. Maharashtra, India. Yacimiento arqueológico religioso que alberga templos budistas e hinduistas datados entre el s.VI y el S.XIII d.C. Las fotografías muestran el templo de Kailasanatha, esculpido de una vez sobre la roca.



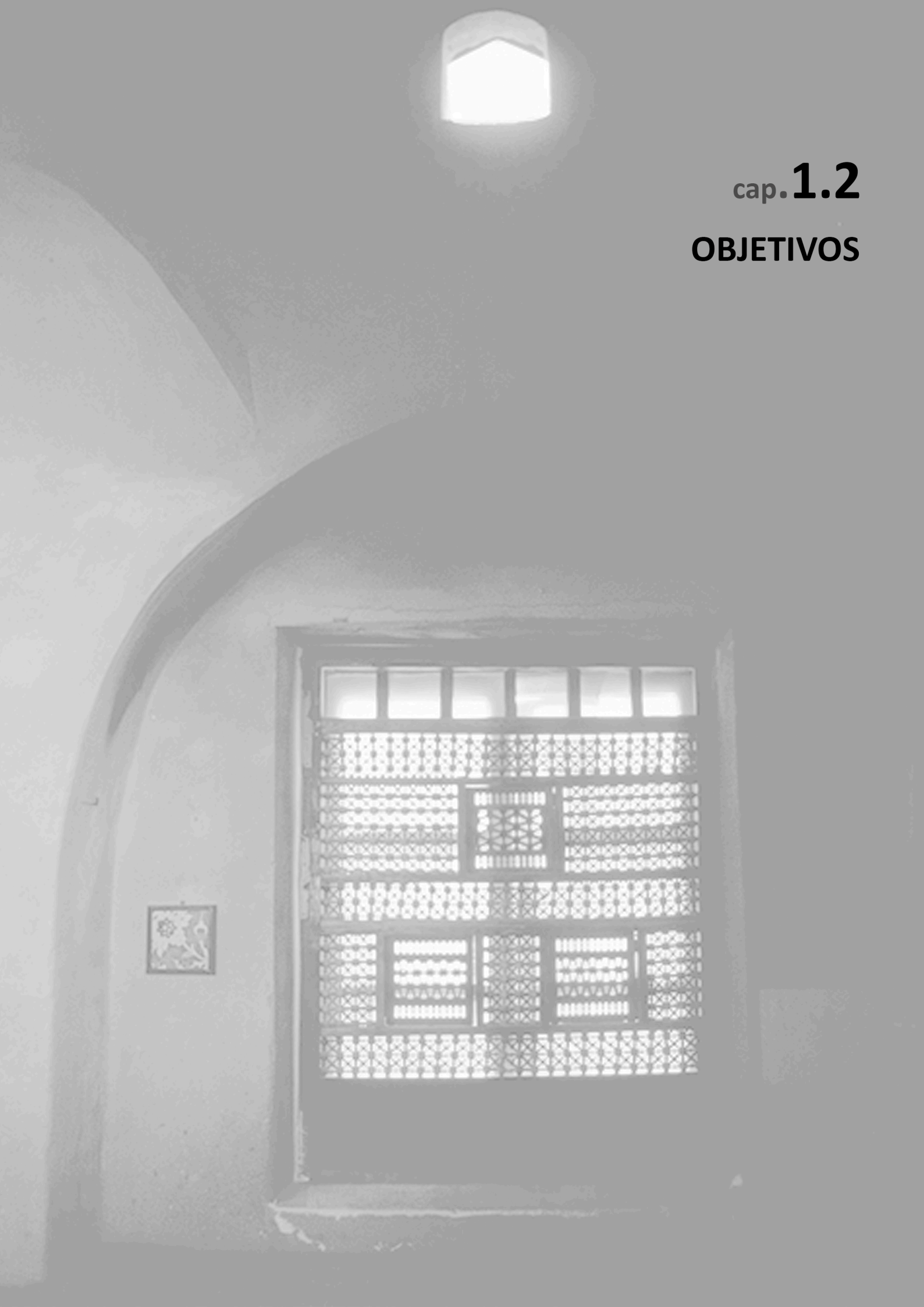
Las *Vidas Paralelas* fueron escritas con un fin didáctico, pero Plutarco no se resistió a la narración histórica, y por aquel motivo, cuando leemos las *Vidas* no sólo nos hacemos una reconstrucción de la personalidad del personaje abordado, sino que además, entendemos la historia de la sociedad en la cual se desarrolló éste.⁵

La tesis que se presenta, en la medida de las posibilidades de su escritor novel, trata de seguir una estructura e ideario similar. No se trata de presentar tres biografías de arquitectos, sino aquellos detalles que vayan apoyando o desmintiendo el cometido de esta tesis doctoral: la determinación del grado de afinidad de sus discursos y el establecimiento de un compendio de estrategias ante los problemas comunes a los que se enfrentaron nuestros arquitectos. Un catálogo de soluciones relativas a la arquitectura a desarrollar en países en vías de desarrollo que pretendan alcanzar esa civilización universal sin renunciar a sus orígenes.

⁵ Leslie Lagos Aburto. "Plutarco y la construcción del conocimiento en las vidas paralelas". *Tiempo y espacio* 25/2010, p.10

cap. **1.2**

OBJETIVOS





Mezquita y Madrasa del Sultán Hassan. El Cairo (757-1356) Estilo Mameluco. *Fotografía del autor. 2010*



Mezquita de Ibn Tulum. El Cairo. S.IX. Estilo Islámico Abasí. *Fotografía del autor. 2010.*

"La lectura hace al hombre completo, la conversación lo hace ágil, la escritura lo hace exacto."

Mestrio Plutarco. "Moralia"

La tesis doctoral que sigue se basa en el estudio comparado de las *vidas paralelas* de nuestros tres arquitectos. Unas vidas marcadas por el amor a sus distintas naciones y aquellos valores arquitectónicos que representaban en un pasado remoto. Un recuerdo romántico, de las grandes hazañas constructivas de sus ancestros, y por otro lado, un discurso crudo y realista que se alejaba de la tecnificación occidental inabordable económicamente. Para ello, analizaremos los hechos de sus biografías que presenten mayores similitudes y contradicciones para determinar el grado de afinidad en sus discursos.

Este grado de afinidad dependerá en gran medida de las circunstancias de partida de sus países de origen. Así, el primer objetivo será determinar el panorama social, político y de las artes que les rodeaba. Este contexto previo a la vida de nuestros personajes paralelos se centrará en tres sucesos que marcaron el devenir histórico de sus países: La revolución mexicana de 1910, la independencia del nuevo estado de Egipto en 1923 y la independencia del nuevo estado de India en 1947. No obstante, no se trata de una visión panorámica generalista de los hechos históricos previos al nacimiento de nuestros protagonistas, sino más bien enmarcar los inmediatos precedentes que dieron pie a su discurso arquitectónico.

Una vez determinadas las cuestiones pretéritas más relevantes, nos centraremos en el estudio de las vidas paralelas. Para ello, hemos determinado una estructura común a los tres personajes que pretendemos completar con sus hechos más relevantes. La presunción de esta estructura común se realizó a partir de un primer estudio que permitió elaborar la hipótesis inicial. Evidentemente, el estudio profundo realizado a posteriori ha determinado multitud de matices que deberán ser incluidos en las conclusiones.

Esta estructura que determina nuestras vidas paralelas se ha dividido en seis aparatos y tiene por objetivo el análisis de las siguientes cuestiones:

1. Análisis de su *etapa de formación*: Por un lado, determinar aquellos referentes que les inculcaron el amor por las tradiciones y su cultura local. Por otro lado, averiguar los hechos más destacados en su formación ortodoxa como arquitectos.
2. Análisis de su *primera casa manifiesto*: Se tratará de la descripción del laboratorio de ideas que acaba con la concreción de una vivienda resumen de las aspiraciones del discurso de juventud de nuestros arquitectos.
3. Análisis de su *primer salto a la gran escala*: Se basará en la investigación del proceso seguido por nuestros personajes para la adaptación de los ideales presentados en sus primeras casas manifiesto a la gran escala urbana. Esto se concretará en el análisis de sus primeros asentamientos urbanos realizados.
4. Análisis del *viraje en el discurso*: La vida de nuestros paralelos presenta un hecho determinante, coincidente con la madurez profesional, que provoca un punto de



Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción. Catedral de estilo herreriano en Puebla. Consagrada en 1649 una vez concluidas las obras bajo el mandato del obispo Juan de Palafox. *Fotografía del autor. 2013.*



Ruinas de la nave mayor del ex convento franciscano de Tecali construido en s.XVI.

inflexión más o menos acusado dependiendo del personaje. Se pretende determinar las motivaciones que provocaron estos cambios en el discurso que se reflejarán en los proyectos posteriores.

5. Análisis de su *segunda casa manifiesto*: Se tratará de la descripción del laboratorio de ideas que acaba con la concreción de una vivienda resumen de las aspiraciones del discurso de madurez de nuestros arquitectos. Esta vivienda es el reflejo de las nuevas aspiraciones adquiridas tras el viraje en su discurso, pudiendo superponerse a las aspiraciones anteriores, de modo que se complementen, o bien podrán ser aspiraciones contradictorias.
6. Análisis de su *segundo salto a la gran escala*: Se basará en la investigación del proceso seguido para la adaptación de los ideales presentados en sus segundas casas manifiesto a la gran escala urbana. Esto se concretará en el análisis de sus últimos asentamientos urbanos realizados, que vendrán a resumir todas las aspiraciones de sus vidas profesionales.

La repetición de la misma estructura descriptiva para los tres arquitectos reforzará la hipótesis inicial sobre la afinidad de los discursos de nuestras vidas paralelas. El objetivo es mostrar los puntos en común al mismo tiempo que determinar las limitaciones de la comparativa derivadas de un estudio más profundo.

Finalmente, una vez presentadas las vidas de nuestros protagonistas bajo un prisma común, se expondrán aquellas estrategias llevadas a cabo por nuestros arquitectos que pretendían resolver problemas comunes a los tres escenarios.

Este apartado está inspirado en las comparativas escritas por Plutarco que acompañaban las biografías sobre sus personajes ilustres, una descripción comparada de sus logros en determinadas materias, principalmente, políticas o militares.

En nuestro caso, se ha determinado una serie de problemáticas comunes que presentaban Egipto, México e India. A partir de ellas, se ha tratado de determinar las estrategias que siguieron nuestros paralelos para solventarlas. Los problemas detectados han sido los siguientes:

1. La industrialización acelerada y el cambio de modelo económico, llevó al abandono del campo y la concentración de la población en las ciudades. Esto provocó ciertos problemas de abastecimiento de alimentos básicos y por tanto algunas hambrunas. El primero de los problemas al que se enfrentaron nuestros arquitectos fue el intento de revitalización del campo en aras de conseguir un modelo productivo más equilibrado.
2. El paso de una sociedad rural a una sociedad urbana trajo consigo desequilibrios habitacionales en las ciudades. Egipto, India o México veían como se multiplicaba exponencialmente la población de sus núcleos urbanos. Nuestros arquitectos tuvieron que aportar soluciones que pudieran aliviar la presión humana sobre las ciudades, estrategias encaminadas a una vida mejor dentro de estas urbes.
3. La invasión tecnológica de occidente, que algunos autores han calificado de la nueva era colonial, se inició con la adopción de nuevos materiales y tecnologías avanzadas para la construcción. Estas nuevas herramientas del siglo XX, diseñadas



Diwan-I-Am del Fuerte Rojo de Delhi. Se trata de la sala de audiencia donde el emperador Mugal Shah Jahan (1628-1658) recibía a sus invitados. *Fotografía del autor. 2014.*



Tumba de Humayun. Delhi. Se inició la construcción en 1574 por orden de Bega Begun, la viuda del emperador. *Fotografía del autor. 2014.*

para las condiciones económicas europeas, se propagaban con gran rapidez sin tener en cuenta lo poco apropiadas que resultaban para las economías locales y la dependencia que generaban de Europa al necesitar muchas importaciones y mano de obra especializada. Nuestros arquitectos se enfrentaron a esta invasión y promovieron la recuperación de tecnologías y materiales locales más adecuados económica y socialmente.

4. El trasvase cultural en pro de una civilización universal llevaba al menosprecio de los referentes locales. Esto se tradujo en un desprecio por el patrimonio local y en la consecuente degradación del mismo. Nuestros paralelos estudiaron estrategias para la incorporación de este patrimonio local a la modernidad que irrumpía en sus países.
5. El modelo europeo consumía gran cantidad de materias primas para la adecuación de sus edificios al clima, la exportación de este modelo en países con climas extremadamente cálidos llevaba al consumo de gran cantidad de combustibles fósiles y el consecuente gasto económico. Los arquitectos trabajaron para recuperar métodos pasivos basados en la tradición propia de sus países para el control climático.
6. La expansión de las ciudades en India, Egipto y México pocas veces tenía en cuenta el lugar donde se estaba construyendo. El ansia y la necesidad llevaba a una mala planificación y la falta de identidad propia para cada edificio. Nuestros arquitectos lucharon para dar un carácter propio a cada proyecto asentado en un lugar diferente.

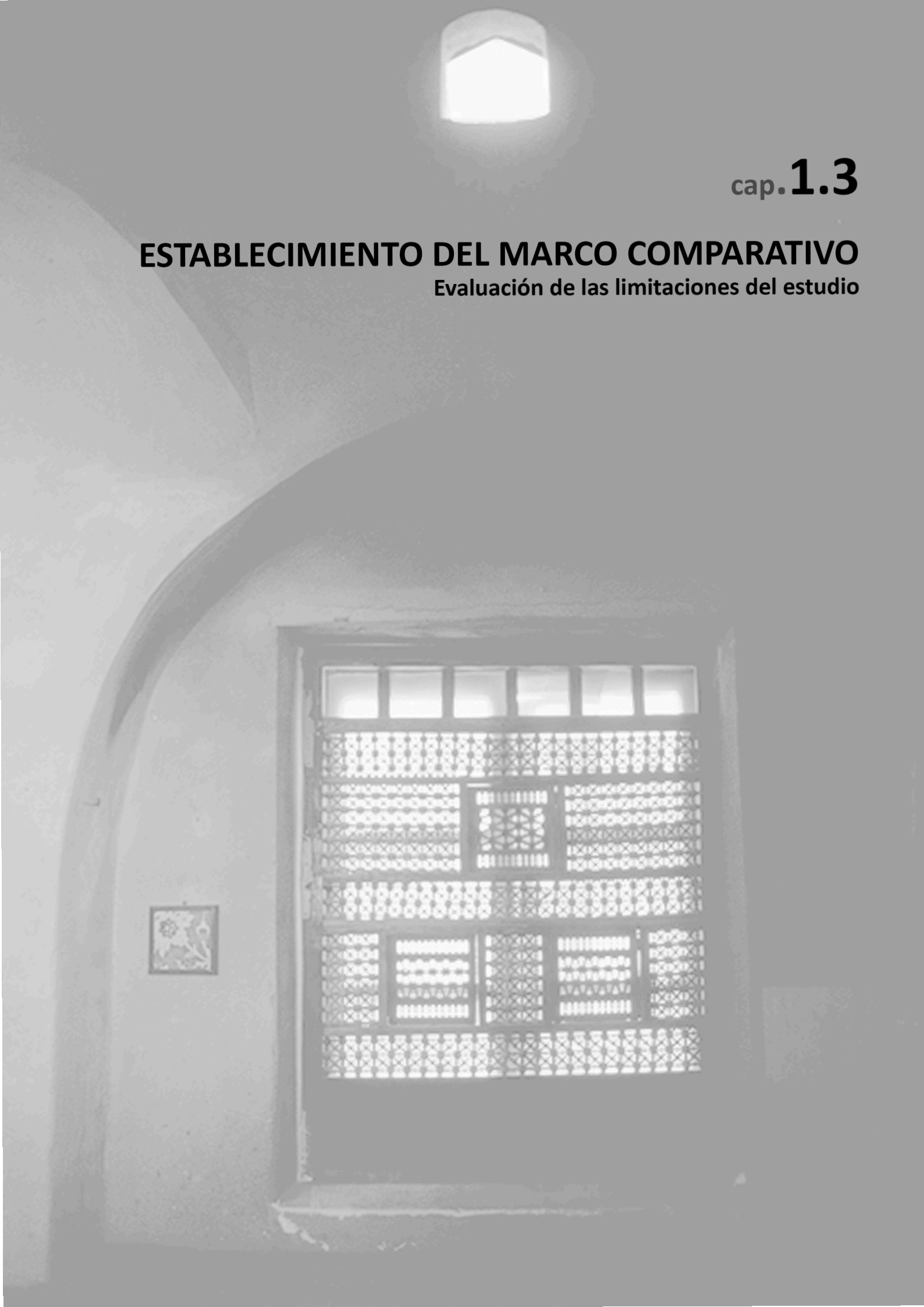
El objetivo perseguido con este análisis comparado es la consecución de un catálogo de estrategias, con numerosas aplicaciones prácticas que probaron su efectividad o su ineficiencia, que pudieran ser utilizadas en un futuro ante contextos similares. Este catálogo podría ser utilizado principalmente en países en vías de desarrollo que inicien el camino hacia esta civilización universal que nos engloba actualmente.

Finalmente se expondrán unas conclusiones cuyo objetivo será la determinación de los matices en el discurso de los personajes derivados de un contexto alejado que, pese a las similitudes aparentes, presentaba grandes diferencias. Se tratará de un análisis cuerpo a cuerpo que venga a determinar las limitaciones del estudio y los aciertos evidentes.

cap. **1.3**

ESTABLECIMIENTO DEL MARCO COMPARATIVO

Evaluación de las limitaciones del estudio





Museo de Antigüedades de El Cairo. (1902) Diseñado por Marcel Dourgnon en estilo Neoclásico.



Palacio de Bellas Artes en México D.F. Diseñado por Adamo Boari en 1904, se trata de un edificio ecléctico que combina el Art Nouveau y el Art Decó.

“Páreceme, pues, que Teseo hace juego con Rómulo por muchas notas de semejanza: por ser uno y otro, de origen ilegítimo y oscuro, hubo fama de que eran hijos de dioses; Invictos ambos: lo sabemos todos; y que al valor reunían la prudencia. De las dos más celebradas ciudades, el uno fundó a Roma, y el otro dio gobierno a Atenas: concurre también en los dos el rapto de mujeres; y ni uno ni otro evitaron el infortunio y disgusto en las cosas domésticas, habiendo incurrido al fin, según se dice, en el odio de sus conciudadanos, si las relaciones que corren fuera de las tragedias pueden servir de algún apoyo a la verdad.”

Mestrio Plutarco. *Vidas paralelas*. Biografía de Teseo.

Antes de iniciar el estudio comparado de las vidas de nuestros protagonistas, debemos ser conscientes de las limitaciones existentes en el establecimiento de un marco temporal o espacial que determine la objetividad del ensayo.

Como ya hemos adelantado, pese a las similitudes que existen en los escenarios sociopolíticos de los países origen de nuestras figuras, sería muy inocente pensar que el punto de partida es absolutamente similar. Evidentemente, las figuras políticas y artísticas concretas de cada país influirán en el camino a seguir de nuestros protagonistas con sus trabajos e ideales. Claramente existirán divergencias que derivan de las distintas personalidades que dirigen los hilos políticos y artísticos del país. Objeto de esta tesis doctoral será determinar también estos matices e incluirlos en las conclusiones finales.

Por otro lado, el establecimiento de un marco temporal único que englobe cronológicamente los hechos es imposible. Mientras que Hassan Fathy y Juan O’ Gorman son prácticamente coetáneos, ambos nacidos en la primera década del siglo XX, Balkrishna Doshi nació en 1927. Esto nos llevará a una comparativa de sus vidas diferida casi 30 años.

En un primer análisis se aceptó esta hipótesis precisamente porque uno de los hechos fundamentales que determina las vidas paralelas es la emancipación cultural de sus países de origen. Si tomamos como fin de la revolución mexicana, la aprobación de la nueva constitución de 1917 y la comparamos con la independencia de India en 1947, vemos que se suceden 30 años, prácticamente los mismos que distan los personajes. En definitiva se trata de una comparativa diferida que asumirá los procesos de independencia como año cero de la cronología.

Por un lado se ha asumido que pese al desarrollo en diferido, la historia de sus vidas como arquitectos sigue cauces paralelos, enfrentándose los tres personajes a situaciones similares. Del mismo modo, en una primera lectura damos por válido el hecho de que los países de origen, en sus caminos hacia la emancipación cultural y el acceso a esa civilización universal de la que hemos hablado en la hipótesis inicial, siguieron caminos paralelos pese a la diferencia de 30 años.

Por ejemplo, las políticas de recuperación del campo a través de los asentamientos agrícolas en Egipto se dieron en los años 40, sin embargo, las políticas de recuperación de las zonas



Palacio del Virrey de India en Nueva Delhi. Diseñado por Edwin Lutyens en 1912, combina perfectamente los órdenes clásicos con elementos de la tradición hinduista.



Secretariados junto al palacio del Virrey en Nueva Delhi. Diseñados por Herbert Baker en 1912, completan el conjunto capitolino ubicado en la colina Rasina.

rurales a partir de la diseminación de industrias en India surgen en los años 60. Ambos países se enfrentaron al problema de la revitalización de las zonas rurales, pero con un lapso de tiempo de 20 años, y en ambos países Fathy y Doshi tuvieron mucho que decir al respecto.

No obstante, pese a que las etapas en esta recuperación de la arquitectura local y la fusión con la arquitectura moderna occidental fueran similares, las influencias recibidas por esta arquitectura internacional fueron muy distintas ya que existió una evolución.

La tesis doctoral tomará el pulso al panorama arquitectónico internacional a partir de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna (CIAM) y los posteriores realizados por el Team X. También nos centraremos en la figura de Le Corbusier por su influencia en Juan O’Gorman y Balkrishna Doshi, focalizando en las distintas etapas que caracterizan la obra del maestro francés.

El objetivo de esta contextualización es entender las limitaciones del estudio, puesto que las soluciones dadas por nuestros arquitectos no son herméticas o estancas a sus países de origen, ellos también se vieron influenciados por el panorama internacional.

No obstante, la tesis doctoral no versa sobre una corriente arquitectónica, como pueda ser el *regionalismo crítico*. Nuestros arquitectos evolucionaron su discurso a lo largo de su vida profesional y abrazaron distintas corrientes o posturas más o menos alejadas del movimiento moderno que siempre tuvieron como objetivo el desarrollo de una arquitectura apropiada para sus naciones.

Evidentemente nuestros paralelos compartirán muchas de las líneas de trabajo destacadas por el regionalismo crítico: La crítica con la modernización, el acento en el territorio, las características de la luz, la respuesta adecuada a las condiciones climáticas, o los materiales no tecnificados. Sin embargo, existe en nuestros arquitectos una cuestión de necesidad, una mirada a las carencias habitacionales de sus países de origen que les impide renunciar al utopismo ingenuo del movimiento moderno. Dentro de sus posibilidades, trataron de que su discurso mesiánico llegara al mayor número de hogares y que sus teorías paliaran la carestía habitacional de sus países.

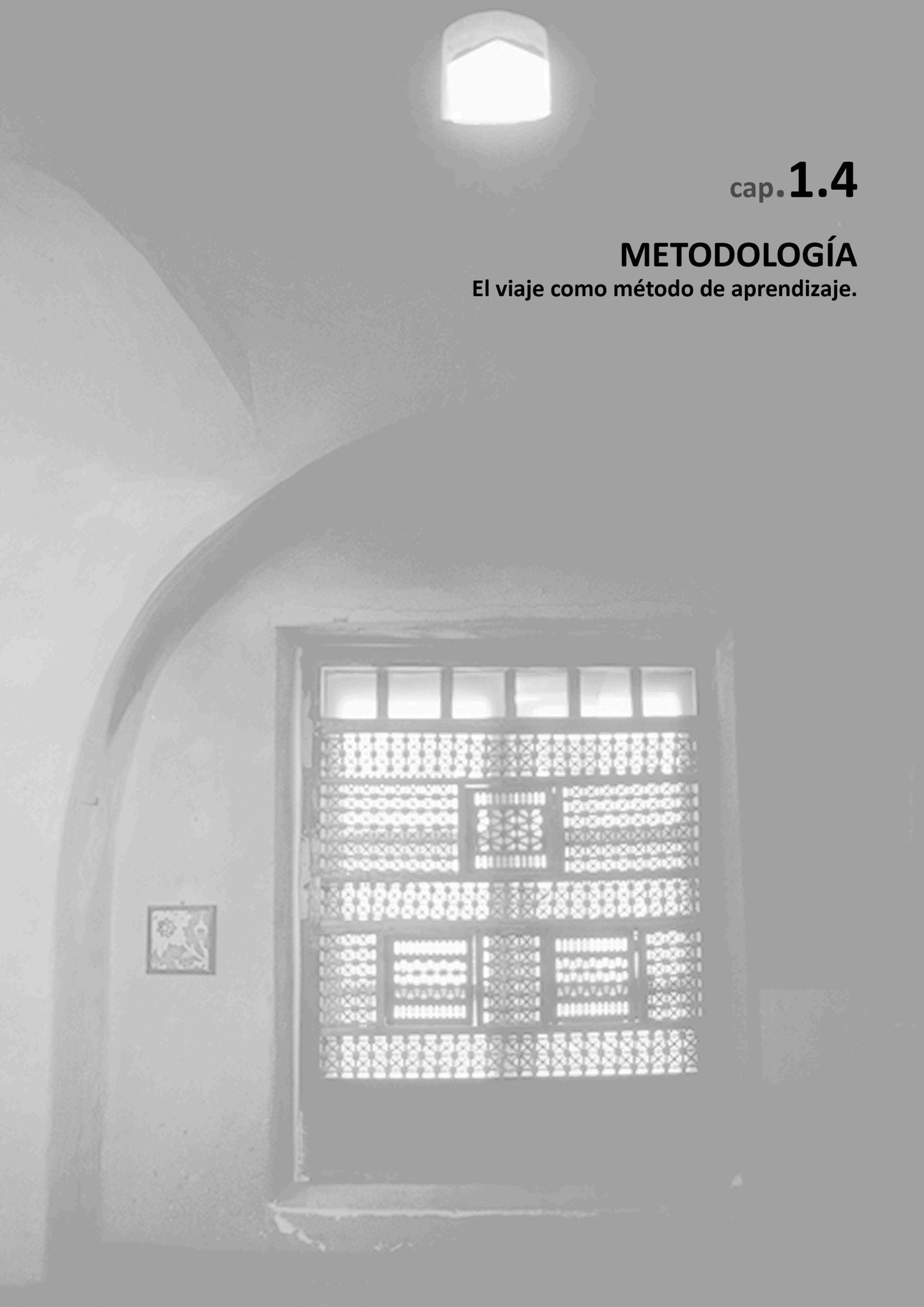
Este objetivo primordial, llevó a Juan O’Gorman a profesar el funcionalismo más radical en los años 30 con sus proyectos de escuelas. En cambio, Hassan Fathy se mantuvo siempre alejado de los pasos de la modernidad por una cuestión de conciencia ante lo inaccesible que resultaba el hormigón a sus campesinos. Veremos en los textos que siguen cómo fue capaz de generar una modernidad alternativa que poco tenía que envidiar a la occidental. Quizás sea Balkrishna Doshi quien más se acerque a los ideales del Regionalismo crítico, seguramente debido a su mentor Le Corbusier en su etapa final.

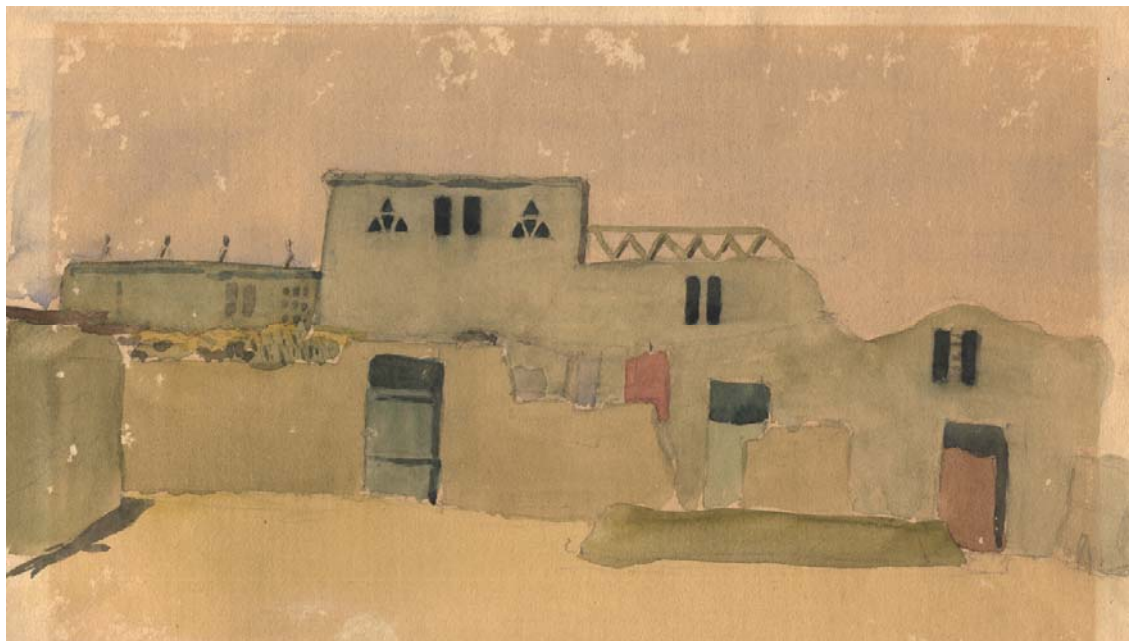
Con ello pretendemos advertir al lector, que al tratarse de un estudio que abarcará casi cien años, las distintas respuestas aportadas y compiladas en el catálogo de soluciones a las problemáticas del país, se verán influenciadas por las cuestiones internacionales que en materia de arquitectura se pudieran dar. Objeto de esta tesis doctoral será contextualizar aquellas referencias para entender las limitaciones del estudio.

cap. **1.4**

METODOLOGÍA

El viaje como método de aprendizaje.





Acuarelas realizadas por H. Fathy en su viaje a Asuán en el año 1939 . *Cortesía de la Rare books and special collections library, Universidad Americana de El Cairo*

“Con diecinueve años, LC partió para Italia, 1907 Budapest, Viena; en París en febrero de 1908, 1910 Munich, después Berlín. 1911, mochila al hombro: Praga, el Danubio, Serbia, Rumanía, Bulgaria, Turquía (Constantinopla), Asia Menor. Veintiún días en el Monte Athos. Atenas, Acrópolis seis semanas... Esa fue la escuela de arquitectura de L-C. Le proporcionó su formación, abriendo puertas y ventanas ante él-hacia el futuro.”

Le Corbusier, My Work. p.50

Un viaje es el hallazgo de aquello que anhelamos. En ocasiones sin conocer exactamente qué se pretende descifrar, los viajes nos ayudan a generar un código con el que ser capaz de expresar nuestras ideas a través del lápiz.

El viaje es tremendamente rico, nos ayuda a asentar conceptos estudiados durante largas horas de biblioteca. Paradójicamente, el entendimiento se da a través del movimiento en el espacio y el tiempo. El viaje da vida a aquellas imágenes hieráticas estudiadas en los tratados y manuales. A golpe de hoja nos trasladamos de un punto a otro de una ciudad, sin prestar atención a ese "ruido" que rodea las obras maestras de la arquitectura y que acaba conectándolas. Y por "ruido", entiéndase la escala de lo que rodea el objeto estudiado, las gentes que lo habitan, los olores que se desprenden, las vistas que se permiten desde él y hacia él, la intensidad de las sombras a diferentes horas del día, o el paso del tiempo a través de la pátina en la fachada.

Vivimos en una etapa donde las imágenes cada vez nos influyen menos. Cualquier parte del mundo está a un clic de internet, y por ello, valoramos menos aquellas informaciones que nos llegan a través de un único sentido, como cuando ojeamos un libro.

Recuerdo los viajes realizados durante mi etapa como alumno en la escuela de Valencia. Recuerdo al incombustible Don Juan José Estellés hablando sobre la formación de la ciudad industrial londinense frente las casas de J. Nash en Park Square, el empeño de Don Manuel Portaceli por incluir la casa Soane entre tanta “modernéz” londinense, recuerdo cómo el catedrático Jorge Torres corría por ser el primero en llegar a Sta. María de Ronchamp, las curvas y curvas que nos aproximaron a Vals y sus termas, incluso el primer encuentro con el movimiento moderno en Barcelona paseando por el pabellón de Mies van der Rohe.

Hablar del concepto de viaje resulta ineludible en esta introducción. En primer lugar por la importancia que tuvieron para nuestros personajes paralelos. Se trata de viajes catárticos donde encontraron las piezas clave para el argumento de sus discursos. En el caso de Hassan Fathy, el viaje le permitió entender la construcción tradicional de bóvedas sin cimbra. A partir de este elemento, Fathy acabó desarrollando todo un lenguaje basado en elementos de la tradición diseminados por las orillas del Nilo.

“Al entrar en el primer poblado, Gharb cerca de Asuán, me di cuenta de que había encontrado lo que andaba buscando. Un nuevo mundo para mí, todo un pueblo con casas espaciosas limpias en armonía cada cual más bella que la anterior. No existía nada igual en todo Egipto, parecía extraído de algún país soñado - cuya arquitectura permaneció durante siglos incontaminada - de la misma Atlántida podía haberse extraído. (...) Aquí [Monasterio de San Simón] también bóvedas y cúpulas de ladrillo crudo son empleadas, pero la simplicidad y la humildad de los ideales monásticos se revelan en la arquitectura. Entre otras cosas, observo con gran sorpresa e interés el refectorio sostiene una amplia galería, soportada enteramente



Juan O'Gorman en uno de sus viajes a EE.UU. Tras él, las torres watts, ca. 1958. *Cortesía de Archives of American Art.*

*sobre un sistema ingenioso de bóvedas principales y secundarias para evitar un pesado relleno entre la superficie curva de la bóveda y el suelo horizontal sobre ésta”.*¹

En ocasiones el despertar no es inmediato, se necesita tiempo para procesar lo que estamos visitando por primera vez. El edificio queda en nuestro subconsciente y surge años después en el momento adecuado para aportar sobre nuestro tablero de dibujo aquella idea perdida. Juan O’Gorman recuerda en su biografía el primer contacto con la casa Kaufmann y el impacto que le produjo años después en su forma de entender la arquitectura. La arquitectura de Frank Lloyd Wright fue fundamental en el abandono de la arquitectura funcional por una arquitectura emotiva que mantuviera lazos con el lugar o la cultura propia.

*“Los fines de semana nos invitaba el señor Kaufmann a su casa de campo en Bear-Run, que es uno de los edificios más importantes de la arquitectura moderna. A mi juicio esta casa es la obra maestra de la arquitectura doméstica que realizó el gran arquitecto Frank Lloyd Wright....Tendré que referirme después a la influencia que la arquitectura de Wright ejerce en mí en años posteriores. Sin embargo, en aquella época de mi vida no comprendía la importancia que tiene para el mundo moderno y para el futuro la arquitectura de Frank Lloyd Wright.”*²

Finalmente nuestro tercer paralelo, Balkrishna Doshi, es el mejor ejemplo de aprendizaje a través del viaje. Tras su etapa universitaria en Mumbai, se embarcó en un periplo de varios años que, de forma azarosa, le llevó al estudio de Le Corbusier. Doshi considera que aquellos años en París fueron su verdadera universidad.³

Doshi aprovechó el viaje de vuelta a India para realizar su propio *“Carnet du Voyage d’orient”* como realizó su maestro en 1911. Sentía que era una oportunidad única, puesto que nunca pensó que podría permitirse económicamente un nuevo viaje a Europa, y debía aprovechar para visitar el mayor número de referentes. De aquel viaje recuerda especialmente los días en Roma con Vittorio Gregotti, también su visita a Milán y Venecia, donde quedó impresionado por la plaza de san Marcos, de la que tanto había oído hablar a Le Corbusier. Continuó su viaje hasta la acrópolis de Atenas, allí contemplo la conexión del complejo con el horizonte y la inclusión de las figuras humanas, las cariátides, como sustentos estructurales. Finalmente viajó a Alejandría desde donde embarcaría hasta alcanzar su India natal.

*“Fue un viaje muy educativo y gratificante, mucho más tras largas horas de trabajo en el estudio durante cuatro años. Pude ver importantes piedras angulares en el desarrollo arquitectónico de las ciudades europeas. También me ofreció la oportunidad de reflexionar sobre lo alcanzado en París y sobre aquello que me esperaba en India.”*⁴

Los tres arquitectos supieron aprovechar la oportunidad para aprender de lo desconocido, sin anteponer ideas preconcebidas ni clichés antioccidentales. Alimentaron su bagaje cultural a partir de arquitecturas lejanas, tal vez esta es la razón por la que supieron interpretar la arquitectura occidental cuando irrumpió en sus países natales, no se dejaron llevar por las ideas superficiales y fueron capaces de abstraer la esencia para combinarla con su arquitectura local.

El segundo motivo para hablar del viaje como metodología de aprendizaje, es la propia experiencia del autor de esta tesis doctoral, ya que los trabajos de campo han marcado un punto de inflexión en el escrito que hoy se presenta.

¹ Hassan Fathy. *Architecture for the poor*. Chicago, University of Chicago Press, 1973 p.7

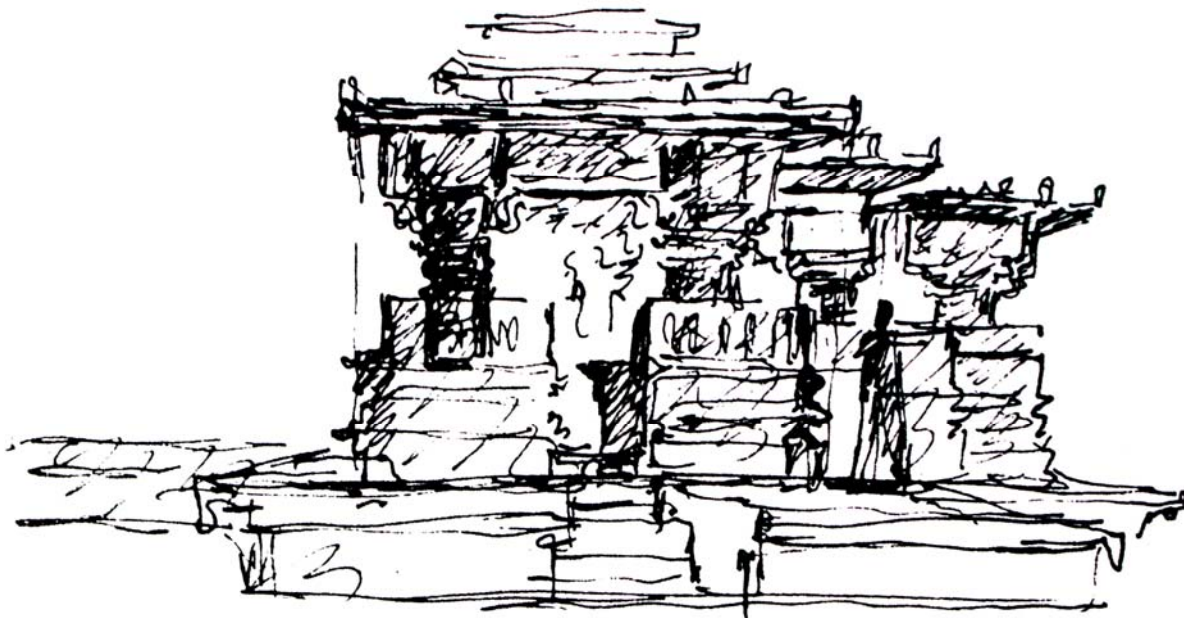
² Juan O’Gorman. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p.145

³ Entrevista personal con el arquitecto realizada en mayo de 2014 y adjunta como anexo en esta tesis doctoral.

⁴ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011, p.95



Boceto de Balkrishna Doshi de la plaza San Marcos realizado en 1955 durante su retorno de París hacia Ahmedabad. *Cortesía de B.Doshi*



Boceto indeterminado de un templo hindú. *Cortesía de B. Doshi.*

Durante la primavera de 2010, me desplacé hasta Egipto para vivir in situ la arquitectura en tierra cruda de Hassan Fathy. Mi encuentro póstumo con el gran maestro y aquello que le rodeaba. Un viaje a través del tiempo con muchas dificultades, debido a que el nuevo urbanismo egipcio "avanza" rápido, pero que me sirvió para entender las nuevas realidades y problemas a los que se enfrentan muchos de sus edificios al cambiar su entorno inmediato.

La visita de sus obras, combinada con aquella arquitectura de la tradición popular o monumentos del pasado que Fathy utilizó en su lenguaje personal, sirvió para un mejor entendimiento del proceso de diseño.

Este viaje, motivado por la redacción de mi trabajo de investigación para el DEA, abrió el camino de dos nuevas estancias en el extranjero que sirvieron para completar la terna de arquitectos que dan vida a esta tesis doctoral. Por un lado Juan O' Gorman y su México vibrante y por otro lado Balkrishna Doshi y su India inmortal.

En Otoño de 2013 viajé hasta México D.F. donde me encontré con la arquitectura colorista de Juan O' Gorman, un canto a la vida y sus gentes que trataba de mostrar la idiosincrasia mexicana a través de la profusa decoración de su obra. Mi estancia en la Universidad de la UNAM era un regalo diario, una motivación extra al encontrarme en uno de los escenarios que mejor fue capaz de aunar arquitectura moderna y tradición local.

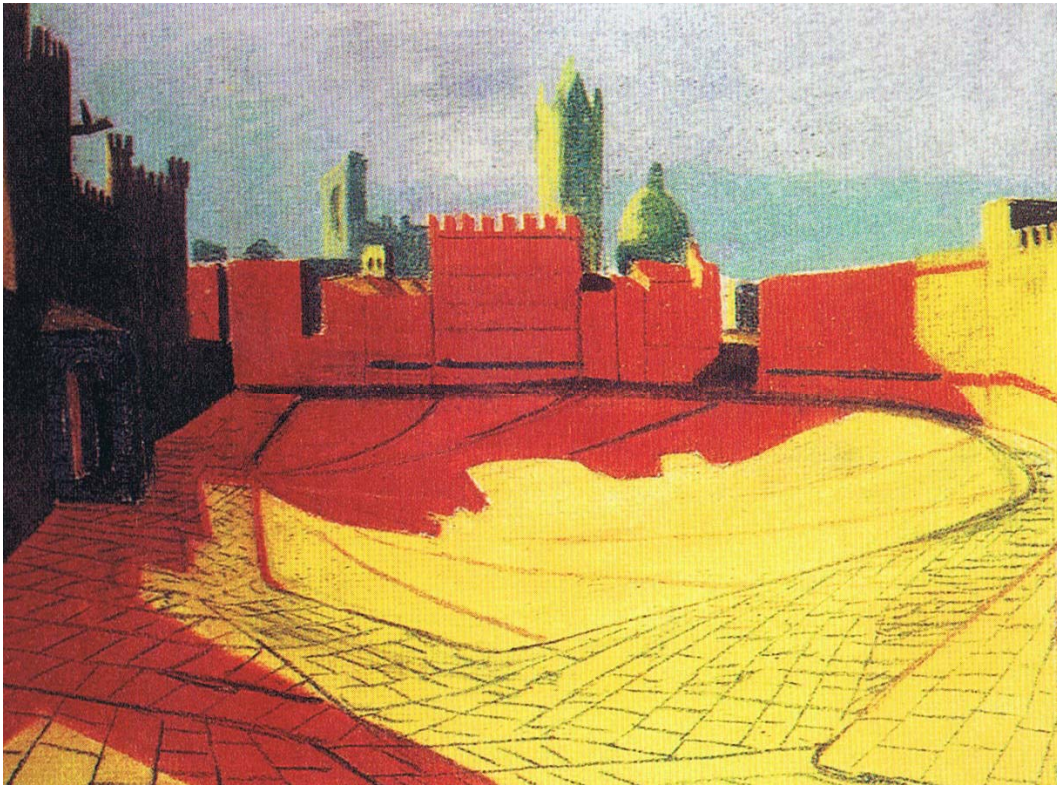
Como en el caso de Hassan Fathy, algunas de las obras habían sido destruidas pasto de la especulación urbana. México D.F es un monstruo gigante que sólo entiende sobre densificación y expansión de sus límites. Aquellas viviendas funcionalistas de dos plantas y jardín diseñadas por Juan, como la casa de Frances Toor situada junto al Paseo de la Reforma, tenían las horas contadas. Visitar el contexto urbano donde se desarrollaron sus obras me permitió entender el hastío que llevó al arquitecto a abandonar la arquitectura durante unos años.

Por otro lado, las visitas a los yacimientos de Teotihuacán o Monte Albán sirvieron para asimilar el amor y la pasión de los mexicanos por sus culturas indígenas. La calzada de los muertos con la pirámide de la luna al frente nos empequeñece a cada paso y nos hace reflexionar sobre la necesidad de un arquitecto como Juan O'Gorman, quien supo rendir tributo a estas civilizaciones a partir de los matices de su arquitectura moderna.

El último de los viajes que realicé para la redacción de esta tesis doctoral fue durante la primavera de 2014. En esta ocasión, además de la motivación de conocer las obras de Balkrishna Doshi, existía el aliciente de conocer al propio arquitecto, quien muy amablemente aceptó recibirme en su estudio.

India es pura supervivencia, vida y muerte se conjuran en un todo donde la muerte es el comienzo de otro capítulo de la vida. Este modo de entender el devenir humano se traslada a la arquitectura, de modo que las ciudades indias están en constante cambio y un mismo espacio albergará múltiples actividades a lo largo del día.

Este tipo de conocimiento no se adquiere visitando los grandes monumentos mogoles o los templos jainistas tan bien decorados, más bien se transmite en el trascurso de la vida diaria, observando a los habitantes en sus quehaceres rutinarios. Tan sólo nos bastará con acudir a uno de los concurridos ghats de Varanasi para descubrir las diferentes actividades que se desarrollan en él durante el día: Ritos de purificación, higiene personal, trabajos de lavandería, actividades lúdicas para los niños, lavado del ganado, comercio, cremaciones y finalmente ceremonias de agradecimiento ante el fin del día. Todo ello sucede en los mismos 50m² a lo largo de 24h.



Piazza del Campo, Siena. Italia. Dibujo de Louis I. Kahn. 1951. Tomado de "Apuntes de viaje al interior del tiempo". Luis M. Mansilla.



Partenón de Atenas. Dibujo de Le Corbusier. Tomado de "Carnet du Voyage d'Orient". Núm. 3, p.115. 1911

La arquitectura de Doshi, tan cambiante e incompleta es el fruto de este devenir diario. Podemos enfrascarnos en bibliotecas para entender sus influencias occidentales de la mano del maestro Le Corbusier o Louis I. Kahn, pero esa otra rama del conocimiento solo se puede vivir in situ, y debemos ser conscientes de las limitaciones que conlleva el entendimiento de una cultura tan alejada.

Por otro lado, al visitar Fatehpur Sikri comprendemos que el mestizaje cultural es algo que India lleva consigo desde siempre. La arquitectura Mogol supo respetar la arquitectura de sus predecesores, llegando a interiorizar las formas propias de la arquitectura religiosa budistas e hinduistas. Éste hecho no pasó desapercibido para Lutyens o Le Corbusier, quienes retomaron el testigo para mostrar el camino de la fusión entre oriente y occidente al propio Balkrishna Doshi.

Tan importante fue visitar sus obras como charlar con el personaje. La conversación en su estudio me sirvió para afianzar las hipótesis de partida de esta tesis. Se trataba de una entrevista atípica en la que las preguntas no versaban exclusivamente sobre su obra sino que buscaban referencias cruzadas con los proyectos de los otros dos maestros.

Esta entrevista fue el epílogo de mis propios viajes de oriente, un recorrido en el espacio y en el tiempo que me llevó a conocer arquitecturas separadas por los miles de kilómetros que distan entre México e India; y por otro lado, arquitecturas erigidas en un lapso de tiempo de miles de años que separan la civilización del antiguo Egipto y las obras de nuestros arquitectos paralelos.

Ésta es seguramente la parte más apasionante de esta investigación, una peregrinación por tres carreras profesionales contextualizadas bajo culturas tan alejadas. Se trataba de rendir un tributo personal desde el lugar, algo necesario para poder realizar esta comparativa de vidas paralelas.



cap. **2**

ANÁLISIS DEL CONTEXTO PREVIO.

Presentación de los países origen de las figuras.



cap. **2.0**

INTRODUCCIÓN

XVII. Al entrar el Senado en el salón, los demás conjurados se colocaron alrededor de la silla de César, como si tuvieran algo que tratar con él, y se dice que Casio, volviéndose a la estatua de Pompeyo, imploró su auxilio como si le oyera, mientras Trebonio, saludando a Antonio, y trabando conversación con él, le detuvo a la parte de afuera. Al entrar César se levantó el Senado; pero luego que se sentó, aquellos le rodearon en tropel, enviando delante a Tulio Cimbro, con pretexto de pedirle por un hermano desterrado; todos intercedían con él, tomando a César las manos y besándole en el pecho y la cabeza. Al principio desechó sus súplicas; pero viendo que no desistían, se levantó con enfado, y entonces Tulio retiró con entrambas manos la toga de los hombros, y Casca fue el primero, porque se hallaba a la espalda, que, desenvainando el puñal, le dio una herida poco profunda en el hombro. Echóle mano César a la empuñadura y, dando un grito, le dijo en lengua latina: "Malvado Casca, ¿qué haces?" Y éste, llamando a su hermano, le pedía en griego que le socorriese. Herido ya de muchos, miró en rededor, queriendo apartarlos; pero cuando vio que Bruto alzaba el puñal contra él, soltó la mano de que tenía asido a Casca, y cubriéndose la cabeza con la toga, entregó el cuerpo a los golpes. Hiriéronle sin compasión, empleándose contra su persona muchos puñales, con los que se lastimaron unos a otros, tanto que Bruto recibió una herida en una mano, queriendo concurrir a aquella muerte, y todos se mancharon de sangre.

Bruto. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



“Europa es vieja. No puede tener, no puede aspirar a tener las virtudes de los jóvenes. Su virtud es el ser vieja, es decir, el tener una larga memoria, una larga historia. Los problemas de su vida se dan en altitudes de complicación que exigen también soluciones muy complicadas y éstas sólo puede proporcionarlas la Historia, de otro modo habría un anacronismo entre la complejidad de sus problemas y la simplicidad juvenil y sin memoria que quisiera dar a sus soluciones. Europa tiene que aprender en la Historia no hallando en ella una norma de lo que puede hacer, la Historia no prevé el futuro, sino que tiene que aprender a evitar lo que no hay que hacer. Por tanto ha de renacer siempre de sí misma, evitando el pasado. Para esto nos sirve la Historia, para libertarnos de lo que fue. Porque el pasado es un “revenant” y si no se le domina con la memoria, refrescándolo, él vuelve siempre contra nosotros y acaba por estrangularnos”.¹

Las vidas paralelas requieren un origen, un relato de los acontecimientos previos que ponga al lector en antecedentes sobre aquello que nos ocupa. En este sentido, no se trata de una visión panorámica generalista de los hechos históricos previos al nacimiento de nuestros protagonistas, sino más bien enmarcar los inmediatos precedentes que dieron pie a su discurso arquitectónico.

Debemos por tanto remontarnos en el pasado tanto como sea necesario para completar el conocimiento de nuestros arquitectos, aportando todo tipo de posibles influencias y hechos relevantes que condicionaron sus estrategias, con todo ello podremos situar sus logros con la suficiente perspectiva histórica.²

Las primeras dificultades surgen al intentar establecer a qué temas debemos circunscribir la investigación de antecedentes y por otro lado, el tiempo que nos debemos remontar en la cadena de hechos pasados.

En primer lugar, dado que el objetivo final es la comparativa entre los discursos de nuestros protagonistas, que apostaban por la asimilación de la tradición local en la nueva arquitectura del s. XX, parece lógico circunscribir la temática de los antecedentes a los estilos arquitectónicos que se venían dando previamente a la emancipación cultural.

En segundo lugar, dada la obstinación de nuestros paralelos por evitar el ostracismo de la cultura local frente a la occidental, parece sensato presentar de manera sumaria aquellos condicionantes previos que llevaron a la subordinación de esta cultura autóctona frente a la europea.

En tercer lugar, vista la integración de los nuevos materiales de construcción o referentes asociados al estilo internacional, parece de utilidad determinar el origen y propagación de éstos frente a los materiales y referentes utilizados tradicionalmente en la región.

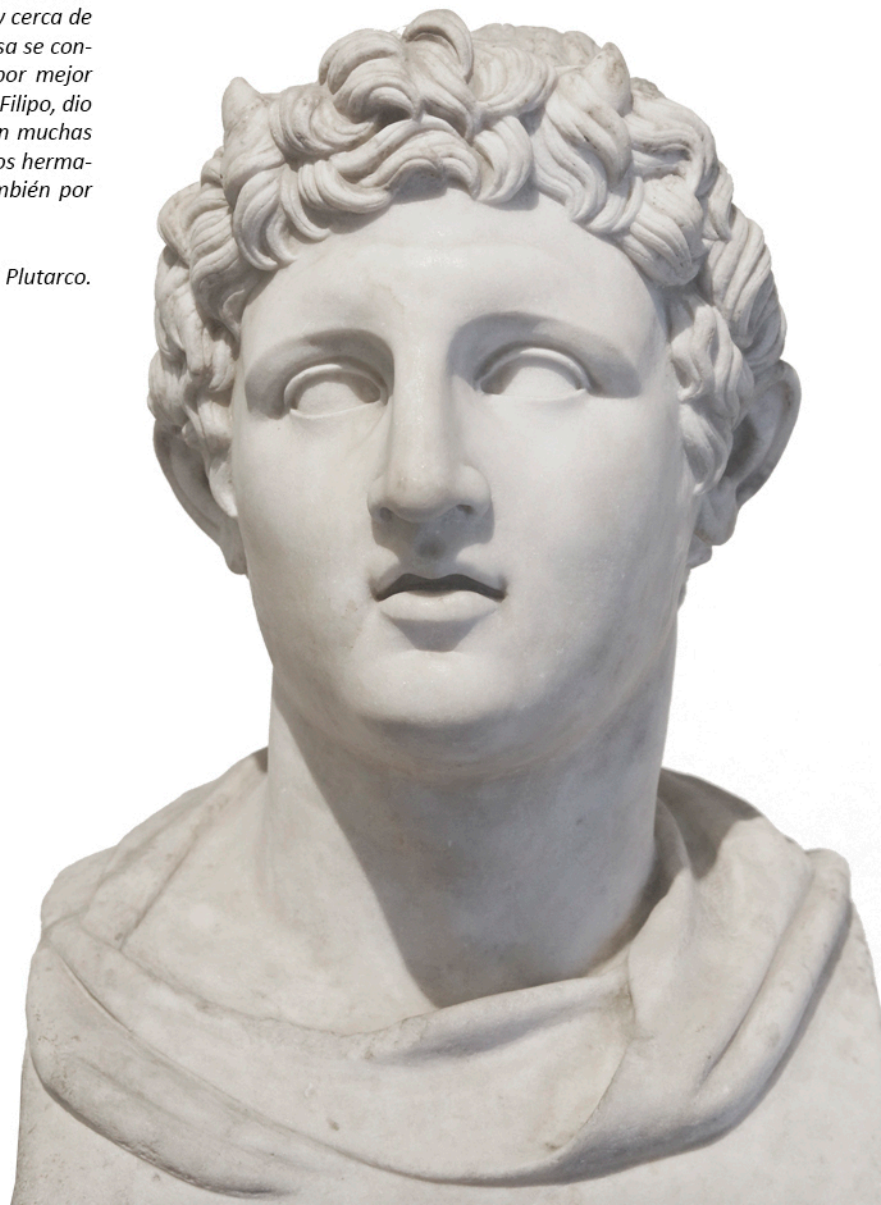
¹ José Ortega y Gasset. *Texto leído por Ortega y Gasset para la colección "Archivo de la Palabra"*, Centro de Estudios Históricos de Madrid (1931-1933). Tomado de la colección digital "Archivo de la Palabra" de la Biblioteca Nacional de España.

² Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 8ª edición, 2007, p.9.

Habiendo tenido Antígono dos hijos de Estratonica, hija de Corrago, al uno, por el hermano, le puso el nombre de Demetrio, y al otro, por el padre, el de Filipo. Esta es la opinión más común; pero otros dicen que Demetrio no era hijo, sino sobrino de Antígono, pues habiendo muerto su padre siendo todavía muy niño y casándose inmediatamente con Antígono su madre, fue tenido por hijo de éste, y que Filipo, que era más joven que Demetrio, murió de allí a pocos años. Era Demetrio en estatura más bajo que su padre sin embargo de ser alto; pero de una figura y belleza tan extraordinarias y admirables, que ni escultor ni pintor alguno pudo sacarle semejante: reunía a un tiempo lo festivo y lo grave, lo fiero y lo bello, y con lo juvenil y osado se veía mezclada una inimitable apacibilidad y majestad heroica y regio. Pues por el mismo término sus costumbres reunían también lo terrible y lo gracioso; porque siendo muy amable y el más jovial y voluptuoso de los reyes mientras estaba dado al regalo, a la bebida y a las francachelas, tenía por lo contrario, cuando los negocios lo requerían la mayor actividad, suma vehemencia e infatigable constancia. Así, entre los dioses, al que más se preciaba de imitar era Baco, diestro en la guerra y en alimentar con ella la paz, y al mismo tiempo dispuesto para la alegría y el regocijo.

III. Era sumamente amante de su padre, y con la atención y cuidado que prestaba a la madre daba seguras pruebas de que honraba al padre más bien por verdadero amor que por lisonjear su poder. Estaba un día Antígono ocupado en dar audiencia a unos embajadores, y llegando a este tiempo Demetrio de la caza, se acercó al padre y le besó armado como estaba, sentándose a su lado. Antígono, entonces, saludando en voz alta a los embajadores, a quienes ya había respondido, "También podréis- les dijo- anunciar lo que en nosotros habéis visto en orden a la unión en que vivimos" queriendo significar que la concordia y confianza entre él y el hijo daba gran fuerza a su reinado y era una demostración de su poder. Porque estando generalmente el imperio reñido con la comunicación, y lleno de desconfianza y discordia, tenía a gran dicha el mayor y más anciano de los sucesores de Alejandro estar tan distante de temer a su hijo, que éste, armado de lanza, se llegaba muy cerca de su persona. Mas también puede asegurarse que sola esta casa se conservó por muchas generaciones exenta de estos males, o por mejor decir, que sólo uno de los descendientes de Antígono, que fue Filipo, dio muerte a su hijo; pero casi todas las demás familias cuentan muchas muertes, de hijos, de madres y de mujeres, pues el matar a los hermanos, a la manera de los axiomas de geometría, pasaba también por axioma recibido en las familias reales para la seguridad.

Demetrio. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



Finalmente, ante el hecho de la emancipación gubernamental que sentó las bases para un nuevo origen y el desarrollo de los discursos de nuestros protagonistas, resulta adecuado relatar el camino que llevó a dicha independencia, incidiendo en las figuras previas que trabajaron en esta línea. México, Egipto e India, tienen como denominador común durante el s. XX un proceso de búsqueda de las aspiraciones e ideales nacionales que desencadenaron en la emancipación cultural de los países europeos.

A pesar de este marco común en los temas a investigar, debemos ser conscientes de las limitaciones del estudio y los múltiples matices que diferenciaron el proceso de emancipación de las tres naciones. Como ya se ha adelantado en el establecimiento del marco comparativo, el discurso de nuestros tres paralelos vendrá muy marcado por sus condicionantes patrios y por tanto, será difícil extraer conclusiones comparadas sin atender las diferencias que existieron entre las políticas culturales de cada país.

Para empezar, no es posible generalizar y hablar de un proceso de Independencia asociado al fin de una etapa colonial en todos los casos. Si bien resulta acertado para Egipto e India, ambos países bajo el dominio del Imperio Británico, México obtuvo su independencia del reino de España en 1821, acabando con la era colonial. No obstante, el nuevo estado Mexicano estuvo muy vinculado con Europa debido a sus mandatarios, el máximo exponente será Don Porfirio Díaz, presidente previo a la revolución Mexicana de 1910 que acabó provocando un malestar social similar al que desencadenaron la salida del imperio británico en Egipto e India. Pese a los múltiples matices, los tres conflictos armados desencadenaron un fervor nacional que alejara los intereses europeos sobre las tres naciones.

Por otro lado, tampoco se partía del mismo lugar a nivel de empatía cultural con los países dominantes. Los lazos de México con Europa, concretamente con España y Francia, estaban muy arraigados y no eran comparables con la relación de Inglaterra con India y Egipto. Prueba de ello, es que el primer estilo arquitectónico del México Post-Revolucionario que se aceptó como puramente Mexicano fue el estilo Neo-Colonial. La élite mexicana aceptó de buen grado y con orgullo aquella arquitectura que, pese provenir de Europa, la sentían como propia. Esto se debía a la lejanía temporal del conflicto con España, sin embargo, la lucha era por desmarcarse del Porfiriato y su acento afrancesado.

No obstante, asumiendo las distancias y matices existentes en los temas del estudio, los escritos que prosiguen compararán la arquitectura propuesta por el poder colonial o el Porfiriato, con la propuesta por los nuevos gobiernos independientes. Es aquí donde cobra un mayor sentido la cita inicial de Ortega y Gasset, aprender de la historia para evitar lo que no se debe hacer. Los países emancipados actuaron por contraposición, bajo un sentimiento de diferenciación frente a lo inmediatamente anterior a lo establecido, eligiendo nuevos estilos más acorde con los patrones locales. En un primer periodo se trataba de estilos arquitectónicos historicistas para la representación de las estructuras de poder.

La tendencia de la arquitectura moderna a reducir todas las formas de abstracción hizo de ella un estilo insatisfactorio para representar el poder y la ideología del estado. La falta de adecuación iconográfica justifica la supervivencia de un enfoque historicista de la construcción

I. El abuelo de Luculo había obtenido la dignidad consular, y era tío suyo, por parte de madre, Metelo, el llamado Numídico; pero su padre había sido, condenado en causa de soborno, y su madre, Cecilia, estaba notada de vivir con poco recato. La primera obra por donde Luculo se dio a conocer, antes de pedir magistratura ninguna y antes de tomar parte en el gobierno, fue la de hacer juzgar al acusador de su padre, Servilio el augur, que había malversado los caudales públicos, acción que a todos los Romanos les mereció elogios, teniendo siempre en la boca aquel juicio como una muestra de virtud. En general, el hecho de acusar, aun sin particular motivo, no era entre ellos mal mirado, sino que se complacían en ver a los jóvenes perseguir a los malos como a las fieras los cachorros de buena casta. Excitó tanto la curiosidad aquella causa, que en fuerza del concurso hubo caídas y algunos heridos; pero Servilio fue absuelto. Habíase ejercitado Luculo en hablar corrientemente ambas lenguas, griega y latina; así es que Sila, al escribir sus propios hechos, le dirigió la palabra, como a persona que sabía disponer y ordenar la Historia con mayor perfección; porque su pronto y buen decir no se limitaba al uso preciso, a la manera de quien el foro agita Cual atún las ondas y después, fuera de la plaza, En seco muere con trabada lengua; sino que siendo todavía joven había adquirido ya, atraído de su belleza, aquella educación esmerada que se llama liberal. De anciano, enteramente dedicó su ánimo, fatigado de tantas contiendas, al ejercicio y recreo de la filosofía, entregado a la investigación de la verdad, por haber dado de mano en oportuno tiempo a la ambición, a causa de su desavenencia con Pompeyo. Acerca de su afición a las letras se refiere, además de lo dicho, que siendo todavía mozo, con ocasión de cierta disputa que tuvo con el jurisconsulto Hortensio y el historiador Sisena, la que vino a hacerse un poco seria, se comprometió a escribir la Guerra Mársica, en verso o en prosa, en griego o en latín, según lo declarase la suerte, y parece que ésta determinó que fuera en prosa griega, pues que dura aún hoy su historia de la Guerra Mársica escrita en esta lengua. Son muchas las pruebas que hay del amor que tenía a su hermano Marco; pero los Romanos conservan, sobre todo, la memoria de la primera; y es que, con ser él de más edad entre los dos, no quiso tomar parte solo en el gobierno, sino que esperó a que éste se hallara ya en sazón, y entonces ganó de tal manera la afición del pueblo, que juntos fueron nombrados ediles, sin embargo de que él se hallaba ausente.

Lúculo. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



de los estados que estudiamos. Kenneth Frampton, hablará del fracaso de la forma abstracta en el plano de la comunicación.³

En la India, Edwin Lutyens fue un paso más allá, aportando al clasicismo imperante como representación del poder, un toque autóctono que satisfizo también a las elites locales. El historicismo de Nueva Delhi quedó complementado con la cultura local, quisiéramos advertir que este hecho no deja de ser un precedente de lo que nuestras tres figuras realizaron años después: complementar la arquitectura moderna impuesta por Europa con aquellas tradiciones y cultura arquitectónica autóctona.

Finalmente advertir nuevamente al lector de la carencia de un marco temporal único en los textos que prosiguen. Pese a que los procesos de independencia cultural se solapan en el tiempo, no son exactamente coetáneos. Entre la Revolución de 1910 en México, la Independencia de Egipto en 1923 y la Independencia de la India en 1947 pasaron 37 años, esto lleva a que el entorno socio-político internacional no fuera el mismo en cada caso. Evidentemente, tampoco existía el mismo panorama arquitectónico a nivel internacional, los cánones dictados por Europa, que iban a influir en los países de estudio, no serían los mismos. El ascenso y decadencia del estilo internacional o la evolución del discurso de Le Corbusier hacia una arquitectura más acorde con el lugar, provocará que los referentes de nuestros protagonistas tengan matices distintos

Como nos recuerda el historiador Enrique De Anda Alanís, *“De ningún modo la obra arquitectónica puede ser sólo el resultado de una especulación aislada dentro de la soledad de un taller de diseño”*.⁴ Por ello resulta imprescindible este capítulo de antecedentes, para la mejor comprensión de la carrera profesional de nuestros arquitectos y para entender las limitaciones de la comparativa que pretendemos establecer.

³ Kenneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.212

⁴ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2ª edición, 2008 p.21



cap. **2.1**

MÉXICO EN 1910.

Los vaivenes en la búsqueda de un estilo nacional a través de los pabellones presentados en las exposiciones internacionales.

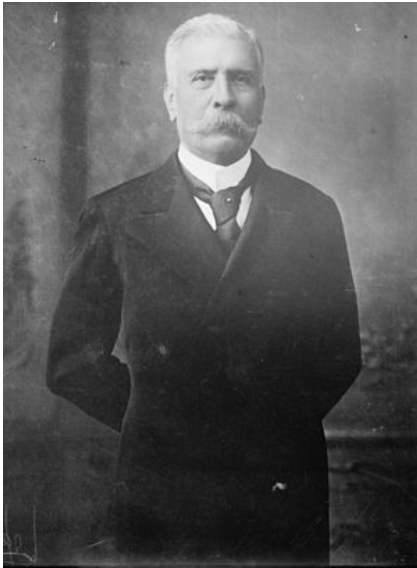


Fig. 01

Don Porfirio Díaz Morí (1830-1915). Presidente de los Estados Unidos Mexicanos hasta la revolución de 1910.



Fig. 02

Don Álvaro Obregón Salido (1880-1928). Presidente de los Estados Unidos Mexicanos desde 1920 hasta 1924.



Fig. 03

Don Plutarco Elías Calles (1877-1945). Presidente de los Estados Unidos Mexicanos desde 1924 hasta 1928.

“Si se contempla la revolución mexicana, se advierte que consiste en un movimiento tendiente a reconquistar nuestro pasado, asimilarlo y hacerlo vivo en el presente. Y esa voluntad de regreso, fruto de la soledad y de la desesperación, es una de las fases de esa dialéctica de soledad y comunión, de reunión y separación que parece presidir toda nuestra vida histórica. Gracias a la revolución el mexicano quiere reconciliarse con su historia y con su origen. De ahí que nuestro movimiento tenga un carácter al mismo tiempo desesperado y redentor.”⁵

Previo al inicio de la carrera profesional de Juan O’ Gorman, sucede un hecho determinante que cambió las bases de la política, la economía y la cultura del país. Se trata de la Revolución de 1910, que estableció nuevos rumbos que seguirá, entre otras artes, la arquitectura⁶. Dentro del tema que nos ocupa, la búsqueda de un estilo arquitectónico apropiable para la nación mexicana, la Revolución también supuso un cambio radical.

Una vez establecido el hecho histórico central del estudio, debemos determinar la ventana temporal de investigación que sea óptima para entender el debate en torno a las cuestiones de estilo y búsqueda de una arquitectura nacional adecuada a los tiempos. Previo a la revolución, nos centraremos en el régimen de Porfirio Díaz (1876-1910) (Fig.01), gobierno marcado por el positivismo y el liberalismo que introdujo en el país. Estas políticas provocaron el avance desacompañado entre unas regiones y otras de México⁷, generando desigualdades que incubaron la revolución de 1910. Posteriormente, estudiaremos los gobiernos de Álvaro Obregón (Fig.02) y Plutarco Elías Calles (Fig.03), que coinciden con los años de adolescencia y formación universitaria de Juan O’ Gorman.

Para evaluar de la arquitectura de la época, ya sea en la etapa previa o posterior a la revolución acotaremos el estudio a los edificios públicos que los distintos gobiernos promulgaron. Haciendo especial hincapié en los edificios que México presentó en las exposiciones internacionales e iberoamericanas, que probarán la *esquizofrenia* relativa al debate estilo-arquitectónico nacional ante tal variación de soluciones.⁸

Durante los años en el poder de Porfirio Díaz, existe un acercamiento al desarrollo intelectual francés del s. XIX. Será la naciente élite porfiriana quien absorba e idealice dicho pensamiento. Si bien es cierto que ya existía desde la época de la intervención francesa, se hace mucho más evidente llegando a abogar por una arquitectura y urbanismo galo⁹. En aquellos años, las colonias – como se denomina en México a los barrios - construidas para las élites de la

⁵ Octavio Paz. *El laberinto de la soledad*, Madrid, Catedra, 19ª edición, 2013, p.292.

⁶ Enrique Yáñez. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*. México, UAM: Unidad Azcapotzalco, 1990, p.37.

⁷ Véase al respecto: Ramón Vargas. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en México. Vol. IV: El siglo XX*, México, Fondo Cultura Económica UNAM, 1998, p.23

⁸ El Museo Nacional de San Carlos en México DF presentó en 2011 una exposición titulada: *Historia de una esquizofrenia: los pabellones de México en las exposiciones internacionales (1889-1929)*. Recopilaba fotografías y maquetas de los proyectos utilizados en esta investigación.

⁹ Edward Burian, *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998, p.13



Fig. 04

Palacio del empresario José De la Torre y Mier, yerno de Porfirio Díaz. La vivienda muestra las típicas mansardas parisinas del s.XIX. *Archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.*



Fig. 05

Palacio de Comunicaciones y Obras Públicas, realizado por el arquitecto Silvio Contri. La obra se terminó en 1911. *Fotografía del autor. 2013.*

sociedad mexicana replicaban las mansardas propias de la arquitectura Hausmaniana¹⁰. (Fig. 04)

Las escuelas de arquitectura aceptaron el método Beaux-Arts francés, asegurando que los arquitectos de las nuevas generaciones continuaran con la corriente europea.¹¹ Se abrazó el estilo neoclásico como mejor que ningún otro para representar la universalidad y apelar a las “democracias occidentales” surgidas de la antigua Grecia.¹² El mejor ejemplo lo encontramos en el Palacio de Comunicaciones y Obras Públicas, realizado por el arquitecto Silvio Contri. (Fig.05)

No obstante, pese a la clara imposición de las corrientes arquitectónicas europeas, la revalorización de la historia y el arte prehispánico también era evidente desde 1880. Tras un altercado con el arqueólogo francés Desiré Charnay, quien pretendió trasladar unos hallazgos desde México a Francia, la cámara de los diputados se opuso en bloque e inició una campaña desde el gobierno para fomentar la investigación, las excavaciones y el cuidado del propio patrimonio histórico. No hay duda de la relación de este hecho con la decisión por parte del gobierno de aprovechar el pabellón mexicano de la exposición internacional de París de 1889 para el enaltecimiento de la historia y el arte del México Antiguo.¹³

En la convocatoria del concurso se precisó que el edificio debía tener como característica principal, representar lo que se consideraba el espíritu nacional y en este momento de la historia, éste no era otro, que el indígena o prehispánico. El proyecto ganador, conocido como pabellón azteca, fue el diseñado por Antonio M. Anza, asesorado por el arqueólogo Antonio Peñafiel. (Fig.06)

El enorme edificio, con dos niveles, albergaba tres salas de las cuales la principal era la del centro. Exteriormente medía sesenta metros de largo por treinta de ancho y catorce y medio de altura. En la composición de la portada se recalcó el interés en el núcleo central; en él se tendía una escalinata. La parte inferior del edificio, tratada como basamento, seguía el diseño de los taludes; gruesas bandas, decoradas al parecer con grecas, recorrían el perímetro de los muros. La solución adoptada para la parte superior, evitó los vanos, en lugar de éstos se colocaron unos recuadros para contener doce, grandes relieves fundidos en bronce. Dos puertas de acceso se localizaban en los extremos del basamento, mientras que en la parte alta, frente a la escalinata, se abría un amplio vano cuyo dintel era soportado por dos cariátides, semejantes a las de Tula. El remate del conjunto era una curiosa mezcla de motivos entre europeos e indígenas con "la gran figura del sol, Tonatiuh".¹⁴

El pabellón azteca, fue objeto de múltiples críticas por parte de las élites arquitectónicas mexicanas que comprendían lo falsa que resultaba la salida que se pretendía dar en favor de

¹⁰ Arnaldo Moya. *Historia, Arquitectura y Nación bajo el régimen de Porfirio Díaz. Ciudad de México. 1876-1910*, Costa Rica, Revista de Ciencias Sociales III-IV 117-118, p.173

¹¹ Edward Burian, *Modernidad y Arquitectura en México, op. cit.*, p.23

¹² Arnaldo Moya. *Historia, Arquitectura y Nación bajo el régimen de Porfirio Díaz. Ciudad de México. 1876-1910, op. cit.*, p.177

¹³ Clementina Díaz de Ovando. *México en la exposición universal de 1889*. México, Anales Instituto de Investigaciones Estéticas num.61, 1990, p.116.

¹⁴ Xavier Moyssén, *El nacionalismo y la arquitectura*. México, Anales Instituto de Investigaciones Estéticas num.55, 1986, p114.



Fig. 06

Pabellón Azteca. Realizado por Antonio M. Anza. Pabellón mexicano de la exposición internacional de Paris de 1889. *Archivo Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) de México*



Fig. 07

Pabellón mexicano de la exposición internacional de Paris de 1900. Realizado por Antonio M. Anza. *Archivo INBA*

una arquitectura nacional, inspirada en la herencia prehispánica.¹⁵ Transcribimos la opinión del arquitecto Francisco Rodríguez:

“La arqueología compara monumentos con los de igual especie que construyeron otros pueblos antiguos, como el egipcio, indio o asirio; llega a conocer la procedencia de los primeros pobladores de la región que estudia y su grado de parentesco con las otras civilizaciones. A estos fines debemos dedicar el estudio de nuestras riquezas arqueológicas y aprovechar los resultados que se obtengan por bien de la historia y como historia; coleccionemos, pues, todos los datos y guardemos tan inestimables reliquias en muros especiales, más sin pretender el que mutilando los monumentos, podamos utilizar las partes en nuestras construcciones modernas, aspirando a formar un nuevo estilo para lo porvenir y aun aconsejando, como se han hecho con cierta insistencia, a los jóvenes arquitectos que emprendan tales trabajos tan desarraigados como inútiles”¹⁶

El arquitecto Leopoldo Batres critica la falta de estudio y rigor a la hora de conjugar elementos de distintas épocas, llegando a una solución anacrónica y sin ninguna pureza:

“Cuando se ha pretendido hacer renacer la arquitectura y la decoración arquitectónica de algunas de las diferentes tribus o razas que habitaron lo que hoy se llama la República Mexicana, se ha caído siempre en un error de fantasía que ha pasado inadvertido comúnmente, por tratarse de reconstruir arquitecturas no estudiadas ni conocidas, por ejemplo, en los momentos que escribo estas líneas, se levanta en París, en el Campo de Marte, el edificio mexicano que debe servir de palacio o pabellón para los productos y objetos de México en el gran certamen de la Exposición de 1889 .. A este edificio se le quiso dar la forma azteca y no se consiguió sino hacer un gran local sin estilo determinado., (...) lo mismo sucede en la decoración arquitectónica en general, si a un edificio mexicana o tolteca se le pone por decoración mural en su parte exterior grandes tableros con relieves representando figuras históricas y mitológicas, se cae en grandísimo error y anacronismo, porque esos motivos de decoración, fueron única y exclusivamente peculiares de la raza maya.”¹⁷

El paradigma propuesto por el palacio azteca fracasó y ni siquiera se reedificó en Ciudad de México después de la Exposición Internacional de 1889.¹⁸ Ante el alud de críticas, resultaba evidente que el pabellón que representaría a México en la siguiente exposición universal realizada en París en 1900 no podía tener tintes prehispánicos, se trataba de una vía agotada. Los debates sobre la cuestión, intensos entre políticos y arquitectos, fueron solucionados por una apuesta directa por el estilo neoclásico. El mensaje no podía ser más claro: México era una nación tan moderna y evolucionada como cualquier otro país europeo, por lo que sus imaginarios estilísticos también iban en la misma línea que los europeos. (Fig.07 y 08)

El Pabellón mexicano fue encargado al arquitecto Antonio M. de Anza. En la memoria del proyecto, el arquitecto argumenta cómo las naciones exhiben aquel estilo más característico y definitorio. Italia no utilizará el estilo clásico que acabó siendo difundido por toda Europa, sino

¹⁵ *Ibíd.*, p.115

¹⁶ Tepoztecaconetzin Calquetzani. *Arqueología y arquitectura mexicana*, Tomado de Ramón Vargas y Víctor Arias. *Ideario de los arquitectos Mexicanos Vol. I*. México, UNAM, 2010, p.13.

¹⁷ Citado por Manuel Francisco Álvarez en *Las Ruinas de Mitla y la arquitectura nacional*, México. 1900 p.276-277

¹⁸ Arnaldo Moya. *Historia, Arquitectura y Nación bajo el régimen de Porfirio Díaz. Ciudad de México. 1876-1910 óp. cit.*, p.174

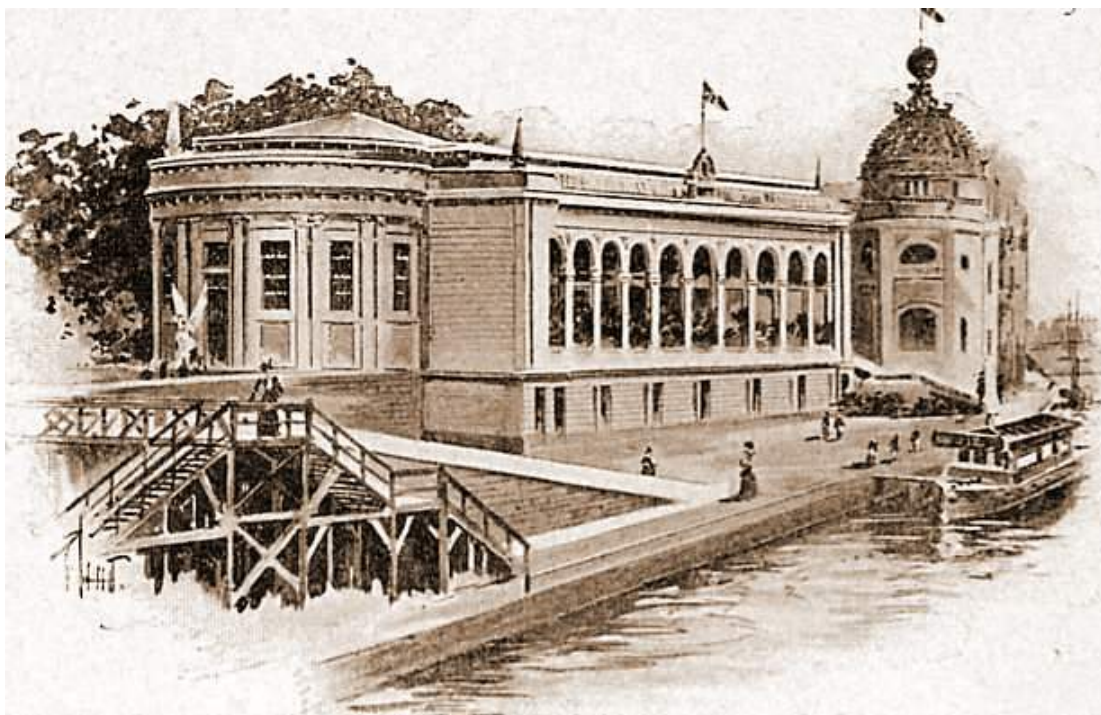


Fig. 08

Pabellón mexicano de la exposición internacional de Paris de 1900. Realizado por Antonio M. Anza. *Archivo INBA*



Fig. 09

José maría Albino Vasconcelos Calderón. (1882-1959)

Secretario de Educación Pública. Líder de la reforma educativa realizada tras la revolución de 1910.

que prefiere mostrar fragmentos del palacio ducal en Venecia, símbolo de una etapa brillante de su historia. Prosigue lamentando la falta de un estilo característico de México, que a su parecer está forjando durante el régimen de Don Porfirio Díaz.¹⁹

*“Todo esto será obra de mañana, pero hasta hoy, en México, no se puede señalar un solo edificio de arquitectura enteramente nacional. Las escuelas de Bellas Artes no han tenido tiempo de crear una escuela especial, un estilo arquitectónico nacional. Era imposible que esa escuela se formara; faltaba el medio adecuado, ese conjunto de circunstancias que ahora entrevemos y que hay que esperar que más tarde le serán favorables.”*²⁰

La decisión del estilo neoclásico es un homenaje a la figura de Rodríguez Arangoiti arquitecto mexicano a quien considera que ha logrado imponerse sobre los demás.²¹ También considera que es el estilo que mejor responde a las necesidades de la modernidad.

Pese a que el estilo neoclásico era el lenguaje arquitectónico elegido por el Régimen, también hubo algunas voces críticas que reclamaban un nuevo estilo moderno que pudiera albergar los usos de la sociedad cosmopolita:

¿Va el arte a la par con la ciencia y la industria de un pueblo, que mientras mayor sea el progreso de su ciencia y su industria, mayor sea también el de su arte? No; la Grecia de los antiguos y la Francia de nuestros días están en el arte en razón de inversa de los adelantos científicos industriales que respectivamente han poseído”

*¿Cómo entonces nuestro siglo, celebrado como el luminoso y el incomparable, lleno de ambiciones y de recursos, plétórico de vigor y de entusiasmo, no podrá haber encontrado la revelación plástica de su ideal? ¿Es que el abuso del industrialismo ha secado las fuentes de ternura y de las inspiraciones?”*²²

Como se deriva de lo descrito, no sería justo decir que anteriormente a la revolución de 1910 no hubo contribuciones en el avance hacia una arquitectura nacional y moderna. Simplemente, no hubo el entorno adecuado para que la semilla implantada por estos pioneros germinara. Se podría hablar de un desligamiento entre el debate de una nueva arquitectura moderna y nacional y el debate político revolucionario. El primero, se produce 20 años antes, pero sólo en el marco de la revolución política podrán reflejarse los cambios que se vaticinaban en el campo de la arquitectura.²³

No será objeto de este apartado determinar de manera pormenorizada los condicionantes políticos que llevaron a esta revolución frente a los desequilibrios sociales, tan solo indicaremos aquellos detonantes y reacciones que de algún modo acabaron siendo importantes para el desarrollo teórico o las reivindicaciones de las nuevas artes, en especial aquellos relativos a la arquitectura.

¹⁹ La memoria completa del proyecto aparece en el apéndice D del libro de Sebastián B. De Mier. *México en la exposición universal internacional de París de 1900*. París, J. Dumoulin, 1901, p.227.

²⁰ *Ibíd.*, p.227.

²¹ *Ibíd.*, p.227.

²² Nicolás Mariscal. *El desarrollo de la arquitectura en México*. Tomado del *Ideario de los arquitectos Mexicanos Vo I*. México, UNAM, 2010, p.22

²³ Ramón Vargas. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en México. Vol. IV: El siglo XX*, óp. cit., p.26



Fig. 10

Diego Rivera y Barrientos.
(1886-1957) *Archivo INBA*



Fig. 11

Murales San Pedro y San Pablo encargados por José Vasconcelos. Realizados por el pintor Roberto Montenegro en 1921.

Así, el principal de los motivos para la creciente desigualdad social era el acaparamiento de tierras por unos pocos que además las tenían de manera improductiva. Por otro lado, el alto número de grupos indígenas con patrones de conducta distinto hacía difícil la armonía ideológica del país. Finalmente, existía una conciencia de inferioridad frente a la cultura europea. De todo ello, se derivaba una carencia de identidad nacional. Es por ello, que los protagonistas del espíritu revolucionario sabían que el futuro del proceso armado dependía de la capacidad que tuvieran para extender y consolidar en todos los confines del país el espíritu de solidaridad social y las metas del beneficio colectivo²⁴.

Una vez consolidado el triunfo militar bajo el gobierno de Álvaro Obregón, surgió una figura clave para la formación colectiva de la identidad nacional. José Vasconcelos, abogado, escritor y filósofo era rector de la Universidad Nacional cuando fue seleccionado como Secretario de Educación Pública. (Fig.09)

Vasconcelos se embarcó en la configuración de un espectro cultural nacionalista que difundiría el espíritu de la revolución. Se trataba de un sistema que abarcara la educación de los mexicanos y que diera cabida a aquellas ideas renovadoras que en el mundo del arte se venían gestando 20 años atrás²⁵.

Será la propia Secretaría de Educación Pública, SEP en adelante, quien se encargará de dicha doctrina educativa y de las infraestructuras necesarias para dicho cometido. Respecto a la doctrina, se instauró el nacionalismo cultural que abarcaba la herencia española en América Latina tanto como la tradición local sintetizada en la producción artesanal.²⁶

Vasconcelos se inventó una imagen idílica del país, que reunía buen clima y una tierra fértil que absorbería las esencias filosóficas universales. Desde la Grecia clásica hasta lo mejor de las recientes epopeyas educativas soviéticas²⁷. Este nuevo humanismo, vino a apoyarse en las artes como medio de difusión. Poco a poco, fue introduciendo artistas a la plantilla de trabajadores de la SEP, incluso figuras en el exilio como Diego Rivera, que fue determinante en la vida obra y pensamiento de Juan O’Gorman. (Fig.10)

El pintor nacido en Guanajuato, anunció desde París su regreso a México para reorientar su línea expresiva. Éste ingresará de lleno en la militancia del Movimiento pro Arte Mexicano. *“Estudiaré nuestro asombroso pasado, con objeto de cristalizar algunas ideas de arte (...) que si logro realizarlas darán un amplio sentido a mi obra”*²⁸. Diego quiso hacer coincidir su vuelta a México y el renacimiento del arte mexicano, circunstancia imposible ya que otros artistas

²⁴ *Ibíd.*, p27

²⁵ *Ibíd.*, p27

²⁶ Vasconcelos fundó la enseñanza sobre la tradición, pero no se apoyaba en el pasado sino que se justificaba en el futuro: *“Toda vuelta a la tradición lleva a reconocer que somos parte de la tradición universal de España, la única que podemos aceptar y continuar los hispanoamericanos. Hay dos Españas: la cerrada al mundo, y la España abierta, la heterodoxa, que rompe su cárcel por respirar al aire libre del espíritu. Esta última es la nuestra. La otra, la castiza y medieval, ni nos dio el ser ni nos descubrió, y toda nuestra historia, como parte de la de los españoles, ha sido lucha contra ella.”* Para más información véase Octavio Paz, *Laberinto de la soledad*, óp. cit., p.299

²⁷ Ramón Vargas. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en México. Vol. IV: El siglo XX*, óp. cit., p.27

²⁸ Cita de Diego Rivera, tomada de Ramón Vargas. *Historia de la Arquitectura y el Urbanismo en México. Vol. IV: El siglo XX*, óp. cit., p.30

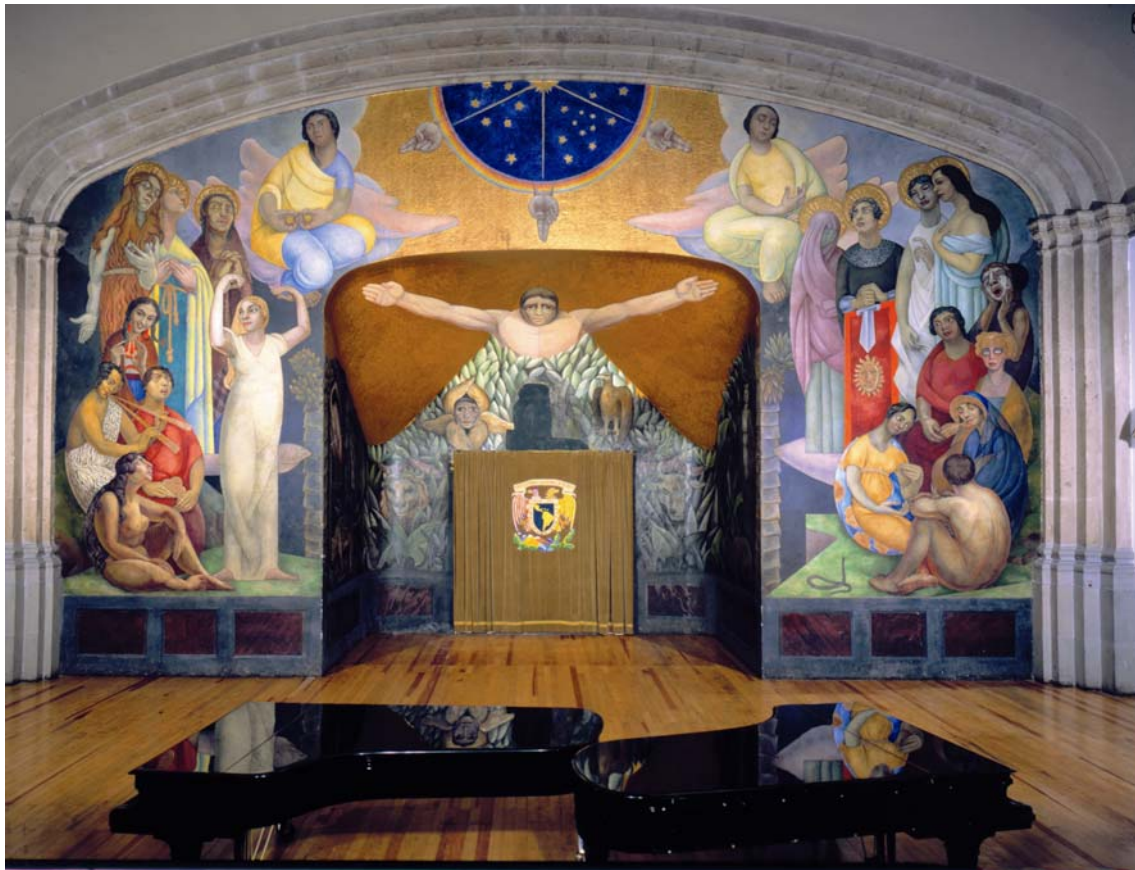


Fig. 12

“La Creación”, Mural en la escuela nacional preparatoria encargado por José Vasconcelos. Realizados por el pintor Diego Rivera en 1922.

como Roberto Montenegro y el Dr. Atl ya terminaban las decoraciones encargadas por Vasconcelos en el excolegio Máximo de San Pedro y San Pablo. (Fig.11)

La forma de expresión de los artistas ligados al régimen, era principalmente los murales que les eran encargados por Vasconcelos. El primero que realiza Rivera será en la escuela nacional preparatoria y éste debía representar la historia de la filosofía, a partir de elementos procedentes de la mitología griega, judaica y el catolicismo. (Fig.12) Durante un breve periodo de tiempo, era Vasconcelos directamente quien elegía las temáticas, pero tras la creación del Sindicato de Obreros, Pintores, Escultores y Técnicos en 1922, se inició una reflexión en los artistas sobre la dinámica de sus encargos. Los artistas tomaron conciencia sobre su deber político y reclamaron hacer de la pintura mural un hecho más vinculado a la realidad revolucionaria.²⁹

En cuanto a la arquitectura promulgada por Vasconcelos y el resto de ideólogos revolucionarios, quedó erradicado el gusto por lo francés propio del régimen anterior y se puso en valor la arquitectura colonial. Se mantuvo el interés por lo prehispánico, pero por razones constructivas obvias se impuso la arquitectura virreinal como expresión del nacionalismo en arquitectura en estos primeros años del s.XX. Pese a representar en cierto modo lo religioso, también se entendió como una reacción frente al modelo jacobino liberal del régimen de Porfirio Díaz.³⁰

De las distintas tendencias arquitectónicas que destacaron en México durante la etapa de la colonia española, se optó por rescatar el barroco decorativo, principalmente el utilizado en construcciones religiosas y residenciales. Existen muchos referentes mayoritariamente en el casco histórico de Ciudad de México, donde vivían las élites que lo apoyaban. Respecto al esquema compositivo o morfología de la planta, se utilizará el patio interno o claustro rodeado por arcadas.³¹

Un ejemplo de este tipo de arquitectura, es el pabellón que representará a México en la Feria Iberoamericana de Rio de Janeiro en 1921. Desde la organización del concurso que dictaminaría el proyecto ganador, se incentivó su diseño en “algún estilo tradicional, preferentemente colonial”, para que México pudiera mostrar la solidez de su patrimonio.³²

El proyecto ganador de Carlos Tarditti y Carlos Obregón Santacilia, presentaba una planta rectangular y dos niveles en torno a un patio central, destacando el acceso al palacete se dispuso una portada más propia de una iglesia. La imaginería esculpida aún resulta más sorprendente, puesto que en lugar de imágenes religiosas, aparecía el escudo de México, con el águila, la serpiente y el nopal, sacralizando la nación mexicana. (fig 13 y 14)

²⁹ Enrique de Anda Alanís. *Arquitectura de la Revolución Mexicana*, óp. cit p.31

³⁰ Xavier Moyssén. *El nacionalismo y la arquitectura*, óp. cit., p. 119

³¹ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, óp. cit., p.53

³² *Ibíd.*, p.67



Fig. 13

Pabellón de México en la Feria Iberoamericana de Rio de Janeiro en 1921

Carlos Tarditti y Carlos Obregón Santacilia. *Archivo INBA*



Fig. 14

Pabellón de México en la Feria Iberoamericana de Rio de Janeiro en 1921

Escudo de México, con el águila, la serpiente y el nopal, sacralizando la nación mexicana. *Archivo INBA*

El Dr. Atl publicó un artículo en 1922 donde llenaba de elogios el proyecto, destacando principalmente el haberse liberado del yugo neoclasicista de finales del s. XIX y por la evolución del estilo colonial considerado por él como puramente mexicano.³³

La arquitectura neocolonial fue el primer ejemplo de arquitectura moderna en México. Se trata de un estilo ya utilizado en la etapa porfiriana pero esta vez, ya no tiene un carácter estrictamente ornamental y derivado del eclecticismo de la época, sino que lo importante se deriva de su simbolismo y su procedencia de la tradición local.³⁴

Bajo el dominio ideológico de Vasconcelos, pintura y arquitectura siguieron caminos dispares. Como ya hemos contado anteriormente, los pintores acabaron revelándose al patrocinio del *vasconcelismo* y creando el movimiento muralista, tan trascendental en la historia de la revolución. En cambio, los arquitectos nunca se desprendieron del control formal, ni tuvieron la efervescencia ideológica y creativa que sí tuvo el muralismo.³⁵ De hecho, Vasconcelos desconfiaba de la capacidad creativa de los arquitectos y estos recelaban por la imposición de ideas a que eran sometidos.

*“No dejó pensar y hacer a los arquitectos que con el trabajaron lo que les sugería su conciencia libre de profesionistas poseedores de un ideal y una aspiración, sino que siempre impuso su sentir plástico arbitrariamente.”*³⁶

Pese a ello, los mejores ejemplos realizados de arquitectura neocolonial vendrán de la mano de la Secretaría de Educación Pública (SEP), órgano controlado por Vasconcelos. Esta organización, debido a la tarea de difusión de la cultura, tuvo que crear un Departamento de construcciones escolares, en el que llegó a trabajar Juan O’Gorman años después. De los colegios realizados en esta primera etapa, destacaremos el dedicado a Benito Juárez por ser la obra maestra de Vasconcelos. Este edificio aglutinaba todos los valores que el ministro consideraba ideales para la “Nueva Escuela de la Revolución”.³⁷

El conjunto de edificios que componen el complejo está dividido en dos áreas; la de actividades escolares y la de actividades recreativas. El edificio mantiene actualmente su integridad formal, con un esquema de aulas en torno a patios, aunque ha sido objeto de divisiones interiores para nuevos usos.

La arquitectura adopta la organización y aspecto de una hacienda más que de un edificio urbano. Siendo la biblioteca, situada en el centro del conjunto, quien sustituye a la categoría espacial de la iglesia.³⁸ Los patios están limitados por arcadas de medio punto y cerramientos adintelados en planta alta. (Fig. 15)

“Una de mis exigencias con los ingenieros (no habla de arquitectos) de la Secretaria de Educación Pública era que volvieran a dar a todos los soportales de los edificios que

³³ Dr. Atl. *El pabellón de México en la exposición de Río de Janeiro*. Revista Azulejos n.6, México, 1922.

³⁴ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, *óp. cit.*, p.56

³⁵ *Ibíd.*, p.69

³⁶ Alfonso Pallarés. *Vasconcelos y la arquitectura*. Periódico Excelsior 27 de julio de 1924.

³⁷ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, *óp. cit.*, p.74

³⁸ *Ibíd.*, p.74



Fig. 15

Centro Escolar Benito Juárez realizado por Carlos Obregón Santacilia bajo el encargo de José Vasconcelos en 1922. *Fotografía del autor. 2013.*



Fig. 16

Secretaría de Salud realizado por Carlos Obregón Santacilia en 1929. *Fotografía del autor. 2013.*

*construíamos, la antigua generosa anchura de cuando fuimos país de señores y en contraste con el menguado pasillo que puso de moda el porfirismo.*³⁹

Santacilia mostro un amplio conocimiento del vocabulario plástico virreinal y su talento interpretativo para jugar y adaptar los elementos a las necesidades de su proyecto. Ningún otro edificio del periodo nacionalista ofrece estos recursos compositivos.

Si bien es cierto que el gobierno de Álvaro Obregón, abrazó el estilo neocolonial hasta convertirlo en oficial para la construcción de edificios públicos, la etapa siguiente conocida como el Maximato, periodo de influencia del presidente Plutarco Elías Calles, presentará mayor variedad en cuanto a la elección de estilos para los edificios públicos. En gran medida, la definición arquitectónica del mandato estuvo en manos de los ministros y sus inclinaciones artísticas, sin contar con la opinión de los arquitectos que ante esta circunstancia, debían adecuar sus propuestas dentro de los límites fijados por los mandatarios estatales.⁴⁰

Juan O' Gorman, era ya estudiante de arquitectura durante el mandato de Calles, y será en esos años cuando empiece a gestarse la búsqueda de una arquitectura ligada a las corrientes internacionales que iban llegando desde Europa. Los edificios de Carlos Obregón Santacilia de finales de los 20, ligados a formas más limpias y sencillas, (Fig. 16) o la Teoría de la arquitectura de José Villagrán y sus primeras obras vinculadas al movimiento moderno, son temas que trataremos más adelante ya que no serán antecedentes sino propios del periodo de formación de Juan O' Gorman.

No obstante y antes de pasar a las conclusiones, sí quisiera hablar sobre el proyecto de la exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929. A pesar de que por aquel entonces Juan O'Gorman era ya un furibundo funcionalista, el proyecto realizado por Manuel Amábilis en Sevilla, podrá considerarse un antecedente de la etapa indigenista de O' Gorman.

Como ya hemos dicho, el Gobierno de Calles toleró otros lenguajes además del neocolonial como símbolo de expresión nacionalista. Prueba de ello es el proyecto de Amábilis construido en estilo mesoamericano. El concurso fue muy polémico, ya que tuvo que convocarse en tres ocasiones por declararse desierto las dos primeras. La sociedad de Arquitectos Mexicanos trató de boicotarlo puesto que sus miembros no encontraban nada atractivo dicho estilo.⁴¹

Sin embargo, la apuesta personal del ministro de Industria Luis Napoleón Morones por un proyecto que representara los valores del prehispánico decantó finalmente la balanza, no sin múltiples críticas por parte de la prensa entendida.⁴²

Manuel Amábilis, arquitecto de origen yucateco y educado en París, escribió diversos libros desde una perspectiva idealizada sobre la arquitectura Maya y Tolteca. No obstante, se debe

³⁹ José Vasconcelos. *El desastre*, México. Ed Trillas, 1998. P84

⁴⁰ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, óp. cit., p.99

⁴¹ Salvador Lizarraga. *El laberinto de la identidad. Manuel Amábilis y el pabellón de Sevilla*. Revista Bitácora Arquitectura num.25, Mexico, UNAM, 2012, p.6

⁴² Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, óp. cit., p.99



Fig. 17

Pabellón de la exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929, diseñado por Manuel Amábilis.

reconocer la puesta en valor de una cultura que hasta entonces era completamente desconocida.⁴³

La imposibilidad de trasladar una arquitectura fiel a la tradición Maya para los usos que se requerían en el proyecto, se traducen en un edificio plagado de contradicciones esenciales desde el trazado de la planta, hasta la concatenación de espacios interiores. Tan solo los alzados exteriores muestran una vinculación real con el horizonte estético Maya.⁴⁴ (fig.17)

Como conclusión a la etapa de estudio posterior a la revolución, destacar que a pesar de contar con proyectos precedentes, la intención de hacer resurgir un neoindigenismo plástico nunca llegó a consolidar una teoría arquitectónica ni tan solo contar con la aceptación general del gremio de arquitectos como de la crítica artística del momento, a diferencia del estilo neocolonial que sí consiguió el respeto y la aceptación que buscaba.

Tan solo en los años 50, como veremos más adelante, el indigenismo logra un triunfo parcial en tanto que sirvió de complemento a la arquitectura del estilo internacional que ya se imponía por todo México.

No obstante, en la etapa que nos ocupa, se puede afirmar que la búsqueda del estilo nacional seguía su curso sin dar resultados convincentes. Del Neoclasicismo imperante en el régimen del Porfiriato se pasó al estilo Neocolonial establecido tras la revolución y ninguno de los dos consiguió establecerse por mucho tiempo. Tal vez porque ninguno de los dos supo adaptarse a los nuevos programas de necesidades que México demandaba.

El movimiento Moderno que llegaba de Europa, encarnado en México por funcionalistas y racionalistas, si supo entender las necesidades. Era tan efectivo que aparcó momentáneamente la búsqueda de la identidad en arquitectura o el debate sobre la arquitectura nacional. Como veremos más adelante, será Juan O' Gorman, entre otros, quien vuelva a abrir el debate a partir de los años cincuenta.

⁴³ *Ibíd.*, p98

⁴⁴ *Ibíd.*, p99



cap. **2.2**

EGIPTO EN 1923.

El carnaval de estilos en la nueva Heliópolis.



Fig. 18

Barón Edouard Empain (1852-1929).

Ingeniero Belga amante de la Egiptología que desarrollará la ciudad de Heliópolis



Fig. 19

Bohos Nubar (1851-1930).

Político Armenio hijo del primer ministro egipcio Nubar Pasha.

“Y lo que decían sobre su país me pareció acertado. En efecto, para un hombre dotado de capacidad crítica es realmente evidente, aun sin haber sido informado con anterioridad, sólo con verlo, que la zona de Egipto a la que los griegos llegan con sus naves es, para los egipcios, una tierra ganada al mar y un don del río (...) El Nilo, durante sus crecidas, inunda no sólo el Delta, sino también parte del territorio que suele decirse que pertenece a Libia y a Arabia, y ello hasta una distancia de dos días de camino a una y otra margen; y a veces incluso más y a veces menos. Ahora bien, sobre la naturaleza del río no pude obtener informe alguno ni de los sacerdotes ni de ninguna otra persona. Yo deseaba fervientemente averiguar por ellos por qué el Nilo baja crecido durante cien días a partir del solsticio de verano y, una vez alcanzado ese número de días, vuelve a su cauce y baja el nivel de su corriente, de manera que durante todo el invierno continúa bajo hasta un nuevo solsticio de verano (...) Resulta que, al saber [los egipcios] que todo el territorio griego se riega con agua de lluvia y no con ríos como el suyo, afirmaron que los griegos, frustrados un día en su [gran] esperanza, padecerían un hambre terrible. Esta afirmación quiere decir que, si la divinidad no quisiera enviarles lluvia, sino mantener la sequía, los griegos serían presa del hambre, ya que, efectivamente, no tienen ningún otro medio de conseguir agua como no sea por la gracia de Zeus.”⁴⁵

Como en el resto de países elegidos para la investigación, la transición del s.XIX al s.XX en Egipto, fue bastante agitada debido a la lucha por la independencia. La región se encontraba ocupada por el imperio británico desde 1882, bajo un protectorado que atendía mayoritariamente los intereses personales del imperio permitiendo el comercio de bienes entre las islas y la India a través del canal de Suez.⁴⁶ No será hasta 1919 cuando el partido nacionalista Wafd y su líder Saad Zaghlul protagonicen el primer intento de liberación del país y ya en 1922 se alcance una monarquía parlamentaria, iniciando su reinado Fuad I.

En este apartado de antecedentes, estableceremos el fin de la ocupación británica e inicio de la monarquía parlamentaria como el hecho histórico central del ensayo. A partir de este hecho histórico, determinaremos la ventana temporal de investigación que permita entender el debate en torno a las cuestiones de estilo en arquitectura previamente y posteriormente al hecho de la independencia

Anteriormente a la independencia de Egipto, nos centraremos en el estudio de una ciudad de nueva creación llamada Heliópolis fundada en 1905. Utilizaremos los datos de los proyectos realizados para analizar los gustos y preferencias en materia estilística en la arquitectura egipcia de las dos primeras décadas del s. XX.

⁴⁵ Herodoto, *Los nueve Libros de Historia: Libro II Euterpe*. Madrid, EDAF, 9ª ed, 2007, p.147

⁴⁶ Véase P. Vatikiotis, *The History of Modern Egypt*, Londres, Butler & Tanner Ltd., 1991; cap 8: *The british in Egypt*, p. 169-179

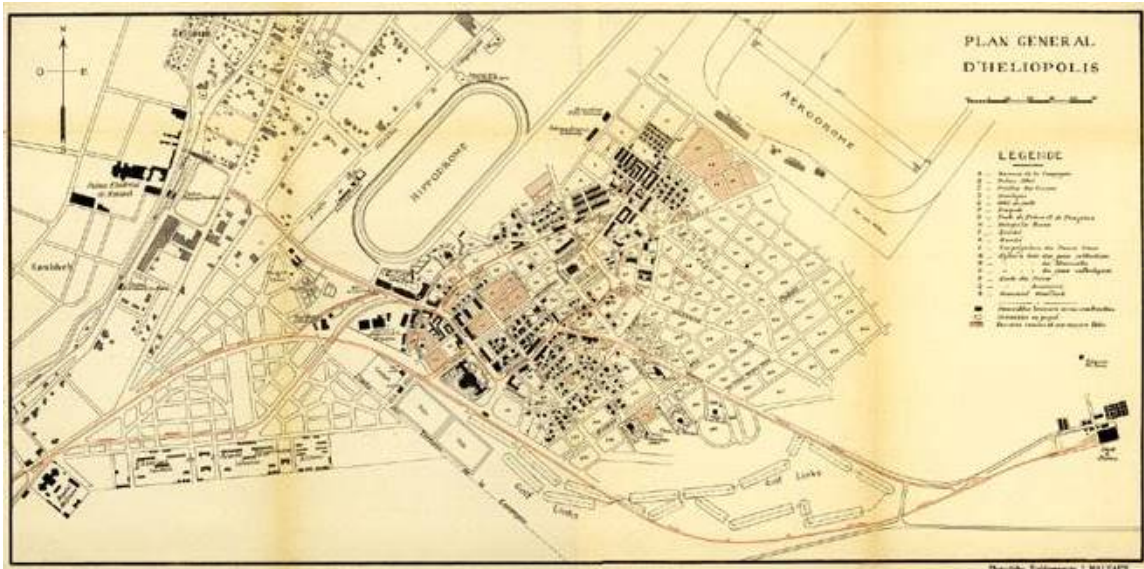


Fig. 20 Plan Urbano de Heliópolis. 1905 Rare books and special collections. Universidad Americana de El Cairo

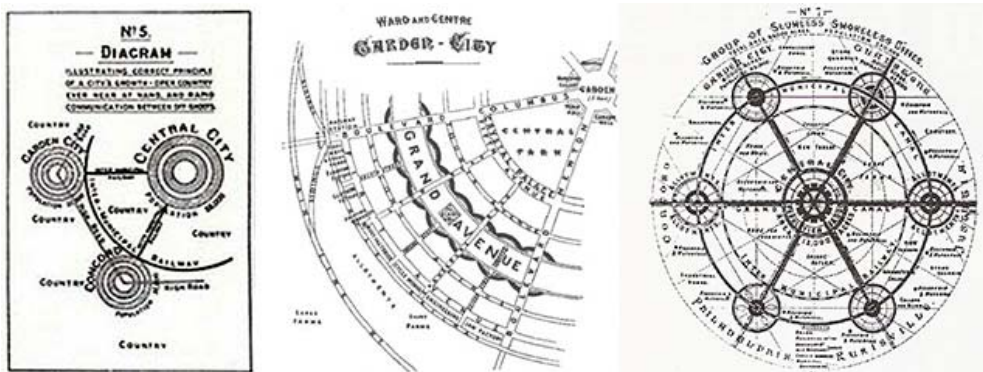


Fig. 21 Planos y diagramas relativos a la ciudad de Letchworth en Inglaterra. Historia de la arquitectura Moderna. Leonardo Benévolo



Fig. 22

Hotel Palacio de Heliópolis construido en 1907 por los arquitectos Alexandre Marcel y Ernest Jaspas. Archivo digital AUC

Tras la independencia, analizaremos los primeros proyectos que surgen en Egipto en respuesta a los ecos del movimiento moderno que llegaban desde Europa. Dado que la actividad profesional de Hassan Fathy se inicia en 1929, en este apartado de antecedentes nos centraremos en los pocos proyectos modernos realizados antes de esa fecha. Los proyectos posteriores que consideremos importantes o influyentes se detallaran en el apartado dedicado a los primeros años de Hassan Fathy.

Cabe destacar que los proyectos elegidos para el caso práctico de Egipto, no están vinculados directamente a los gobiernos del momento, como sí sucede en el caso mexicano o indio. Se trata de promociones privadas, la mayor parte de ellas con el beneplácito del estado, pero no hubo una promoción directa de un estilo concreto. De hecho, tampoco sería cierto decir que el fin de los eclecticismos que veremos en Heliópolis vino ligado a la aparición de un estado independiente que quisiera erradicarlos en búsqueda de un estilo propio. Más bien, desaparecieron paulatinamente ante la irrupción del movimiento moderno y sus facilidades a la hora de construir masivamente.

Como veremos, la arquitectura de estos años no supo encontrar las raíces culturales que el nuevo estado independiente demandaba. Será otra de las artes, la escultura, quien inicie el camino de la mano de una figura clave Mahmud Mujtar. Uno de los conocidos “pioneros” de las artes egipcias y quizás una de las pocas figuras comparable a Hassan Fathy.

Adentrándonos ya en el primer periodo de estudio, la ciudad de Heliópolis surgió en 1905 bajo el impulso del Barón Edouard Empain y Boghos Nubar (Fig. 18 y 19), empresarios ligados a la industria del ferrocarril. El emplazamiento, elegido bajo el beneplácito del Imperio Británico, se sitúa a pocos kilómetros de El Cairo, en pleno desierto y pese al nombre elegido, no tiene nada que ver con la antigua Heliópolis mucho más próxima al Nilo.

La intención fue crear un hábitat europeo a partir de un trazado urbano basado en normas de salubridad y edificios diseñados bajo estilos propios del eclecticismo imperante en Europa. Se perseguía cierto elitismo y distinción respecto a los barrios populares del Cairo, ya que estas viviendas iban destinadas a la clase media alta que no podía costearse una parcela en los barrios de la aristocracia caiota.

Inicialmente, se trataba de un conjunto de barrios residenciales en torno a distintos oasis en una configuración lineal atravesando distintos oasis y uniéndolos con transporte ferroviario que recuerda a la ciudad lineal de Arturo Soria⁴⁷. Finalmente, solo acondicionó uno de ellos. (Fig. 20)

Para la construcción de esta nueva ciudad, se fundó en 1906 las compañías Cairo Electric Railways Heliópolis Oases Company (en adelante CER). Todo ello bajo el control del Barón Empain en sus oficinas en Bruselas donde los visados que permitían las construcciones salían de su propio puño.⁴⁸

⁴⁷ Mercedes Volait. *Un conjunto art déco en las afueras del Cairo: Heliópolis*. Aldaba: Revista del centro asociado a la UNED de Melilla núm.33, 2008, p221-232.

⁴⁸ Mercedes Volait, J-B Minnaert. *Héliopolis, création et assimilation d'une ville européenne en Egypte au XXe siècle*. En Denise Turrel (dir.) *Villes rattachées, villes reconfigurées: XVIe-XXe siècles*. Tours, Universidad de François-Rebelais, 2003, p.335

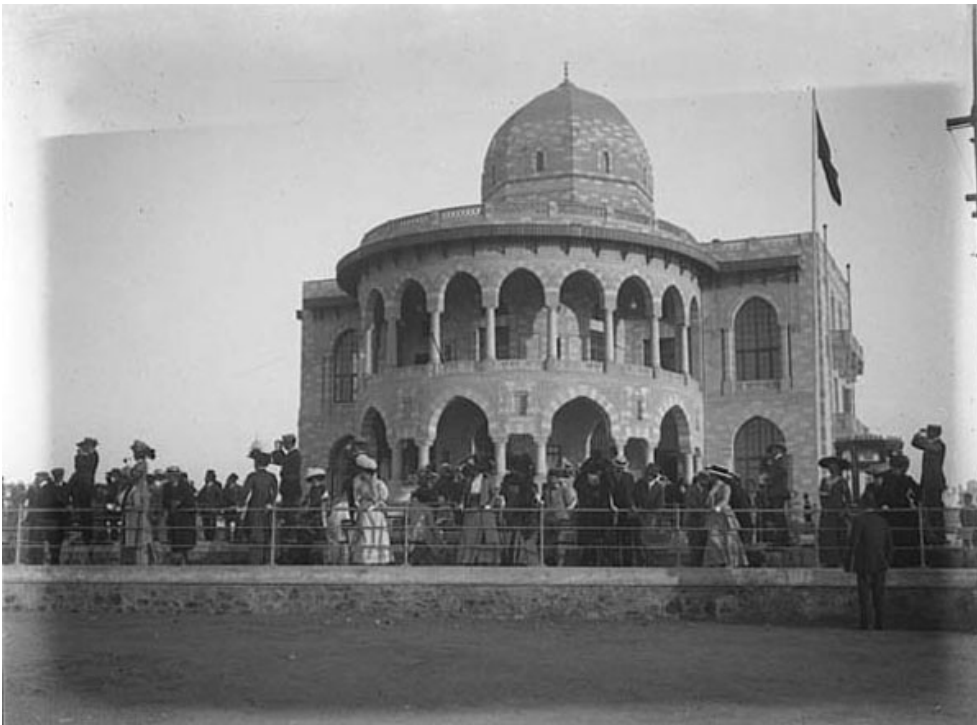


Fig. 23

Restaurante construido junto al nuevo Hipódromo de la ciudad. Diseño de Camille Robida en 1907. *Archivo digital AUC*



Fig. 24

Basílica católica donde yacen los restos del Baron Empain. Fue diseñada por Ernest Jaspar en 1910. *Archivo digital AUC*

Los arquitectos más destacados en la construcción de la nueva ciudad fueron Ernest Jaspar (1876-1940) y Alexandre Marcel (1860 – 1928) junto a ellos, jóvenes colegas belgas y franceses que realizaron estancias más o menos cortas en la CER.

Heliópolis se convierte en reclamo de arquitectos de toda Europa, como sucede con la construcción de los barrios residenciales en México de DF durante el Porfiriato, o como veremos más adelante, la construcción de Nueva Delhi en India. Se puede hablar de un equipo técnico bastante cosmopolita, incluidos los maestros de obra, que también migrarán de toda Europa, principalmente de Grecia, Armenia, Italia, Austria o Serbia.

La CER era la compañía encargada de las infraestructuras y los equipamientos públicos. En cuanto a las primeras, se configuró una línea de tranvía que unía el Cairo y Heliópolis. Y respecto a los equipamientos, los más destacados y que analizaremos con más detalle serán hoteles, lugares de culto y demás edificios relacionados con el ocio y disfrute de la vida burguesa europea. También construirán los proyectos de vivienda que vendrán firmados por arquitectos europeos afincados en Egipto, y también por algunos locales.

No se puede hablar de una ciudad dependiente de la capital, busca más la aceptación como ciudad jardín, que aunque no podía serlo en cuanto a la vegetación, sí consigue el trazado y el tamaño que definía por aquellos años Howard, urbanista inglés también muy influyente en el pensamiento de Hassan Fathy. Por cronología, los urbanistas de Heliópolis no pudieron estar al corriente de las experiencias que se estaban desarrollando en ese mismo momento en Inglaterra, concretamente en las ciudades de Letchworth o en Hampstead, pero sí conocían algunas experiencias americanas anteriores, como el caso de Brooklyn⁴⁹. (Fig.21)

Entrando en la cuestión estilística, la identidad de Heliópolis se reafirma con las referencias a las obras mamelucas y fatimí que nos trasladan al antiguo Cairo. Es digno de reseña Hotel Palacio de Heliópolis construido en 1907, donde los arquitectos Alexandre Marcel y Ernest Jaspar se atreven con un revival morisco. (Fig.22) Este edificio servirá de modelo a tantas viviendas unifamiliares privadas de la nueva ciudad.

También destacaríamos los edificios diseñados por Camille Robida, director de la CER desde 1907 a 1912, concretamente un pabellón con una logia circular porticada con arcos de herradura que servía como restaurante y que también se utilizó como tribuna una vez construido el hipódromo a sus pies. (Fig. 23) Otros de sus proyectos fueron viviendas unifamiliares en estilo neo-árabe.

En efecto, Heliópolis queda asociado principalmente con imágenes de arquitectura neo-árabe, o árabe estilo moderno como se conocía en la época. Rescatamos algunas citas que la investigadora Mercedes Volait incluye en su texto y que nos acercan a la opinión que se tenía de la nueva ciudad a principios de s.XX. El arquitecto egipcio Ali Al Gabr dirá *“Faugurg du Caire tout entier construit dans ce style... un style nouveau admirable, inspire du style ancien et*

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 336



Fig. 25

Oficinas de la CER. Alexander Marcel (1910) *Archivo digital AUC.*



Fig. 26

Villa estilo hindú diseñada para el Barón Empain. Alexander Marcel (1910). *Archivo digital AUC*



Fig. 27

Planos para una villa diseñada bajo distintos estilos por el arquitecto Alexander Marcel. *Fotografía de Mercedes Volait.*

*responant parfaitement aux exigences modernes*⁵⁰. Otro urbanista destacado de la época, el egipcio Mahmoud Sabry Mahboud subrayará la belleza de los conjuntos “estilo arabesco”.⁵¹

Cabe destacar las similitudes entre el México colonial y el Egipto Musulmán, ambos gobiernos supieron imponer sus gustos arquitectónicos hasta tal punto que consiguieron erradicar el de sus predecesores. Debemos matizar que la arquitectura de los faraones y su cultura ya estaban en decadencia puesto que había sido sometida por el imperio Bizantino. No obstante, el respeto no oficial de algunos templos dedicados a Isis para evitar el enfado de los pueblos Nubios permitió la convivencia velada entre ambas culturas. Esto cambió con la llegada de los musulmanes quienes impusieron lengua y religión, construyendo numerosos edificios para el nuevo culto religioso, al igual que los españoles en México. Esto llevó a una relación biunívoca que asoció la arquitectura a una religión determinada y por tanto a un saber popular. El resultado fue que con la llegada de los “revivals” de principios del S.XX, las primeras miradas se dirigieron a estas etapas o periodos estilísticos, no por su larga duración sino por su profundo impacto, o la existencia de modelos para reproducir en perfecto estado de conservación debido a su uso diario.

No obstante, no todos los proyectos realizados en Heliópolis responden a la estética neo-árabe, Alexandre Marcel también proyectó una basílica católica (Fig. 24), donde yacen los restos del Baron Empain, y otras villas de estilo italiano. Por otro lado, el inmueble donde los promotores instalaron sus oficinas pretendía ser una referencia directa al palacio de los Dogos de Venecia (fig. 25) y el propio Barón Empain, se hizo construir por el arquitecto Alexandre Marcel una villa estilo hindú construida en hormigón armado. (Fig. 26)

Curiosamente, la arquitectura británica es la menos predominante a pesar de la condición política del momento, tan solo algunos proyectos en estilo Indo-sarraceno, mostrando la conexión con la arquitectura de la India realizada por los británicos y que trataremos detalladamente en el apartado dedicado a Nueva Delhi.

En definitiva, una amalgama de estilos que muestran el dominio y el conocimiento de los técnicos contratados por el Barón Empain. Respecto a la homogeneidad orientalista, durante los primeros años no hay constancia de cláusulas específicas a la compra del suelo sobre el estilo del edificio a edificar, no obstante, sí hay un caso registrado en 1909 sobre el no visado de un proyecto del arquitecto griego Campanakis en estilo neogriego, obligando a cambiar a estilo neo-árabe⁵². Llama la atención la flexibilidad de los arquitectos para presentar el mismo proyecto en planta con decoraciones distintas en fachada para convertir un proyecto clásico en neo-árabe. (Fig. 27)

Los años 1920 ven, en efecto, el inicio por parte de la CER de un nuevo gran programa de viviendas baratas, elaborado de acuerdo con el gobierno egipcio. Se instala una amplia gama de viviendas aisladas, pareadas o adosadas, reconocibles por el aparejo rústico de las fachadas o por las largas hileras establecidas según el modelo de los barrios victorianos ingleses.

⁵⁰ Ali Labib, *L'architecture contemporaine en Egypte*. L'art vivant, XVI, nº134, jul 1930, p. 563

⁵¹ Véase M. Sabry Mahmoud Bey, *Cairo, some notes on its history, characteristics and town plan*. Journal of the town planning Institute, vol XXI, 1934-35, p.288-302.

⁵² Mercedes Volait. *Un conjunto art déco en las afueras del Cairo: Heliópolis*, óp. cit., p. 225

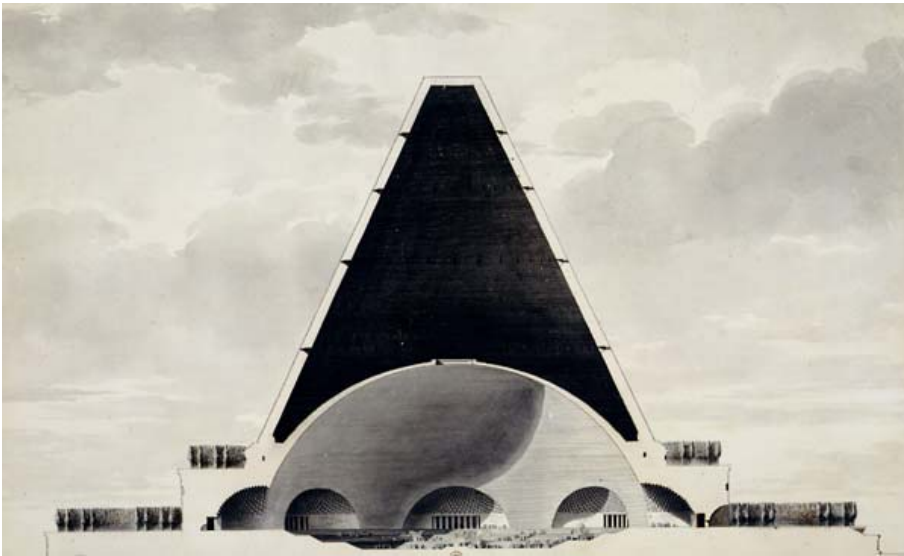


Fig. 28

Proyecto no realizado para un cenotafio diseñado por Boullée en 1784



Fig. 29

Casa Carter construida en 1921 en Lúxor.
Fotografía del autor. 2013.



Fig. 30

Museo de Antigüedades de El Cairo.
Concurso internacional realizado en 1894.
Fotografía del autor. 2013.

De esta nueva etapa, destacaremos la extrema profusión de la ornamentación que animaba las fachadas, principalmente adornos esculpidos en bajorrelieves o trabajo de forja artística. Esta superabundancia decorativa se manifiesta en los anchos frisos de remate, en los alféizares o peanas de balcones profusamente tallados, en el enmarque de las aberturas, y las variadas molduras de las fachadas.

Paradójicamente, tratándose de una operación localizada en medio del desierto, la iconografía de Heliópolis muestra también gran número de temas del gusto de la arquitectura costera, del veraneo en el litoral. Representaciones de ondas y de volutas marinas, espuma estilizada de sus reflujos, aunque se exprese aquí fuera de cualquier contexto marítimo.

En cambio, es interesante observar que las referencias a Egipto, de manera no menos extraña, están ausentes de la arquitectura de Heliópolis. El auge inicial estuvo condicionado por las campañas militares de Napoleón en Egipto, la publicación del libro "Description de l'Égypte" en 1801, o el proyecto visionario de Boullée en forma piramidal. (Fig.28)

La Egiptomanía volvió a estar en pleno apogeo gracias al descubrimiento de la tumba de Tutankamón por parte de Howard Carter en 1922. Sin embargo, Heliópolis permaneció totalmente apartada de este fenómeno.

La figura de Howard Carter, además de sus contribuciones en la revalorización de la cultura del Antiguo Egipto, debe ser mencionada por la vivienda que mandó construir en la Antigua Tebas, una casa que recuerda mucho a las obras posteriores de Hassan Fathy, quien pudo haber encontrado inspiración en este proyecto, o más bien, ambos se inspiraron en las casas tradicionales construidas por los pueblos nubios (Fig.29). Curiosamente, Hassan Fathy acabará midiéndose con esta vivienda puesto que construyó en las proximidades un proyecto para el Dr. Stopplaere, arqueólogo al cargo de varias misiones en el valle de los Reyes en los años 50.

Dejando de lado la ciudad de Heliópolis, experimento del eclecticismo por excelencia, otro tema a desarrollar dentro de los condicionantes del inicio de la carrera de Hassan Fathy, es la introducción del Movimiento Moderno dentro de Egipto. La incursión de esta vanguardia en el mundo no occidental, suele ser atribuido a agentes coloniales europeos. En el caso egipcio, según Mercedes Volait, además de la influencia del imperio británico, se debe incluir el pasado turco⁵³ de la mano de Ismail Pacha, virrey del imperio Otomano. Existía una tradición de asimilación por parte del pueblo egipcio de las técnicas europeas llegadas en el s.XIX. Las grandes infraestructuras como el tren y el propio canal de Suez realizadas por grandes firmas comerciales europeas favorecieron la llegada de extranjeros estableciendo intercambios culturales.

El gobierno fomentó la apertura del país a partir de la promoción de concursos públicos internacionales para la construcción de equipamientos. El primero de ellos se realiza en 1894, con la intención de obtener un diseño para el museo de antigüedades (fig. 30), seguidamente

⁵³ Mercedes Volait. *Egypt (1914-2014): Global architecture before globalization*. En George Arbid, *Architecture from the Arab world 1914-2014: a selection*, Bahrein, Ministerio de Cultura, 2014, p.3



Fig. 31

Centro Escolar en Alejandría. Clemente Busiri Vici. *Archivo digital AUC*



Fig. 32

Hotel Aghion en Alejandría construido en 1922 por el ingeniero Auguste Perret.



Fig. 33

Hotel Aghion en Alejandría construido en 1922 por el ingeniero Auguste Perret.

se promueve la estación de tren en Alejandría en 1912, el hospital y Facultad de Medicina en Manial al-Roda en 1921-22 y finalmente la creación del campus de las bellas artes en 1930.⁵⁴

Ante este espíritu de acogida, el nuevo estado independiente aprovechó las figuras extranjeras para continuar con la modernización del país. Como ya hemos dicho, no existe un estilo propio instaurado por la monarquía para este cometido, tan solo arquitectos extranjeros dispuestos a aportar sus conocimientos.

Por ejemplo, la comunidad italiana desplazada tras la Primera Guerra Mundial, que introdujo el funcionalismo italiano y su "*espíritu mediterráneo*"⁵⁵ (MIAR: Movimiento Italiano por la Arquitectura Racional) con sus escuelas construidas en Alejandría en 1929 y Cairo 1930 por Clemente Busiri Vici, promocionadas por la prensa italiana con gran difusión. (fig.31)

No obstante, la figura más destacada de la modernidad que trabaja en Egipto fue Auguste Perret. Realizó un par de viviendas en los años 20 para dos entusiastas del movimiento moderno, el banquero Gustave Aghion en Alejandría cuya casa ha sido demolida recientemente (Fig.32) y la otra para el abogado Elias Awad Bey en el Cairo demolida en los años 70. (Fig.33)

Como ya se ha dicho, estos proyectos no podemos tomarlos como representativos a la hora de determinar el estilo arquitectónico predominante en los primeros años de Egipto independiente. Son pequeñas gotas en un mar de eclecticismos que seguían causando tendencia. Será a partir de los años 30, fuera del objeto de este apartado, cuando el movimiento moderno gane presencia en las nuevas construcciones.

Por último, cabe destacar una generación de artistas que renueva el panorama artístico del momento. Como se ha apuntado al inicio, mientras la arquitectura siguió anclada a los revivals más eclécticos o a los nuevos dictados europeos del movimiento moderno, artistas nacionales y extranjeros entre los que destaca Mahmud Mujtar, inician el recorrido de conexión con el pasado en búsqueda de un arte nacional.

Se trata de una generación que se beneficia de las nuevas instituciones artísticas, principalmente la facultad de Bellas Artes inaugurada en 1908.⁵⁶ Los que obtuvieron el título en la primera generación se les llama los pioneros, demostrando hasta qué punto se creía que no había arte antes de la adopción occidental.⁵⁷ Los primeros alumnos aprenden bajo la tutela de profesores extranjeros ya que hasta el 1937 no hay un director egipcio. Estos artistas también se beneficiaron de la creación de un sistema de becas para estudios artísticos en el extranjero, fomentando el intercambio cultural.

A diferencia de los arquitectos, la temática utilizada por los escultores y pintores se caracteriza por la serie de convulsiones políticas que se producen en Egipto en un lapso de tiempo relativamente corto: las primeras luchas por la independencia dirigidas por Saad Zaghlul, la

⁵⁴ *Ibíd.*, p.3

⁵⁵ *Ibíd.*, p.4

⁵⁶ Nadia Radwan. *Las artes visuales del Egipto Moderno, métodos de Investigación y fuentes: el ejemplo de Mahmud Mujtar (1891-1934)*. Quaderns de la mediterrània núm. 15, 2011, p. 198

⁵⁷ Silvia Naef. *À la recherche d'une modernité arabe. L'évolution des arts plastiques en Égypte, au Liban et en Irak*. Ginebra. Slatkine 1996., p.57

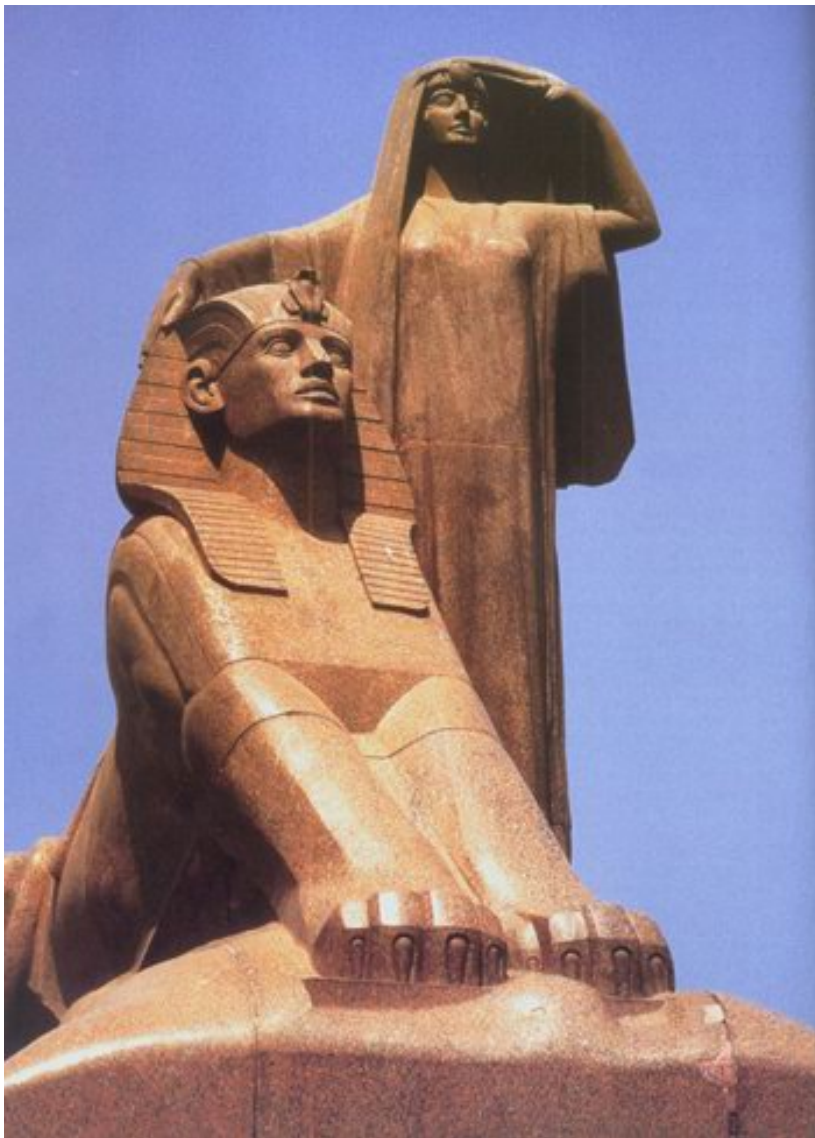


Fig. 34

El despertar de Egipto. 1922

Mahmoud Mujtar. *Archivo AUC*

Revolución de 1919 y la instauración de un poder monárquico con la coronación del rey Fuad I en 1922.⁵⁸

Artistas becados en Roma o París vuelven para revertir en el país lo aprendido. Este es el caso de Mahmoud Mujtar, quien durante su estancia en París recibe una carta del príncipe Yusuf Kamal de la que extraemos esta parte «*Usted es egipcio y debe regresar a Egipto. Debe trabajar con aplicación, porque en usted hemos depositado todas nuestras esperanzas. Esperamos con impaciencia los resultados de su ardor en el trabajo para demostrar que los egipcios no carecen de tenacidad y no son incapaces de triunfar en el mundo del arte, que es una de las manifestaciones de la civilización*»⁵⁹

De esta llamada al servicio del país, Mujtar comenzó a trabajar en la maqueta de una obra clave en su carrera, titulada *El despertar de Egipto*. Evocando el término Nahda, que significa literalmente despertar, y que recuerda el movimiento de renovación de ideas que se manifiesta en Egipto a finales del s.XIX en los ámbitos religiosos y políticos. En 1928, esta escultura se inauguró oficialmente en la plaza Bab al-Hadid de El Cairo. Se trataba del primer monumento erigido en espacio público creado por un artista egipcio. (fig.34)

Mujtar decidió materializar la escultura con granito rosa de Asuán, buscando una línea de continuidad con los grandes escultores del antiguo Egipto. La escultura representa una esfinge que se alza orgullosa, recordando el término Nahda, y a su lado permanece una fallaha, es decir una campesina, que simboliza la nación. La mujer abraza la esfinge, herencia de un pasado glorioso que se pone en pie tras siglos de letargo.⁶⁰ Se trata de una metáfora en la que dos figuras ligadas al patrimonio cultural de Egipto anuncian el despertar de la nación: El antiguo Egipto y el campesinado.

Destacamos a Mujtar por su relevancia y las similitudes que encontramos con la carrera de Hassan Fathy. Ambos son descritos como aquellos que restablecieron los lazos con una civilización perdida⁶¹ y representarán una metamorfosis orientada hacia el futuro sin romper con el pasado. Del mismo modo, Mahmud Mujtar y Hassan Fathy son proclamados respectivamente como el primer escultor y arquitecto egipcio desde los faraones. Desafortunadamente, Mahmud Mujtar murió en 1934, años antes de la explosión profesional de Hassan Fathy, así que nunca trabajaron juntos. No obstante no hay duda de la influencia teórica del escultor en las ideas idílicas de Hassan Fathy sobre el campo y el campesinado. (fig.35)

Como conclusión final, recalcar de nuevo la poca influencia del gobierno británico y de los primeros años de la monarquía parlamentaria en las cuestiones de estilo arquitectónico y la consecuente búsqueda de la identidad nacional. No obstante, tras la independencia

⁵⁸ Nadia Radwan, *Las artes visuales del Egipto Moderno, métodos de Investigación y fuentes: el ejemplo de Mahmud Mujtar (1891-1934)*, óp. cit., p.199

⁵⁹ Carta del príncipe Yusuf Kamal a Mahmud Mujtar citada por Nadia Radwan, *Las artes visuales del Egipto Moderno, métodos de Investigación y fuentes: el ejemplo de Mahmud Mujtar (1891-1934)*, óp. cit., p.199

⁶⁰ Nadia Radwan, *Las artes visuales del Egipto Moderno, métodos de Investigación y fuentes: el ejemplo de Mahmud Mujtar (1891-1934)*, óp. cit., p.201

⁶¹ *Ibíd.*, p.202

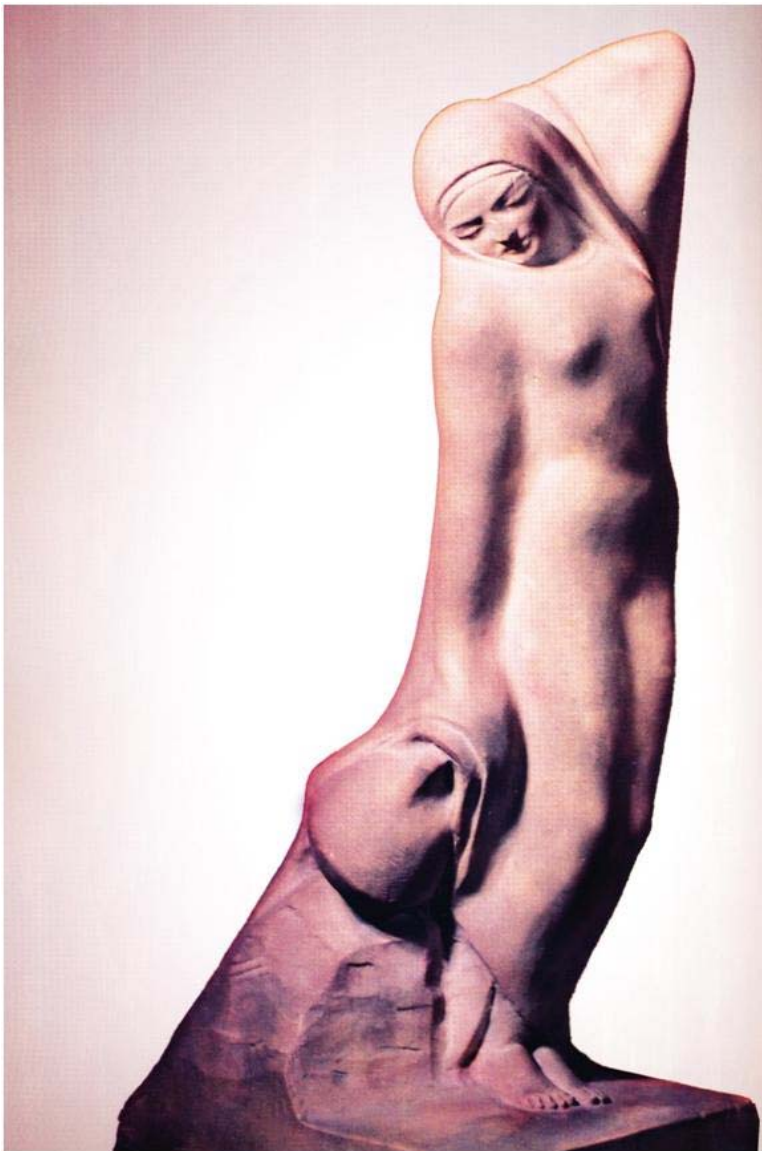


Fig. 35

Isis. 1929

Mahmoud Mujtar. *Archivo AUC*

progresivamente se fue tomando conciencia del patrimonio histórico existente, y se favoreció la reinterpretación del mismo para las manifestaciones artísticas de los años 20.

No será hasta principios de los años 30, cuando el lenguaje poético de los artistas y escritores sobre el campo y el campesinado se traslade a la mesa de gobierno. Así, de la mano de ingenieros y arquitectos, se iniciaran las reformas necesarias para la lucha contra la pobreza, el analfabetismo y las epidemias en el campo egipcio. Hassan Fathy tomará la palabra para concretar el despertar soñado por Mahmud Mujtar del campesinado egipcio.



cap. **2.3**

INDIA EN 1947.

**De Nueva Delhi a Chandigarh,
la senda en la unificación de la arquitectura oriental y occidental.**



Fig. 36

Palacio Laxmi Niwas en Bikaner. Diseñado por el arquitecto Samuel Swinton Jacob y construido entre 1898 y 1902.



Fig. 37

Museo Albert Hall, ubicado en Jaipur. Diseñado por el arquitecto Samuel Swinton Jacob y construido entre 1880 y 1887.

*“La india no ha sido nunca un país fácil de comprender. Quizás sea demasiado profunda, contradictoria y diversa, y poca gente en el mundo contemporáneo tiene el tiempo o la predisposición para ver más allá de lo obvio”*⁶²

Como en el resto de apartados dedicados al contexto previo de nuestras figuras referentes, en primer lugar debemos establecer un marco temporal que nos dé suficientes datos para entender las influencias y entorno próximo de nuestros arquitectos.

En el caso de Balkrishna Doshi, hemos decidido acotar estos antecedentes en torno a dos hechos capitales en la historia de la india moderna relacionados con la arquitectura. Se trata de la creación de dos ciudades, Nueva Delhi y Chandigarh, cada una de ellas dentro de un periodo político distinto. La primera de ellas bajo el mandato del imperio británico y la segunda bajo una india independiente liderada por el carismático Jawaharlal Nehru.

No se tratará de una descripción pormenorizada de cada uno de los proyectos, nos centraremos en el debate de la época en torno a cuestiones de estilo impuestas desde la política y las soluciones formales que dieron Edwin Lutyens y Le Corbusier.

Si bien es cierto que la interconexión entre Edwin Lutyens y Balkrishna Doshi es meramente de relevo generacional⁶³. A nuestro modo de ver, hay ciertas conexiones en tanto que Balkrishna Doshi y Edwin Lutyens supieron adaptar la arquitectura que se realizaba en su etapa, historicismos y arquitectura del estilo internacional respectivamente, a la cultura local.

Delhi albergó a lo largo de su historia, la capital de distintos imperios que dominaron el subcontinente indio, desde la antigua Indraprastha liderada por los Pandavas hinduistas hasta Shahjahanabad liderada por los mogoles musulmanes. Su posición estratégica le ha llevado a lo largo de la historia a ser un punto clave defensivo.

Durante el dominio del imperio británico, bajo el mandato del virrey George Curzon a principios del s.XX, se produjeron una serie de disturbios en el departamento de Bengala tras la decisión británica de dividir la región en dos. Nada hacía presagiar dichos disturbios ya que la división obedecía a cuestión de diferencia religiosa entre el este y el oeste, musulmanes e hindúes respectivamente, y a las diferencias de desarrollo económico que existía entre ambas partes dentro de Bengala.⁶⁴

En un intento de mejorar la imagen de la corona, se decidió anunciar el traslado de la capital del Imperio a Delhi durante los actos del Durbar de 1911 en presencia del rey Jorge V. Como ya hemos explicado, se trataba de una ciudad muy arraigada a la historia local. Las castas altas

⁶² Indira Gandhi, *Letters to a personal friend*. Delhi. Oxford University Press, 1991, p.153

⁶³ Entrevista del autor en la universidad CEPT con el profesor J. Vasavada, doctor historia de la arquitectura británica en India. 2014

⁶⁴ Se pretendía con la división poder implementar políticas específicas que ayudaran al desarrollo de la parte más pobre. Sin embargo, Lord Curzon no tuvo en cuenta el sentimiento nacionalista que ya existía por aquella época y que él no supo anticipar antes de dividir el territorio. Para más información véase Spear Percival. *The Oxford history of Modern India*. Delhi, Oxford University Press, 1983, p. 132



Fig. 37

Complejo arquitectónico de Fatehpur Sikri en Agra. Ciudad erigida por el emperador mogol Akbar entre 1571 y 1585. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 39 y 40

Monumentos conmemorativos en honor a los caídos de la I Guerra Mundial: el cenotafio de Londres (izquierda) y el arco conmemorativo de Thiepval en honor de los muertos y desaparecidos en la batalla del Somme (derecha).

hindúes y los musulmanes lo celebraron como una victoria y una oleada de tranquilidad e ilusión inundó el país durante unos meses⁶⁵.

En este proceso de traslado fue el virrey Lord Hardinge, relevo de Lord Curzon, quien tuvo el peso político y quien tomó las decisiones sobre el proceso del traslado de la capital y las figuras que debían llevar a cabo los papeles más técnicos. En este sentido, su primera decisión fue formar un comité de expertos que debían establecer el urbanismo de la nueva ciudad. Para ello, se contó con los candidatos más preparados del Imperio, y se optó por un equipo de tres miembros que comprendía al Capitán George Swinton, John Brodie y Edwin Lutyens. Los tres se embarcaron en una misión de 14 días para determinar el mejor emplazamiento para la nueva ciudad.

Lord Hardinge, no se limitó a contar con los mejores especialistas urbanos, también se atrevió con cuestiones de estilo. En este sentido, cabe destacar algunas quejas por parte del grupo de expertos respecto a la intromisión del virrey en temas técnicos: Lord Hardinge afirmaba que *“No hay duda de la necesidad de introducir las tradiciones indias en los nuevos edificios”*⁶⁶ y para ello, designó como consejero en materia de arquitectura india a Swinton Jacob, arquitecto especialista en el estilo indo-sarraceno. (fig.36) Cabe destacar que Edwin Lutyens estuvo en contra de esta decisión desde el primer momento ya que despreciaba el trabajo de Jacob: *“Los edificios de Jacob se componen de exquisiteces recolectadas de varias obras de varios momentos de la historia, amalgamados sin sentido o relación o escala”*.⁶⁷

Para entender el trabajo de Swinton Jacob y el deseo del virrey de incorporar la arquitectura india en los diseños, debemos analizar sucintamente cual fue la evolución del pensamiento frente a las tradiciones y artes indias por parte de la corona británica.

Durante el periodo de dominio inglés tras unos primeros años en los que los departamentos de obras públicas reutilizaban proyectos estandarizados en un estilo clásico europeo, comenzó a existir una conciencia y admiración hacia la arquitectura india local. El arquitecto John Lockwood Kipling será una de las voces más críticas sobre el estilo utilizado en la colonia:

*“(Estos edificios son) absolutamente carentes de sentido de proporción, sin distinción de detalles de los que hablar (...) Hay cientos de estos edificios por toda la india, donde, pueden servir como juzgados, escuelas, ayuntamientos y cualquier otra necesidad de nuestra elevada civilización”*⁶⁸

Apoyándose en el movimiento Arts and Crafts inglés junto a E. Havel, profesor de Bellas Artes en Calcuta, trató de recuperar el rol del artesano y del constructor indio. Consideraban que el

⁶⁵ Este traslado, además de mejorar las relaciones con las elites locales, obedecía a cuestiones de estrategia para los intereses económicos y políticos de los británicos. Por un lado, Delhi está situada equidistante de las provincias más rentables para la corona, a diferencia de la anterior, Calcuta que quedaba muy alejada. Se trataba de una ciudad bien conectada por ferrocarril, con un clima más suave que el de Calcuta. Para más información véase Kiran Kapadia. *A lost identity. An appraisal of Sir Edwin Lutyens*. Tesis doctoral, CEPT University.

⁶⁶ Citado en Robert G. Irving. *Indian summer: Lutyens, Baker and Imperial Delhi*. Delhi. Oxford University Press, 1981, p.143.

⁶⁷ Kapadia. *A lost identity. An appraisal of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit., p.46.

⁶⁸ John Lockwood Kipling, “Indian Architecture of today”. The journal of Indian art ,Vol 1 Núm.1886.

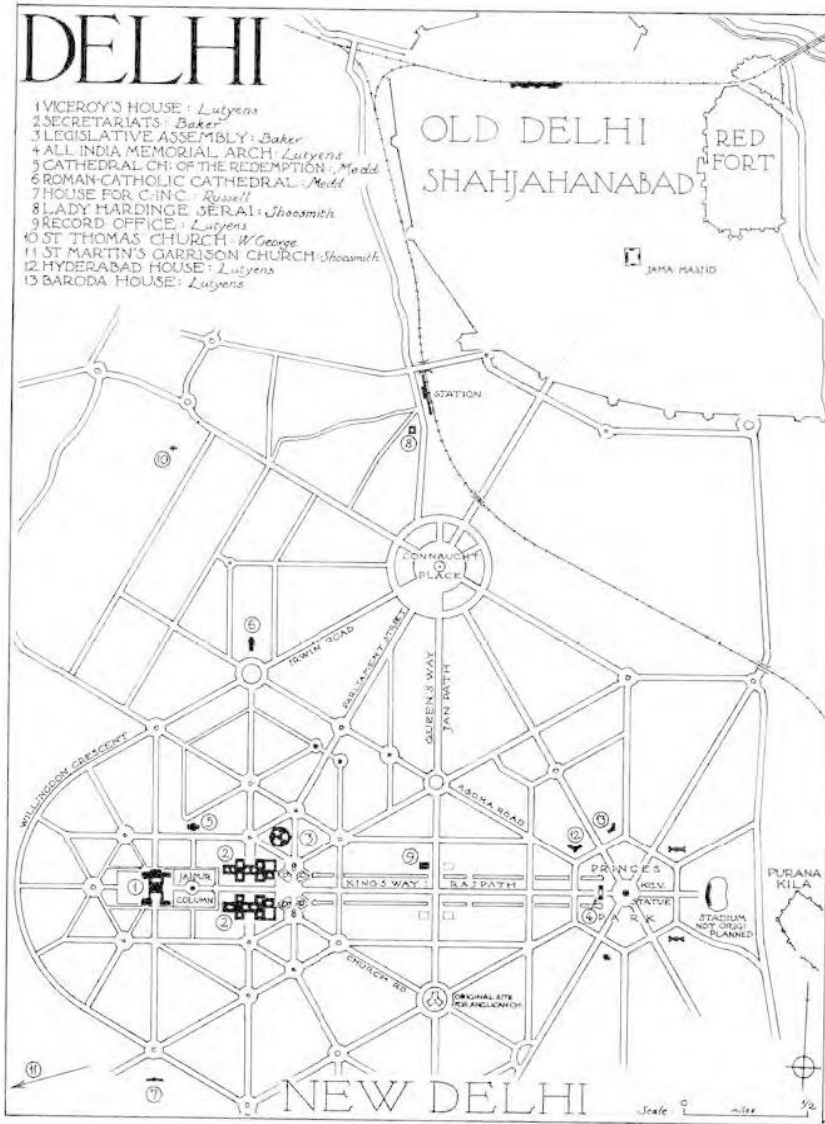


Fig. 41

Trazado de Nueva Delhi. Plan urbano diseñado por Edwin Lutyens en 1912. Tomado del libro *Indian Summer*. Robert Irving

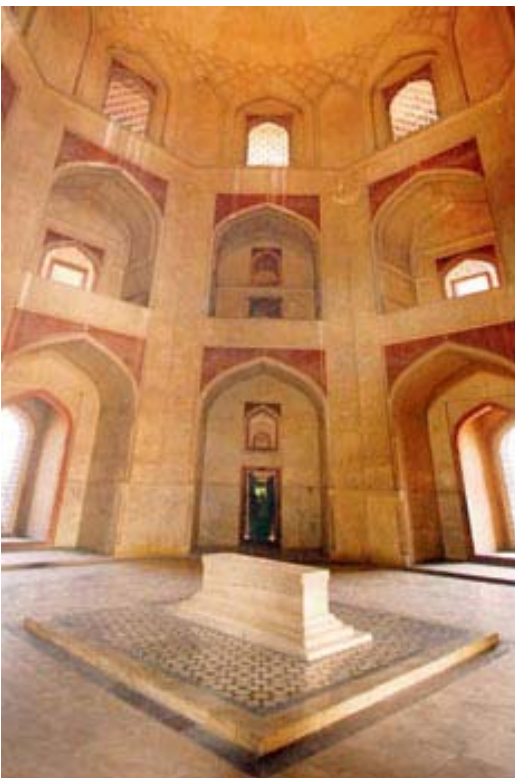


Fig. 42

Tumba de Humayun. Delhi. Complejo funerario diseñado bajo el imperio Mogol en 1574. Se caracteriza por su planta octogonal como la mayoría de las tumbas de esta etapa.

Fotografía del autor. 2014.

oficio arquitectónico en la india tiene un extraordinario interés en tanto que existe una herencia y tradición constructiva detrás de él.⁶⁹

En paralelo a la revitalización de la artesanía y tradiciones locales, sucede la primera aproximación seria en la documentación de la historia de la arquitectura india escrita por James Fergusson, arquitecto arqueólogo e historiador del s. XIX, su trabajo influye en técnicos despertando la conciencia por la restauración de edificios históricos indios.

En este contexto, surge el gusto por la tradición india que se materializó en el estilo indo-sarraceno de finales de siglo XIX. Su mayor defensor será Swinton Jacob, arquitecto que como hemos dicho, fue propuesto como consejero de Edwin Lutyens en arquitectura india. Este arquitecto trabajaba en el departamento de obras públicas en Jaipur, donde realizó muchas obras del agrado de dirigentes locales. Por otro lado, escribió un tratado de detalles arquitectónicos propios de la cultura india, compuesto por más de 600 dibujos. Su objetivo era preparar un catálogo o biblioteca de donde poder elegir los elementos que configuren el proyecto a realizar. (fig.37)

Ante tal panorama, la cuestión del estilo a utilizar en la nueva ciudad era un tema importante a nivel político. Por un lado, existía un lobby en Inglaterra a favor del uso de arquitectura neoclásica occidental, apoyado por periódicos influyentes también ingleses. Para algunos políticos, la nueva capital debía ser inequívocamente la Delhi de los Ingleses⁷⁰.

Por otro lado, el uso de arquitectura india también tenía sus defensores. Liderados por Havel se abogaba por usar modelos de referencia Mogol de Delhi, Agra y Fatehpur Sikri. (fig.38) Se trataba de un asunto ético y de revitalización de lo artesanal en india. Los defensores de esta teoría querían saldar la deuda por el empobrecimiento sufrido por la invasión de arte y arquitectura inglesa y consideraban que la nueva capital era una oportunidad para el cambio⁷¹.

Finalmente, Lord Hardinge decidió una vía intermedia, y dejó claro a Edwin Lutyens que debido a la creciente participación e influencia india en la administración y el gobierno, era necesario que Delhi expresara la nueva reciprocidad entre oriente y occidente. *“Delhi debería combinar los sentimientos orientales con la satisfacción de las costumbres y necesidades occidentales”*.⁷²

Ante la imposición recibida desde el gobierno, Edwin Lutyens en un primer momento reacciona violentamente y en una carta a Baker redujo la arquitectura Hindú y Mogol al absurdo.

“Hindú: Disponga piedras cuadradas y construya como un niño, pero antes de empezar a levantar, grabe todas las piedras con motivos distintos e independientes. En la parte superior, sobre los arquivadas, coloque una cebolla. Mogol: Construya una masa ingente y rugosa de

⁶⁹ Havel E. – carta a H.V. Lanchester – RIBA Journal – Vol 3, No.10. Marzo de 1923.

⁷⁰ Kapadia. *A lost identity. An appraisal of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit., p.53

⁷¹ Havel recibió apoyos, destacar el de Sir Bradford Leslie, ingeniero civil con mucho peso específico en la India por aquellos años. En uno de sus discursos titulado “Delhi the metrópolis of India” hablaba de los peligros de utilizar los estilos clásicos. Para más información véase Kapadia. *A lost identity. An appraisal of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit. 66

⁷² Robert G. Irving. *Indian summer: Lutyens, Baker and Imperial Delhi*, óp. cit, p.65

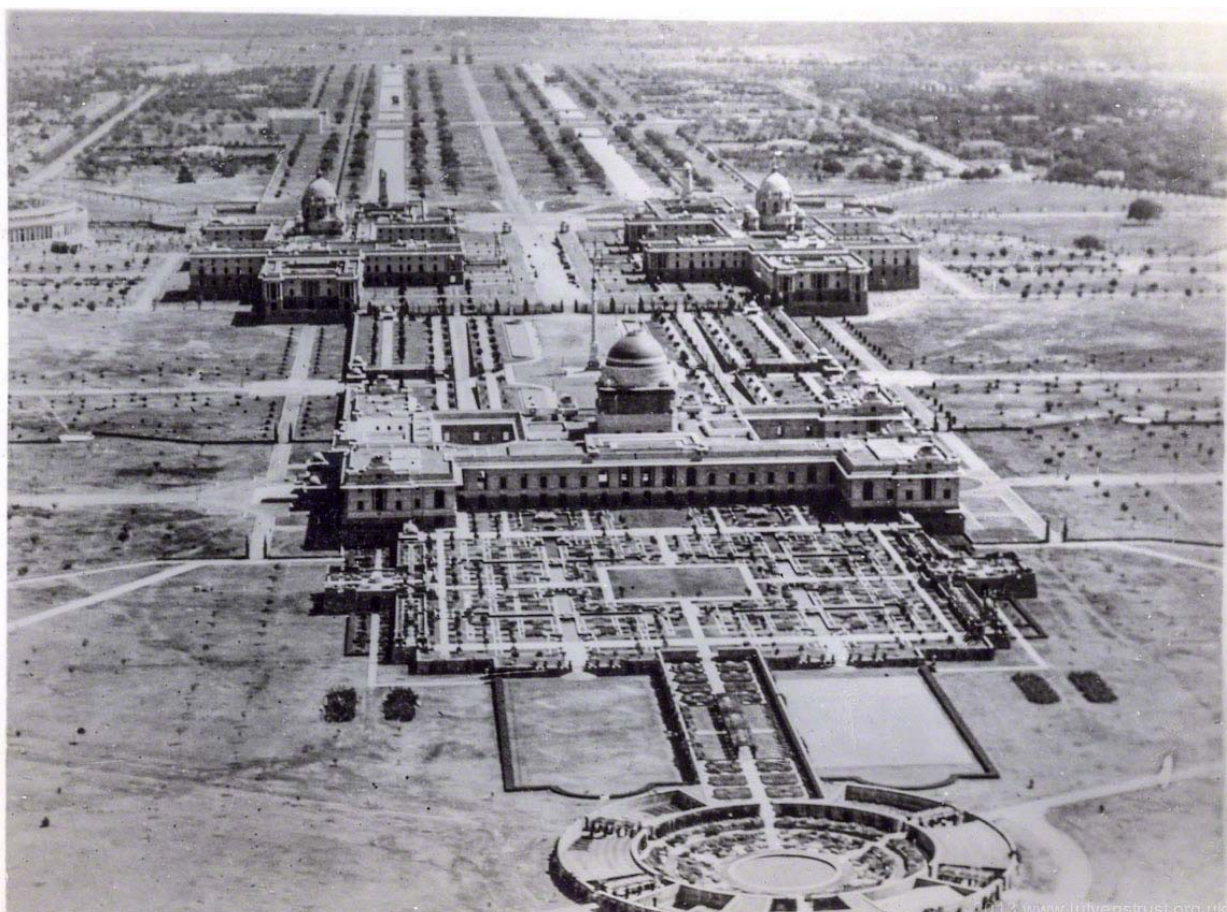


Fig. 43

Vista aérea del complejo capitolino de Nueva Delhi. En primer plano, los jardines inspirados en el imperio Mogol del palacio del Virrey. Tras éste, los dos edificios de los secretariados diseñados por Baker y al fondo el monumento conocido como "Indian Gate". Todo el complejo fue inaugurado en 1931. *Fotografía de A.S Butler. The architecture of Sir Edwin Lutyens.*



Fig. 44

Hospital de Greenwich. Diseñado por Christopher Wren y completado en 1705.

*hormigón, en forma de elefante, en una planta octagonal regular, superponga una capa de piedras que formen un motivo, e introduzca piedras preciosas si puede costearlas o róbelas en caso de no poder*⁷³

Sin embargo, como veremos posteriormente en la descripción de la solución formal del palacio del virrey, Edwin Lutyens alcanzó una síntesis perfecta entre el humanismo europeo y la exótica cultura india. Consiguió el equilibrio abstracto entre ambas culturas, tan difícil de lograr y que en el caso de Edwin Lutyens, solo volveremos a ver en los monumentos en honor a los caídos de la I Guerra Mundial: el cenotafio de Londres y el arco conmemorativo de Thiepval en honor de los muertos y desaparecidos en la batalla del Somme.⁷⁴ (Fig. 39 y 40)

Ya entrando en la descripción de la propuesta para Nueva Delhi, en cuanto al trazado urbano dispuesto, se trata de la superposición de una trama hexagonal y otra triangular que ya había sido utilizada en otras ciudades de nueva creación como Washington o Canberra. A este tramado se añade un eje central con una red ortogonal que será utilizada para acomodar los edificios gubernamentales y monumentos. (Fig. 41)

La separación de la antigua ciudad de Delhi se realizó con extremo cuidado, se diseñó un anillo de separación cuya trama hexagonal permitía una mejor adaptación a la trama irregular de la ciudad antigua. A diferencia de la ciudad intramuros, Nueva Delhi se diseña como una ciudad de baja densidad.

Edwin Lutyens disfruta con el uso de formas geométricas, la aparición del hexágono se puede considerar una referencia a la arquitectura mogol, por ejemplo la tumba Humayun, de planta hexagonal, situada en la antigua Delhi⁷⁵. (Fig. 42)

El eje central potencia la monumentalidad del conjunto, se trata de una vía sobredimensionada en su anchura y una longitud de tres kilómetros. A un lado, la vía se remata con el complejo presidencial y al otro con un monumento a modo de puerta simbólica desde el río Yamuna hacia la ciudad. El diseño de dicha vía focaliza la vista del peatón en dichos remates de la vía, para ello, una pantalla de árboles a cada lado del eje evita las vistas hacia otros edificios existentes en los laterales del eje. (Fig. 43)

Se pretendía que el complejo presidencial dominara la nueva ciudad y fuera visible desde cualquier lugar. Para ello, se optó por ubicarlo en la parte más alta de los terrenos destinados a Nueva Delhi.

La composición y relación de los edificios del conjunto presidencial recuerda a la utilizada por Christopher Wren en Greenwich, donde las dos alas del hospital coronadas con cúpulas flanquean la casa de la reina⁷⁶. En este caso, el palacio del virrey, diseñado por Edwin Lutyens, esta custodiada por dos edificios idénticos dedicados a los secretariados. (Fig. 44)

Baker, arquitecto elegido para construir los dos secretariados, propuso que todo el complejo se situara sobre una plataforma como sucede en la acrópolis de Atenas, para aumentar la

⁷³ Christopher Hussey, *The Life of Sir Edwin Lutyens*. Londres, Antique collectors Club Ltd, 1985, p.278

⁷⁴ Kenneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.215.

⁷⁵ A.K. Jain. *Lutyens' Delhi*, Nueva Delhi, New Delhi Bookwell, 2010, p.23

⁷⁶ Kapadia. *A lost identity. An appraisal of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit., p.73



Fig. 45

Yacimiento arqueológico de Persépolis, (550 – 330 a.C) cerca de la ciudad de Shiraz en Irán.



Fig. 46

Fatehpur Sikri. Detalle de las *chujjas*, o cornisa continua muy prominente y fina que recorre los edificios Mogoles.



Fig. 47

Fatehpur Sikri. Detalle de las *chattris*, que sobresalen en las cubiertas permitiendo la ventilación de las salas ubicadas en la parte inferior. *Fotografía del autor. 2014.*

monumentalidad del conjunto. En la mente de los arquitectos siempre la cuna de la civilización, Grecia y Roma. También referencias a Persépolis y sus plataformas.⁷⁷ (fig.45)

Tras aceptar la necesidad de incorporar elementos orientales en sus diseños, Edwin Lutyens se embarcó en el estudio de esta arquitectura. Pensaba que si descubría la esencia de las composiciones podría conseguir una fusión perfecta entre occidente y oriente. Durante doce meses, estudio ejemplos de los diseños de la tradición Hindú y Mogol. Finalmente se decantó por aceptar algunos elementos de la arquitectura Mogol, representados en Fatehpur Sikri, obra que considerara reveladora. Por ejemplo el *chujja*, (fig.46) cornisa continua muy prominente y fina que recorre los edificios Mogoles, o los *chattris*, (fig.47) que son pequeñas cúpulas que sobresalen en las cubiertas permitiendo la ventilación de las salas ubicadas en la parte inferior. Edwin Lutyens consideraba estos dos elementos dignos de la arquitectura humanista que conocíamos en occidente, por su equilibrio y proporción⁷⁸.

Si los elementos horizontales predominan en la composición de la arquitectura mogol, la verticalidad predomina en la arquitectura europea⁷⁹. Edwin Lutyens utilizará las cornisas o *Chujjas* Mogoles para potenciar dicha horizontalidad y por otro lado optó por un orden clásico de columnas que potencian el ritmo vertical y el equilibrio entre llenos y vacío. Esta columnata queda magistralmente ajustada a la línea que marca la horizontalidad en la composición. (fig.48)

El proyecto combina dos piedras de color creando bandas horizontales, muy habitual en la arquitectura islámica. Además las bandas de sombra que provocan las cornisas o *chujjas* provocan tal contraste que abunda en la horizontalidad en la composición.

Desde un punto de vista del control climático, la sombra de las cornisas permite que las paredes se conserven más frescas. Si nos fijamos en la relación entre huecos y muro, vemos que es inferior a la propia en Inglaterra⁸⁰, obviamente se tuvo en cuenta el soleamiento propio de Delhi y las menores necesidades de aportación lumínica desde el exterior.

Prestamos especial atención a la gran cúpula que cubre la sala oficial para el Durbar que como definirá W. Curtis, se trata de un curioso híbrido entre emblemas autoritarios clásicos y Mogoles que recuerdan la imagen de una cabeza⁸¹. (fig.49)

El tamaño del palacio es de 18000m², muy similar a Versalles. Pero la mayoría de esos metros se utilizan en patios y logias para ventilar las estancias internas. Destacar también el gran jardín Mogol asociado al Palacio, que combina especies autóctonas y europeas. (fig.50)

Edwin Lutyens redujo la combinación de occidente y oriente a la combinación de elementos verticales y horizontales, esencia de cada tradición. Irwin describió la arquitectura de Edwin Lutyens en relación a la química moderna, se trata de la reducción de ambos estilos a la

⁷⁷ Lawrence Vale. *Architecture Power and National Identity*, Londres, London & New York Routledge, 2008, p.1

⁷⁸ Christopher Hussey, *The Life of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit., p.297

⁷⁹ *Ibíd.*, p.299

⁸⁰ *Ibíd.*, p.299

⁸¹ William Curtis. *Modern Architecture since 1900*. New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1982. p.241



Fig. 48

Palacio del Virrey. Edwin Lytiens. (1913-1930) *Fotografía de A.S Butler. The architecture of Sir Edwin Lutyens.*



Fig. 49

Palacio del Virrey. Edwin Lytiens. (1913-1930) *Fotografía de A.S Butler. The architecture of Sir Edwin Lutyens.*

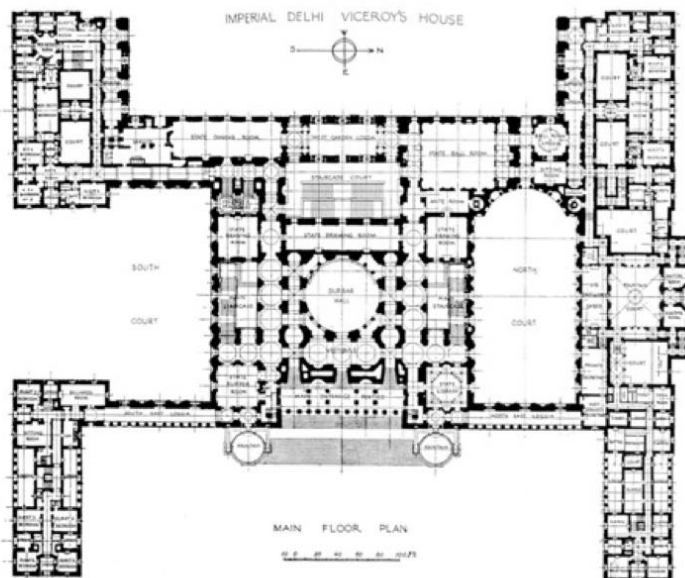


Fig. 50

Palacio del Virrey. Edwin Lytiens. Palacio del Virrey. Edwin Lytiens. (1913-1930) *Tomado del libro Indian Summer. Robert Irving*

esencia atómica de su energía, posteriormente son recombinados en un nuevo sistema de dinámica arquitectónica⁸².

No se trata de una combinación de elementos como sucede en el estilo Indo-sarraceno que tanto denostaba, Edwin Lutyens controla los principios de los estilos de partida y los amolda con sus propias intenciones y metáforas privadas.⁸³ La fusión de lo antiguo y lo nuevo confiado en una proeza de abstracción y la capacidad de generar formas expresivas en un nuevo contexto.

Resulta irónico que la historia permitiera tan solo otros 15 años de dominio británico, dado que Nueva Delhi era el conjunto más monumental que habían construido jamás. No obstante, la intención de Edwin Lutyens, sobre la construcción de un escenario para la eternidad, una India Romana, sí se vio cumplida logrando una arquitectura fronteriza entre oriente y occidente⁸⁴ que un siglo después sigue causando nuestro interés.

Brevemente, analizaremos el camino político que llevó al fin del Raj británico en 1947, antes de adentrarnos en la explicación del otro referente urbano: la construcción de Chandigarh en la india independiente.

Tras la derrota sufrida en el levantamiento contra los ingleses en 1857, los indios se resignaron durante algunas décadas a la ocupación extranjera. Como vimos al inicio del apartado, la división de Bengala supuso malestar entre hindúes y musulmanes que desencadenó en ataques terroristas. La corona reaccionó con las medias ya explicadas relativas al traslado de la capital, lo cual permitió una nueva tregua.

En 1919 tiene lugar un acontecimiento que radicalizaría mucho las posiciones. En la ciudad de Amritsar, en el estado de Punjab, se realiza una concentración pacífica. El general inglés, Dyer decide cargar contra los manifestantes provocando 379 muertos. Todo el país clamará venganza y los que confiaban en la benevolencia de Inglaterra, también piden la independencia⁸⁵.

Surgió entonces la figura de Mahatma Gandhi, abogado de casta comerciante que se convirtió en el líder del partido del congreso, quien alentará a las masas a la lucha por la independencia. Su método era luchar por los derechos propios aceptando el propio sacrificio pero sin violentar al adversario. Este proceder conectaba con el antiguo ideal indio de Ahimsa (no-violencia con las criaturas) y caló pronto en la población⁸⁶.

El hecho definitivo sucedió al estallar la II Guerra Mundial, el congreso decidió no apoyar a Inglaterra y lanzó el movimiento "Quit India" ("Abandonen la India"). Tras el encarcelamiento de todos los miembros del congreso, las tropas indias apoyaron a Inglaterra, pero aquellas que fueron capturadas por los Japoneses se aliaron con estos en un ejército de liberación que llegó hasta Birmania y puso en serios apuros a la corona británica⁸⁷.

⁸² Christopher Hussey, *The Life of Sir Edwin Lutyens*, óp. cit., p.300

⁸³ Curtis. *Modern Architecture since 1900*, óp. cit., p.241

⁸⁴ Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, óp. cit., p.215

⁸⁵ Álvaro Enterría. *La India por dentro*, Madrid, Ed. Olañeta, 2006, p.56

⁸⁶ *Ibíd.*, p.57

⁸⁷ *Ibíd.*, p.58

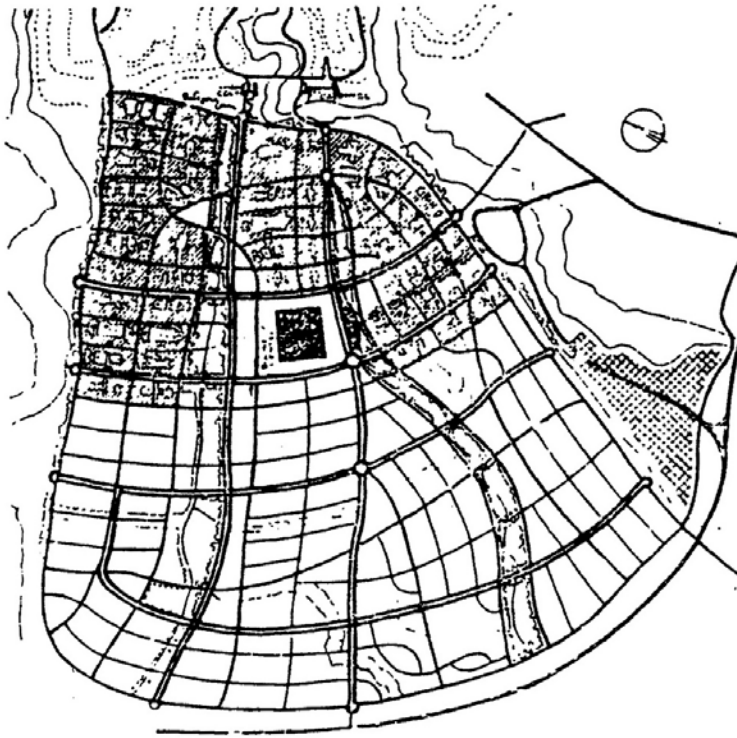


Fig. 51

Plan urbano para Chandigarh diseñado por Albert Mayer. Tomado del libro *Chandigarh's Le Corbusier*. Vikramaditya Prakash

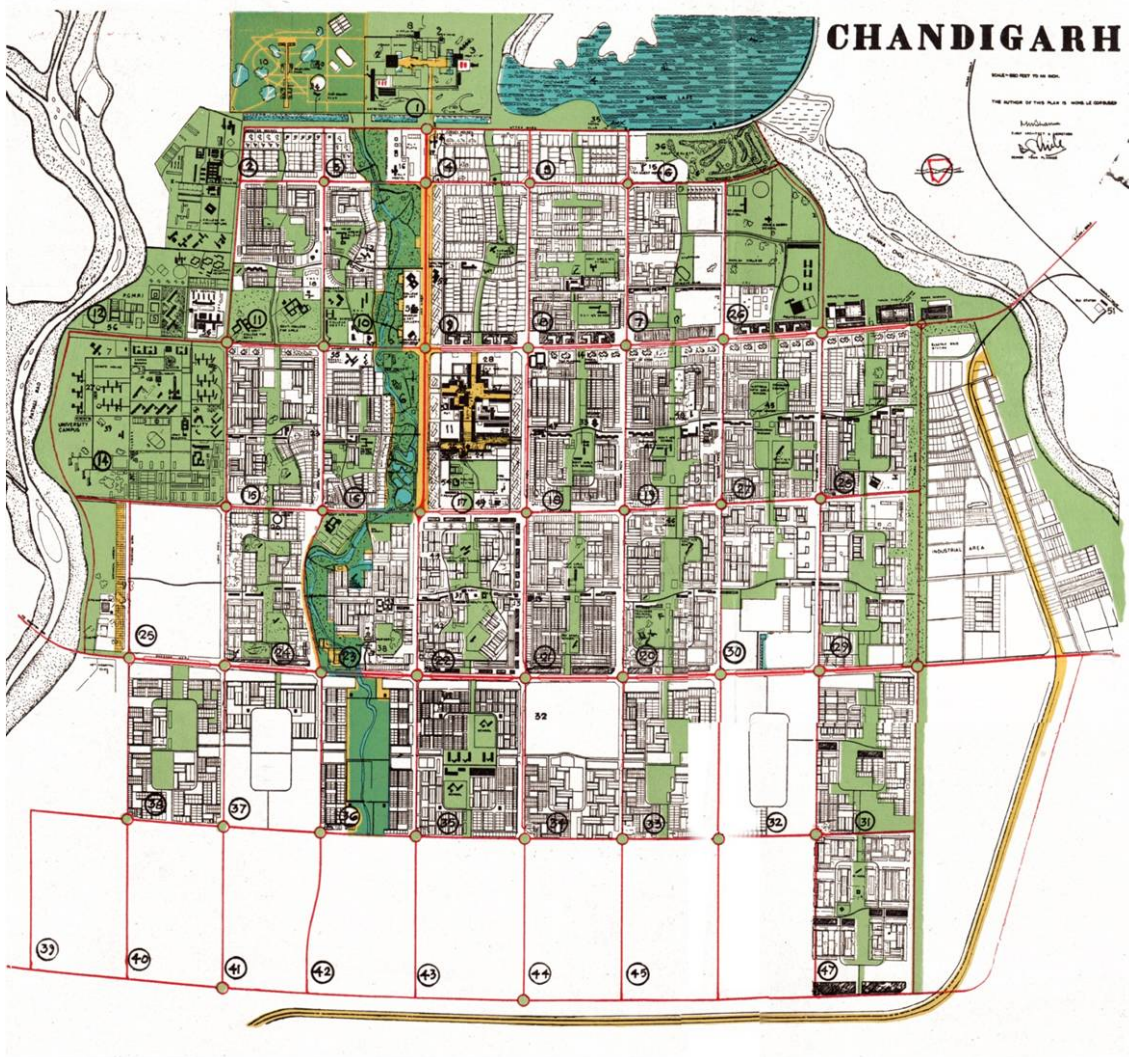


Fig. 52 Plan urbano para Chandigarh diseñado por Le Corbusier inspirado en la planta de Mayer. 1952. Tomado del libro *Chandigarh's Le Corbusier*. Vikramaditya Prakash

Tras el fin de la guerra, el nuevo gobierno laborista de Londres decidió dar la independencia a la colonia. En la media noche del 14 al 15 de agosto de 1947, India y Pakistán se independizan tras 200 años de yugo colonial, no sin una elevada violencia religiosa. Antes de abandonar el país, los británicos salientes decidieron dividirlo en dos creando India y Pakistán, en un intento de preservar el futuro de la minoría musulmana⁸⁸.

Los estados de Bengala y Punjab fueron los más afectados, ya que fueron divididos por la mitad. Por un lado, Bengala Este y Punjab Oeste fueron para Pakistán, mientras que Bengala Oeste y Punjab Este permanecieron en India.

En cuanto a los núcleos de población, India gracias a Bengala Oeste retuvo a Calcuta, la ciudad más importante del estado. A modo de compensación para Pakistán, Punjab Este mantuvo a Lahore, una de las ciudades más importantes económicamente creada por los Mogoles en s.XVII.

A pesar del enorme gasto que supondría, el estado de Punjab decidió fundar una nueva ciudad para albergar la nueva capital. En un primer momento, se pensó en utilizar Amritsar, la ciudad más grande del nuevo estado y construir en ella aquellos edificios administrativos necesarios. Sin embargo, para Jawaharlal Nehru, primer presidente de la India Independiente, se trataba de una reconstrucción práctica y simbólica al mismo tiempo y ello requería una gran ciudad sin condicionantes previos: *“Ninguna ciudad de Punjab tiene suficiente entidad como para resarcir a los orgullosos punjabis la perdida psicológica que suponía Lahore”*⁸⁹

Pese a que la ciudad de Chandigarh homenajea un templo hindú dedicado a Chandi, situado en las proximidades de la ciudad, éste nunca tuvo ningún tipo de integración en el plan urbano. Sin duda, esto se debe al dictamen ciego que definía la identidad de la ciudad, se trataba de una ciudad moderna. Jawaharlal Nehru afirmaba: *“Dejemos que sea una nueva ciudad, no infestada de tradiciones del pasado, un símbolo de la fe de la nación en el futuro”*.⁹⁰

La visión de Jawaharlal Nehru sobre el desarrollo difería significativamente de la de su mentor, Gandhi. Ambos estaban de acuerdo que la colonización destruyó la industria y el medio de vida indígena, pero su pensamiento era opuesto en la cuestión crítica de cómo afrontar la nueva etapa.⁹¹

⁸⁸ Los musulmanes, entreverados en la población de cada ciudad, se vieron obligados a marchar a su nuevo país. En junio de 1947, Sir Cyril Radcliffe fue elegido para crear las nuevas fronteras de estos países y 88 millones de personas se vieron afectadas por este trazado. Musulmanes e hindúes situados en el lado equivocado de la frontera se vieron obligados a emigrar y muchos fueron masacrados por el camino.

⁸⁹ Ravi Kalia. *Chandigarh the making of an Indian city*. Londres, Oxford University Press, 1990, p.3

⁹⁰ Norma Evenson. *Chandigarh*. Berkley, University of California Press, 1966, p.43

⁹¹ Gandhi estaba influenciado por Ruskin, Thoreau y Tolstoi que consideraban que la industrialización era el mal de nuestro mundo y buscaban la autosuficiencia de cada poblado para que fueran unidades económicas y sociales de la nueva nación. En cambio, Jawaharlal Nehru era partidario de una agresiva industrialización, controlada por un estado central, para alcanzar los desarrollos de occidente. Para más información véase: Vikramaditya Prakash. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for Modernity in Postcolonial India*, Washington, University of Washington, 2002, p.9

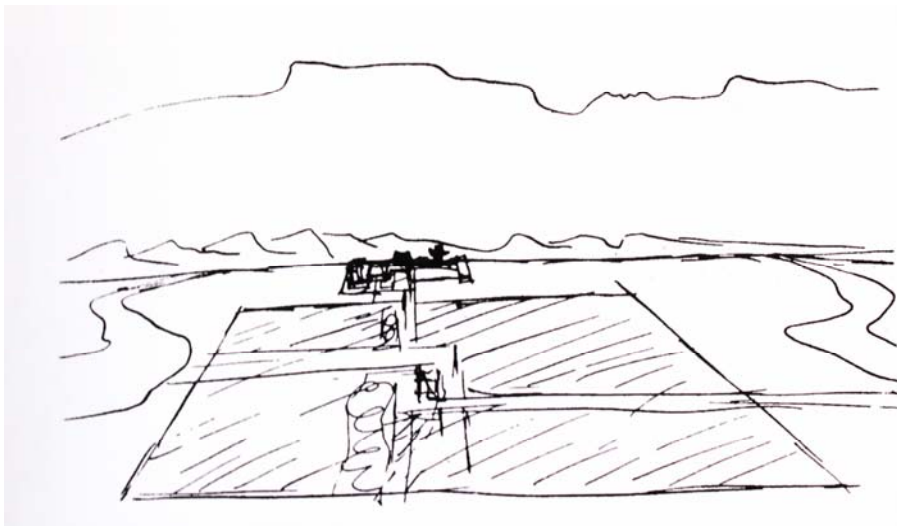


Fig. 54

Boceto realizado por Le Corbusier del complejo capitolino de Nueva Delhi. Tomado del libro Chandigarh's Le Corbusier. Vikramaditya Prakash

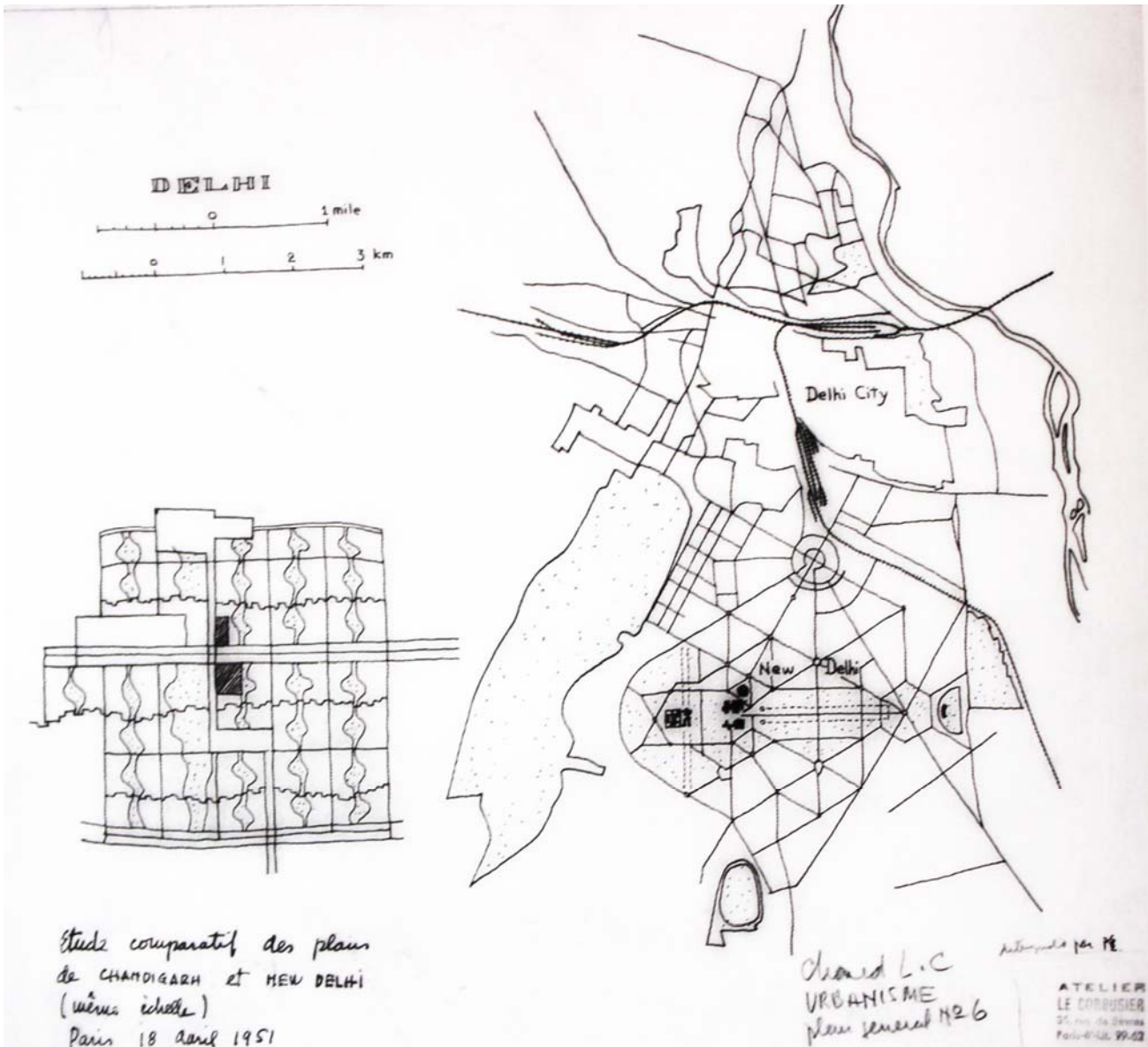


Fig. 54

Estudios comparativos entre el plano de Chandigarh y Nueva Delhi a una misma escala. Fundación Le Corbusier Tomado del libro Chandigarh's Le Corbusier. Vikramaditya Prakash

Con la muerte de Gandhi, la doctrina que prevaleció fue la de Jawaharlal Nehru iniciando una etapa de construcción de fábricas y movimientos de la población para cubrir los puestos laborales. No había lugar para la nostalgia en Chandigarh. Jawaharlal Nehru creía que lo viejo, con su omnipresente peso de la tradición, arrastraba a India hacia la cola del desarrollo:

*“Una sociedad que deja de adoptar cambios cesa en su evolución, necesariamente se vuelve débil y es extraordinario cómo la debilidad puede transformarse en todo tipo de formas creativas. Antes de que llegaran los Británicos, éramos estáticos. De hecho, vinieron por nuestro inmovilismo.”*⁹²

Para superar esa “debilidad” india, se potenció un proyecto masivo de modernización. Admiraba EEUU y la Unión Soviética, aceptando de ellos aquello que más le interesó: De la URSS las empresas publicas basadas en la industria, y de EEUU su democracia y el valor de la educación, desarrollo de instituciones científicas, educativas y culturales⁹³. Inglaterra apenas había desarrollado la industria del país, dedicándose a extraer materias primas que eran elaboradas ya en las industrias de Reino Unido.⁹⁴

El valor inherente de lo nuevo, en la visión de Jawaharlal Nehru, es que se trataba de una medición de la libertad existente, de la liberación de la historia. Nuevo y bueno se convierten en sinónimos. Los proyectos hidroeléctricos se convirtieron en los templos de la nueva india.

En este contexto se iniciaron las rondas de contactos con posibles arquitectos que dieran forma a esta nueva imagen que desde el mundo de la política india se pretendía proyectar al construir la nueva ciudad de Chandigarh.

A pesar de las preferencias de Jawaharlal Nehru por contratar un arquitecto indio⁹⁵, la comisión de selección optó por una solución de compromiso. Se contrató al arquitecto estadounidense Albert Mayer que a pesar de sus orígenes, llevaba muchos años viviendo en la India. Las especificaciones de dicha comisión, también dictaminadas por burócratas y asesores extranjeros, determinaron que Chandigarh debía presentar los valores de la corriente urbanística de la utopía inglesa de principios del sXX⁹⁶.

La propuesta de Mayer se organizaba a partir de súper parcelas de 1350x900 metros, subdivididas a su vez en tres partes iguales. Cada súper parcela contenía todas las infraestructuras necesarias. Mayer contrató al polaco Nowicki quien se encargó de realizar perspectivas sobre la propuesta. Además de moderno, se le exigía un cierto carácter indio, por ello incorporaban algunas calles internas abstraídas de los bazares indios, algunas tipologías residenciales con patio y finalmente motivos decorativos de animales autóctonos en los muros de las viviendas.⁹⁷ (Fig.51)

⁹² J. Nehru, Fundación Le Corbusier, Archivo P2-13 p.292

⁹³ Vikramaditya Prakash. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for Modernity in Postcolonial India*, óp. cit., p.10

⁹⁴ Álvaro Enterría. *La india por dentro*, óp. cit., p.61

⁹⁵ Ravi Kalia. *Chandigarh the making of an Indian city*, óp. cit., p.26

⁹⁶ Vikramaditya Prakash. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for Modernity in Postcolonial India*, óp. cit., p.10

⁹⁷ Chris Gordon y Kist Kilian. *Chandigarh 40 years after Le Corbusier*, Londres, Achitectura & Natura Press, 1992, p14-18



Fig. 55 Edificio destinado a la Corte Judicial en Chandigarh. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 55 - 56

Edificio destinado a la Corte Judicial en Chandigarh. Se ejemplifica la plasticidad y el simbolismo con que se pretende dotar a los brise-soleils. *Fotografía del autor. 2014.*

El plan urbano nunca se pudo llevar a cabo, tras la muerte inesperada de Nowicki en un accidente aéreo, las autoridades indias decidieron buscar un nuevo equipo, pese a que Mayer estaba dispuesto a buscar otro colaborador.

La comisión de selección a partir de la recomendación de Jane Drew y Maxwell Fry, arquitectos también involucrados en el proyecto, deciden contratar a Le Corbusier para completar el trabajo iniciado por Mayer.

El arquitecto suizo, propuso una trama que dividía el territorio en sectores rectangulares a partir de un sistema jerárquico de circulaciones. Los sectores respetaban la idea inicial de viviendas de baja densidad y de Ciudad Jardín. El proyecto respetaba los principios básicos propuestos por Le Corbusier durante su carrera: distinción ordenada de las funciones urbanas, combinación de luz, espacio y zonas verdes, racionalidad y orden social.⁹⁸ (Fig.52)

Sin embargo, no se trata de un proyecto de tábula rasa con la tradición como pretendía Jawaharlal Nehru, al igual que Edwin Lutyens en la construcción de Nueva Delhi, Le Corbusier tuvo muy presente la tradición arquitectónica Mogol experta en galerías y logias profundas, cubiertas románticas y uso del agua. Le Corbusier y Edwin Lutyens tienen en común el modo en que consiguieron fusionar las tradiciones Europeas e Indias en una iconografía para el nuevo estado.⁹⁹ (Fig. 53)

*“Nueva Delhi, la capital de la India Imperial, fue construida 30 años atrás con extremo cuidado, gran talento y éxito. Los críticos dirán lo que deseen; cada acto merece un respeto – (por lo menos mi respeto).”*¹⁰⁰ (Fig. 54)

El complejo del capitolio de Chandigarh consigue combinar en su vocabulario monumental, elementos abstraídos de la tradición clásica, como el orden gigante o el pórtico, fusionados con los elementos propios de la arquitectura en hormigón de Le Corbusier, como el brise-soleil, los pilotis o las cubiertas planas, y a su vez mezclado con elementos arquitectónicos indios como el Chattri, las terrazas adinteladas, las galerías, balcones y logias de Fatehpur Sikri.¹⁰¹ (Fig.55 - 57)

Para Le Corbusier, la idea de modernidad era nostálgica de una pobre y primitiva india, existía un cierto romanticismo, una visión que trasciende completamente la mitología progresista occidental. Por ello, aludirá al ganado y la vida campesina en sus formas para los brise-soleils que componen la silueta de las cubiertas. Esta imagen contrastaba con la idea de modernidad de Jawaharlal Nehru que aspiraba a la liberación de las cadenas de la pobreza y del primitivismo. (Fig. 58)

“India, esa civilización humana y profunda (...) hermandad, relación entre el cosmos y los elementos vivos: estrellas, naturaleza, animales sagrados, pájaros, monos y vacas (...) en los

⁹⁸ William Curtis, *Modern Architecture since 1900*, óp. cit., p.277

⁹⁹ *Ibíd.*, p.277

¹⁰⁰ Stanislaus Von Moos. *Le Corbusier, elements of a synthesis*. Chicago, MIT Press. 1968, p.259

¹⁰¹ William Curtis, *Modern Architecture since 1900*, óp. cit., p.277



Fig. 57 Lucernarios de la Asamblea Legislativa de Chadigarh. Las formas puras como la pirámide o el paraboloides se combinan con las formas simbólicas derivadas de la fauna local. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 58 Monumento a la mano abierta. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 59 Bocetos realizados por Le Corbusier durante sus visitas a la India. Cortesía de James Steele.

*poblados rurales, niños adultos y ancianos junto los árboles frutales (...) pobres pero proporcionados.*¹⁰²

Llama la atención cómo el arquitecto francés insistía a Jawaharlal Nehru sobre nuevos símbolos a incorporar en sus diseños, especialmente aquellos actuales que el presidente considerara, dejando claro que él ya estaba trabajando y había recopilado muchos ligados a la tradición ancestral¹⁰³. (Fig. 59)

De los estereotipos de la ideología colonial, quizás no hay uno que perdure más, como la idea de que fue occidente con su modernidad e ilustración y dinamismo quienes triunfaron colonizando y dominando el antiguo, supersticioso y corrupto modelo indio, resultado de su desafortunado enredo con un pasado decrepito y disfuncional.¹⁰⁴

La misión colonial era legítima al repartir los frutos de la ilustración, difundiendo los valores universales de libertad, igualdad, razón y ciencia. Estos valores justificaban la colonización como el único modo de llevar la modernidad a la colonia, que en caso contrario permanecería anclada al peso de la tradición.

La modernidad del estado poscolonial de Jawaharlal Nehru, fue la respuesta recíproca de los nuevos líderes del estado independiente. Cuando proclama que Chandigarh debe ser una ciudad nueva y moderna, su objetivo no es diferente en esencia del realizado anteriormente por los colonizadores, pero al realizarse en el nombre de un estado independiente, y proclamado por un líder local obtuvo legitimidad.

Para algunos autores, esta modernización post-independencia, fue una imitación del proyecto colonial, de los objetivos y aspiraciones de los colonizadores, imitado y legitimado por la élite india educada en Inglaterra. Si el orientalismo fue un discurso sobre oriente, por y para occidente; el nacionalismo fue su derivado oriental, un discurso sobre occidente, por y para la colonia.

Es por ello que resulta interesante la comparativa entre Nueva Delhi y Chandigarh, cómo se alcanzaron objetivos similares en cuanto a mestizaje cultural, y el papel de Edwin Lutyens y Le Corbusier para la consecución de estos objetivos. Ambos abren un debate que recogerá la siguiente generación de arquitectos indios, especialmente Balkrishna Doshi, quien continuará el legado añadiendo nuevos matices que sólo se consiguen a partir del conocimiento absoluto de la cultura propia.

No obstante, se puede afirmar que el camino estaba totalmente allanado. La metodología que llevaba a la abstracción de elementos propios de una cultura y la incorporación al lenguaje moderno, fue aprendida por Balkrishna Doshi durante sus años en el estudio de Le Corbusier. Si a esto le añadimos los referentes construidos por el maestro suizo, descubrimos que Balkrishna Doshi es un claro ejemplo de arquitecto subido "*a hombros de gigantes*". Supo aprovechar sus oportunidades y el conocimiento de sus maestros para llevar sus obras a las alturas de la arquitectura internacional.

¹⁰² Le Corbusier, libro de apuntes vol. 2, boceto 448-449, Fundación Le Corbusier.

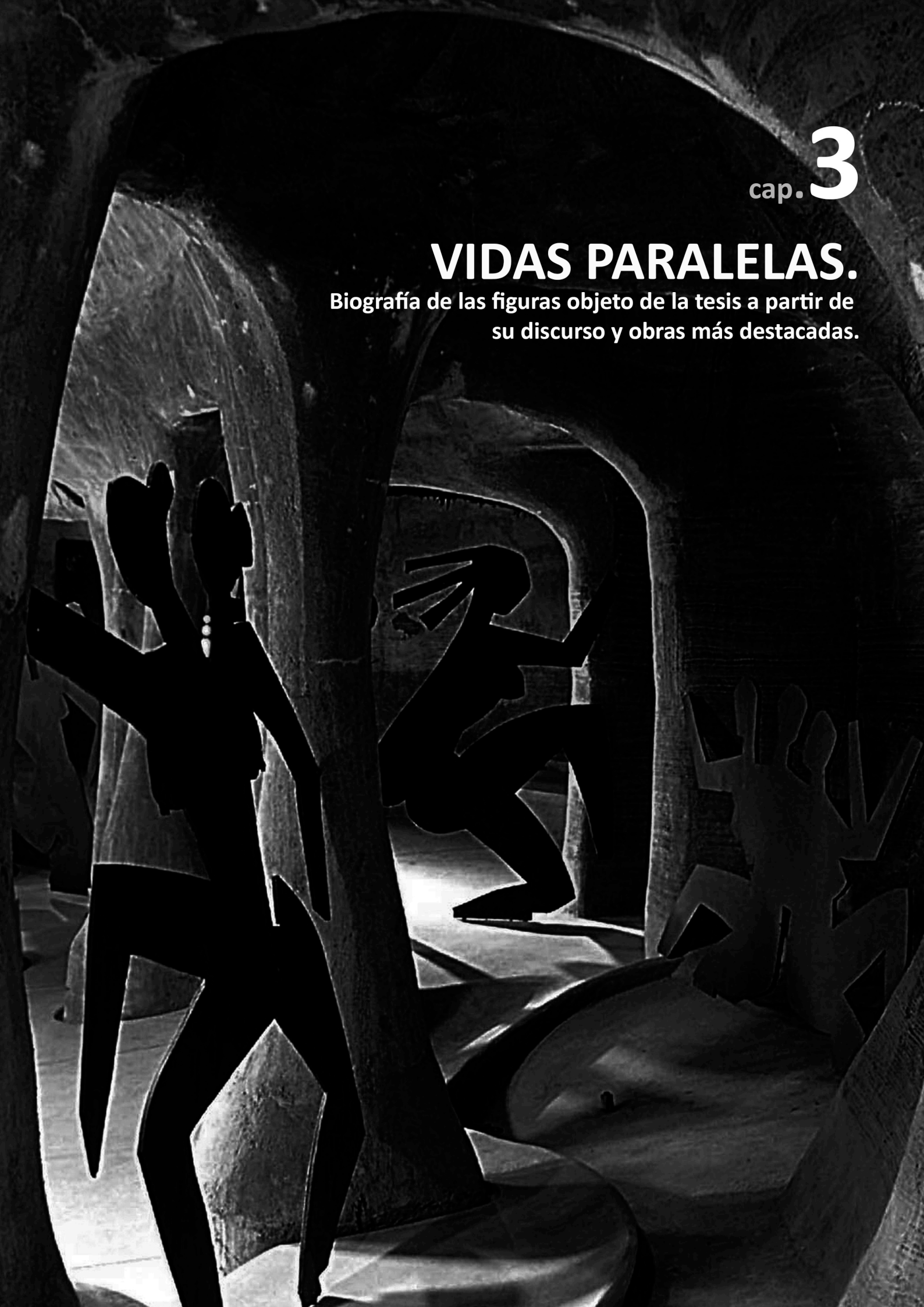
¹⁰³ Mogens Krustup. *La porte émaillée*. p. 153

¹⁰⁴ Ravi Prakash. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for Modernity in Postcolonial India*, óp. cit., p.12

cap. **3**

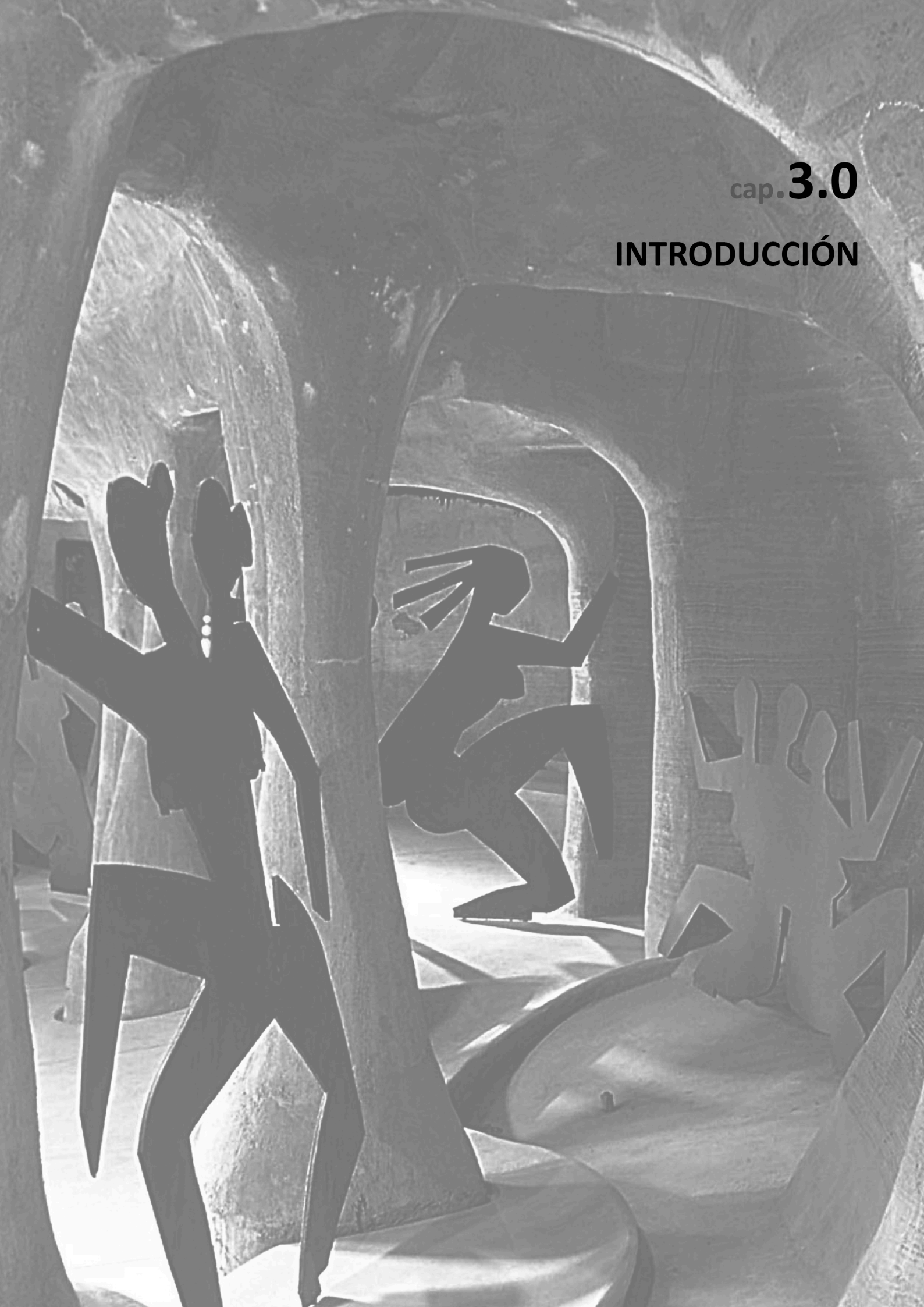
VIDAS PARALELAS.

Biografía de las figuras objeto de la tesis a partir de su discurso y obras más destacadas.



cap. **3.0**

INTRODUCCIÓN



III. Que Alejandro era por parte de padre Heraclida, descendiente de Carano, y que era Eácida por parte de madre, trayendo origen de Neoptólemo, son cosas en que generalmente convienen todos. Dícese que iniciado Filipo en Samotracia juntamente con Olimpia, siendo todavía joven, se enamoró de ésta, que era niña huérfana de padre y madre, y que se concertó su matrimonio tratándolo con el hermano de ella, llamado Arimbas. Parecióle a la esposa que antes de la noche en que se reunieron en el tálamo nupcial, habiendo tronado, le cayó un rayo en el vientre, y que de golpe se encendió mucho fuego, el cual, dividiéndose después en llamas, que se esparcieron por todas partes, se disipó. Filipo, algún tiempo después de celebrado el matrimonio, tuvo un sueño, en el que le pareció que sellaba el vientre de su mujer, y que el sello tenía grabada, la imagen de un león. Los demás adivinos no creían que aquella visión significase otra cosa sino que Filipo necesitaba una vigilancia más atenta en su matrimonio; pero Aristandro de Telmeso dijo que aquello significaba estar Olimpia encinta, pues lo que está vacío no se sella, y que lo estaba de un niño valeroso y parecido en su índole a los leones. Vióse también un dragón, que estando dormida Olimpia se le enredó al cuerpo, de donde provino, dicen, que se amortiguase el amor y cariño de Filipo, que escaseaba el reposar con ella; bien fuera por temer que usara de algunos encantamientos y maleficios contra él, o bien porque tuviera reparo en dormir con una mujer que se había ayuntado con un ser de naturaleza superior. Todavía corre otra historia acerca de estas cosas, y es que todas las mujeres de aquel país, de tiempo muy antiguo, estaban iniciadas en los Misterios Órficos y en las orgías de Baco; y siendo apellidadas Clodones y Mimalones, hacían cosas muy parecidas a las que ejecutan las Edónides y las Tracias, habitantes del monte Hemo; de donde habían provenido el que el verbo se aplicase a significar sacrificios abundantes y llevados al exceso. Pues ahora Olimpia, que imitaba más que las otras este fanatismo y las excedía en el entusiasmo de tales fiestas, llevaba en las juntas báquicas unas serpientes grandes domesticadas por ella, las cuales, saliéndose muchas veces de la hiedra y de la zaranda mística, y enroscándose en los tirsos y en las coronas, asustaban a los concurrentes.

Alejandro. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



“No escribimos historias, sino vidas, ni es, por regla general, en las empresas de virtud o vicio, sino que a menudo una situación pasajera, una frase o una broma reflejan mejor el carácter que batallas de muchos muertos a los más virtuosos ejércitos y asedios de ciudades. Por eso, igual que los pintores aspiran a captar la semejanza con el modelo en la cara y en la expresión de los ojos, donde se manifiesta el carácter, y no se preocupan en realidad de las demás partes, así también se nos debe permitir a nosotros que penetremos más bien en las señales del alma y que, a través de éstas, configuremos la vida de cada personaje, dejando a otros la grandiosidad de los combates.”

Mestrio Plutarco. *Vidas Paralelas*. Prólogo Alejandro Magno.

Las vidas paralelas, que presentamos a continuación, inciden en una estructura común para constatar la hipótesis inicial de esta tesis doctoral. Se pretende, a través de un hilo conductor, determinar aquellos paralelismos y divergencias que podamos constatar en el objetivo común de nuestros tres arquitectos protagonistas, la creación de una arquitectura propia adaptada a la modernidad y relativa a sus países de origen. Como advierte Plutarco en la cita anterior, donde nos habla de sus intenciones a la hora de escribir sobre la vida de Alejandro Magno, no se trata de determinar una biografía exacta de nuestros protagonistas, sino más bien la selección de aquellos momentos que de algún modo sirvan para esta comparativa.

Tras un análisis inicial, se ha optado por dividir la vida profesional de nuestros personajes en tres partes. En primer lugar, una etapa inicial dedicada a la formación y primeras experiencias bajo la tutela de maestros. A continuación, una etapa de elaboración del discurso personal a través de una casa manifiesto y la posterior aplicación de sus conceptos a la gran escala. Finalmente, una etapa de consolidación del discurso a partir de una nueva casa manifiesto y su posterior aplicación a la gran escala.

La etapa de formación e influencias acentuará la dualidad entre el mundo occidental para el que fueron educados y las tradiciones culturales del país en que vivían. Esta dicotomía, que a priori podría generar una necesidad de elección y posicionamiento en nuestros personajes, es aprovechada de alguna forma para complementar su discurso posterior.

Nuestros personajes huyen del discurso de tópicos sobre la cultura local donde crecieron. Esta visión sesgada y llena de clichés ideológicos fue desarrollada desde occidente y transmitida a través del control de la educación en los países subdesarrollados. El objetivo era la lucha de poder, mostrar la superioridad de Europa y entender la cultura local como “lo exótico” pese a ser propia. El texto se centrará en mostrar estos dilemas y debates que acompañarán la etapa de formación de nuestros personajes, haciendo especial hincapié en los planes de estudio universitarios que, mayoritariamente dejaban de lado la tradición arquitectónica local para abrazar la cultura europea.

La vida profesional de los tres arquitectos ha sido descrita por algunos autores como cambiante y contradictoria.¹ Desde los primeros proyectos a sus últimas creaciones sucede un

¹ Véase capítulo 3.2.4 El viraje en el discurso de Juan O’Gorman.

LXIX. Muere César a los cincuenta y seis años cumplidos de su edad, no habiendo sobrevivido a Pompeyo más que cuatro años, sin haber sacado otro fruto que la nombradía y una gloria muy sujeta a la envidia de sus conciudadanos de aquel mando y de aquel poder, tras el que toda su vida anduvo entre los mayores peligros, y que apenas pudo adquirir; pero aquel buen Genio o Numen que mientras vivió cuidó de él le siguió después de su muerte para ser vengador de ella, haciendo huir y acosando por mar y por tierra a los matadores hasta no dejar ninguno, y antes acabando con cuantos con la obra o con el consejo tuvieron parte en aquel designio. De los acontecimientos puramente humanos que en este negocio sucedieron, el más admirable fue el relativo a Casio; porque, vencido en Filipos, se pasó el cuerpo con aquella misma espada de que usó contra César. De los sobrehumanos, el gran cometa que se dejó ver muy resplandeciente por siete noches inmediatamente después de la muerte de César, y luego desapareció, y el apocamiento de la luz y fuerza del Sol. Porque en todo aquel año su disco salió pálido y privado de rayos, enviando un calor tenue y poco activo: así, el aire era oscuro y pesado, por la debilidad del calor que lo enrarece, y los frutos se quedaron imperfectos y sin madurar por la frialdad del ambiente. Mas lo que principalmente demostró no haber sido grata a los dioses la muerte dada a César fue la visión que persiguió a Bruto; y fue en esta manera. Estando para pasar su ejército desde Abido al otro continente, descansaba por la noche en su tienda como lo tenía de costumbre, no durmiendo, sino mediando sobre las disposiciones que debía tomar: pues se dice que, entre todos los generales, Bruto fue el menos soñoliento y el que por su constitución podía aguantar más tiempo en vela. Pareció, pues, haberse sentido algún ruido hacia la puerta, y mirando a la luz del farol, que ya ardía poco, se le ofreció la visión espantosa de un hombre de desmedida estatura y terrible gesto. Pasmóse al pronto; pero viendo después que nada hacía ni decía, sino que estaba parado junto a su lecho, le preguntó quién era; y el fantasma le respondió: "Soy yo Bruto! tu mal Genio: ya me verás en Filipos". Alentado entonces Bruto: "Te veré"- le dijo-; y el Genio desapareció al punto. Al prefinido tiempo, puesto en Filipos al frente de su ejército contra Antonio y Octavio César, vencedor en la primera batalla, destrozó y puso en dispersión a las tropas que se le opusieron, saqueando el campamento de César. Habiendo de dar segunda batalla, se le presentó otra vez el fantasma en aquella noche sin que le hablase palabra; pero entendiendo Bruto su hado, se abalanzó desesperadamente al peligro. No murió, con todo, peleando, sino que después de la derrota, retirándose a la eminencia de una roca, se arrojó de pechos sobre su espada desnuda, y dando uno de sus amigos fuerza, según dicen, al golpe, de este modo perdió la vida.

Julio César. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



“viraje en el discurso”, que de algún modo determina el cambio de rumbo en la orientación de sus proyectos. Este punto, determinable en el tiempo, coincide con algún hecho o inercia histórica que lleva a tomar dichas decisiones.

A partir de este hecho central en la vida de nuestros paralelos, determinamos dos etapas profesionales tangentes en este punto de viraje. Ambas fases quedarán más o menos interconectadas dependiendo del personaje, esto implica que pese al paralelismo pretendido, existirán matices obvios entre sus discursos e intenciones. No podemos pretender que el paralelismo sea exacto y parte del trabajo que nos ocupa será determinar el grado de contradicción entre nuestros personajes.

Ambas fases profesionales quedarán determinadas por lo que hemos definido como “casa manifiesto”, término que nos parece oportuno por las connotaciones mesiánicas que tiene. Recordemos que el siglo XX estuvo marcado por este tipo de discurso que pretendía determinar una nueva forma de habitar para el ser humano. Desde el “manifiesto de arquitectura Futurista” de Sant’Elia en 1914, pasando por el libro “Vers Une Architecture” de Le Corbusier en 1923 o La “carta de Atenas” surgida de los asistentes al IV Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, todos quisieron aportar su visión del mundo y sus fórmulas antiacadémicas.

En este caso, los tres arquitectos consolidarán sus discursos iniciales a partir de una vivienda de pequeña escala, “la casa manifiesto”, que servirá de laboratorio donde experimentar. El objetivo en los tres casos era similar, la consecución de un arquitectura digna y replicable que acabara con la carestía de vivienda de sus países. El modo como enfrentan el problema será distinto y dependerá en gran medida del grado de aislamiento de sus países frente a la industrialización europea.

Las casas manifiesto creadas por los protagonistas de la tesis en esta primera fase profesional, describirán un nuevo modo de construir acorde con los problemas, limitaciones y, por supuesto, ventajas que les ofrecen sus países de origen. En el punto anterior, dedicado al contexto previo, ya se han descrito las condiciones de partida de las patrias de nuestros arquitectos, incidiendo en la similitud que suponía el empezar de cero una nación que había sido expoliada durante siglos. La réplica a gran escala responde al deseo de revocar cuanto antes estas condiciones de precariedad que mantenían Egipto, México y la India, de modo que ese manifiesto fuera beneficioso para el mayor número de paisanos.

Si nos centramos en la segunda fase de la vida profesional de nuestros paralelos, se observa en líneas generales un aumento de la carga emocional de sus proyectos. Se tratará de una etapa de madurez, si el primer manifiesto se centró en la consecución de una estructura básica o principio constructivo que permitía la construcción de vivienda de bajo coste, el debate en esta segunda etapa se adentrará en cuestiones de identidad y simbolismo.

Este proceso mental se concretará en la construcción de una segunda casa manifiesto. Los arquitectos protagonistas se vuelven más sincréticos, aportando numerosos referentes arquitectónicos autóctonos que los combinarán con la arquitectura internacional propia del movimiento moderno. El dominio de ambas arquitecturas, representantes de mundos

XXXIX. ¡Admirable hombre, en verdad! No sólo por la blandura y suavidad que guardó en tanto cúmulo de negocios y en medio de tales enemistades, sino por su gran prudencia, pues que entre sus buenas acciones reputó por la mejor el no haber dado nada en tanto poder ni a la envidia ni a la ira, ni haber mirado a ninguno de sus enemigos como irreconciliable; y yo entiendo que sólo su conducta bondadosa y su vida pura y sin mancha, en medio de tan grande autoridad, pudo hacer exenta de envidia y apropiada rigurosamente a él la denominación, al parecer pueril y chocante, que se le dio llamándole Olimpio si tenemos por digno de la naturaleza de los dioses que, siendo autores de todos los bienes y no causando nunca ningún mal, por este admirable orden gobiernen y rijan todo lo criado: no como los poetas, que nos inculcan opiniones absurdas, de que sus mismos poemas los convencen, llamando al lugar en que se dice habitan los dioses una residencia estable y segura, adonde no alcanzan los vientos ni las nubes, sino que siempre y por todo tiempo resplandece invariable con una serenidad suave y una lumbre pura, como corresponde a la mansión de lo bienaventurado e inmortal; cuando a los dioses mismos nos los representan llenos de rencillas, de discordia, de ira y de otras pasiones, que aun en hombres de razón estarían muy mal. Mas esto sería quizá más propio de otro tratado. Por lo que hace a Pericles, los sucesos mismos hicieron muy luego conocer a los Atenienses su falta y echarle menos, pues aun con los que mientras vivía llevaban mal su poder por parecerles que los oscurecía, luego que faltó y experimentaron a otros oradores y demagogos, confesaban a una que ni en el fasto podía darse genio mas dulce, ni en la afabilidad más majestuoso; y se echó de ver que aquella autoridad, un poco incómoda, a la que antes daban los nombres de monarquía y tiranía, había venido a ser la salvaguardia del gobierno: tanta fue la corrupción y perversidad que se advirtió después en los negocios, la cual él había debilitado y apocado, no dejándola comparecer, y menos que se hiciera insufrible por su insolencia.

Pericles. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



antagónicos, permite fusionarlas y crear una arquitectura que nunca más deberá elegir entre el saber popular y el culto, mostrará sus dos caras y será el visitante quien juzgue.

En esta segunda fase, el salto a la gran escala se preocupará más por las relaciones sociales de la comunidad, sentimiento de arraigo por parte de los habitantes de la ciudad o el cuidado de la escala del peatón ante el imponente mundo del tráfico rodado. Todo ello, referenciado a las tradiciones ancestrales, en muchos casos libros sagrados, que sirvieron para la creación de las antiguas ciudades que componen el patrimonio arquitectónico del país.

El encaje previo de las tres figuras bajo un patrón de conducta similar, nos anima en la determinación de la hipótesis. Evidentemente, la vida de nuestros protagonistas no son cajones estancos: ni dejaron de formarse o recibir influencias una vez iniciaron su camino profesional, ni el viraje en el discurso fue tan rotundo como para no permitir contradicciones entre la casa manifiesto inicial o la final. Como suele suceder, en este tipo de categorizaciones temporales, las fronteras entre etapas son un tanto difusas y muchos de los determinantes que se observan en la segunda casa manifiesto ya eran intuitos en la primera. Objeto de este apartado será también la determinación de estas singularidades.

Como ya hemos determinado en el punto anterior, el punto de partida de Egipto, México e India no fue el mismo a la hora de establecer esa nueva arquitectura nacional. Apunta Hassan Fathy que la evolución de las culturas no es lineal, se desarrollaban en compartimentos estancos hasta el momento en que éstas entran en contacto e inician un proceso de intercambio que les lleva a una evolución acompasada.²

Pese al carácter biográfico del texto, debido a la narración lineal de los acontecimientos, consignando sus hechos logrados, fracasos o sucesos relevantes para nuestro estudio, no se podrá considerar una biografía pura. El texto aportará acontecimientos históricos del panorama nacional o internacional que determinan el pensamiento del personaje descrito, de este modo los acontecimientos son reconstruidos dentro de un contexto coherente.

Volviendo a la cita inicial de Plutarco, podemos decir que hemos tratado de entreverar minúsculos sucesos de la vida de nuestros personajes a la descripción de las grandes “*batallas arquitectónicas*” del panorama nacional e internacional que, desde la mayor humildad ante la comparativa, construyen nuestras vidas paralelas.

² Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*. Londres, University of Chicago Press, 1973

cap. **3.1**

HASSAN FATHY

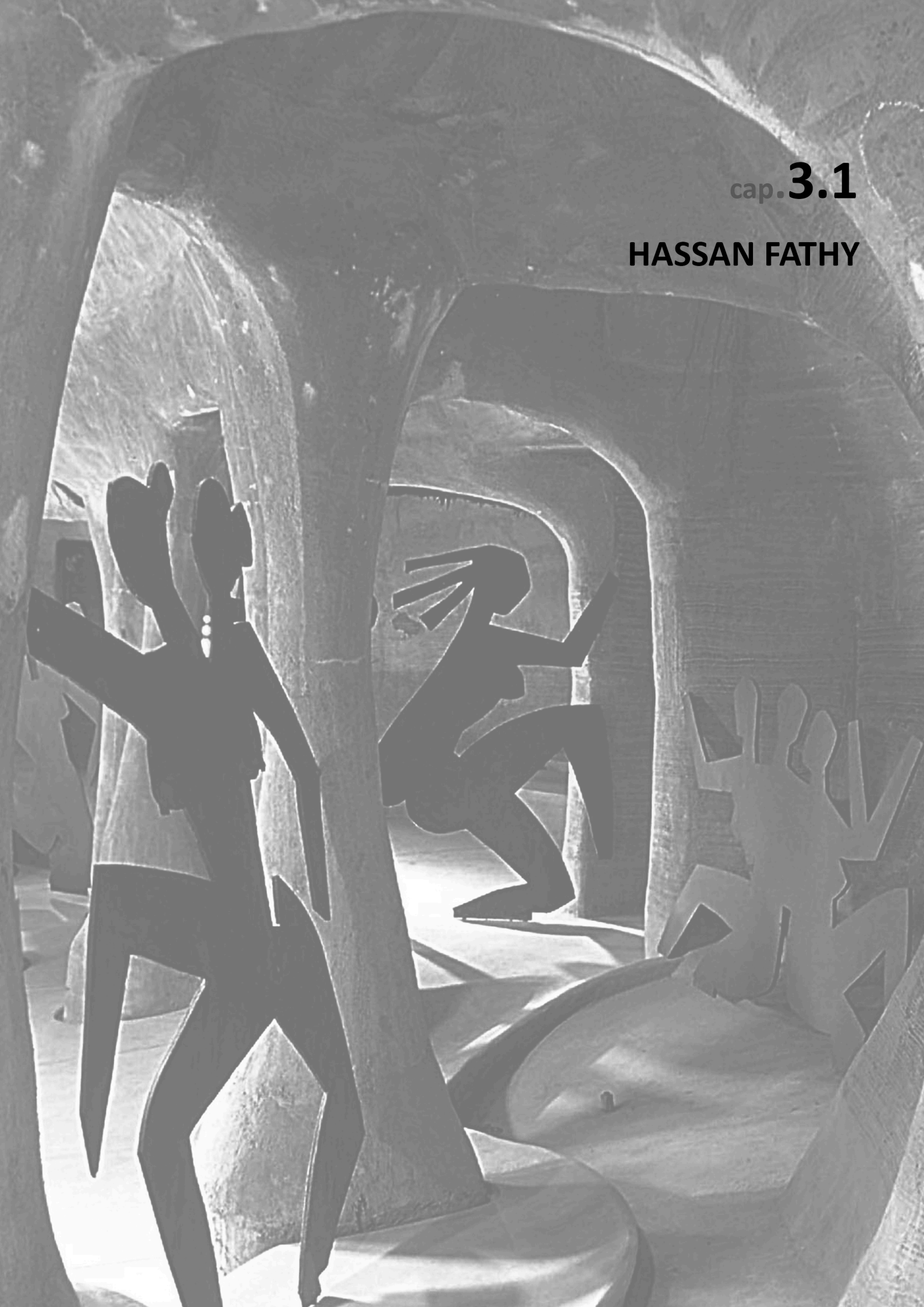




Fig.01

Familia de Hassan Fathy. Le encontramos de pie, el segundo por la derecha. (Ca. 1920)
Fotografía cortesía de Abdel-Moniem M. El-shorbagy



Fig.02

Escuela de secundaria Khediveya, en el Cairo.
Fotografía cortesía de Abdel-moniem M. El-shorbagy.



Fig.03 Escuela en Talkha. *Fotografía cortesía de Abdel-moniem M. El-shorbagy.*

3.1.1 FORMACIÓN E INFLUENCIAS.

Hassan Fathy nació en Alejandría el 23 de Marzo de 1900 en el seno de una familia acomodada y cosmopolita. Su padre Ahmed Fathy, tenía antepasados marroquíes y su madre Del Bassand provenía de una familia caucásica emigrada desde Turquía. Se casaron en Alejandría, donde Ahmed Fathy trabajaba como juez en la corte pública. Tuvieron 7 hijos, todos ellos con educación universitaria. Cuando Hassan Fathy tuvo 8 años, toda la familia se trasladó a un suburbio acomodado de El Cairo¹. Ya en la capital, Hassan Fathy acudió a la escuela primaria Mohamed Alí entre los años 1910-1914 y posteriormente a la escuela de secundaria Khediveya entre 1914-1918. (Fig. 01-02)

“De mis días como alumno de primaria, no guardo casi ningún recuerdo de mi escuela, la cual fue diseñada por el ministerio de obras públicas bajo el típico diseño de enfilada de aulas idénticas con un pasillo frente a ellas. Esto era no solo horrendo, carecía de carácter ni sentido artístico. Sobre mi escuela secundaria, los recuerdos son bastante distintos, de ella guardo cada esquina inesperada, los espacios abiertos con formas irregulares, las clases de todos los tamaños y formas. Las sorpresas casuales de la arquitectura del lugar deben haber avivado la imaginación y la sensibilidad de tantos niños. Hay que decir que el edificio no se diseñó como escuela sino como palacio.”²

Posteriormente inició sus estudios en la escuela Politécnica de El Cairo, de esta etapa no conocemos mucho más que comenzó los cursos en 1921 y que se graduó en 1926. Por las fechas en que estudió sabemos que no se vio involucrado en la reforma de la universidad que llevaron a cabo en 1925 profesores llegados desde Zurich. Tan solo algunos nombres como el arquitecto W.J. Dilley, británico; Moustafa Fahmy, adepto del sistema Beauxartiano y profesor de composición desde 1923 y finalmente Ali Lalib Gabr el joven arquitecto egipcio a su regreso de Liverpool en 1924 quien impartirá clases de historia de la arquitectura³. Si bien es cierto que no existe mucho material sobre aquellos años, sí dejó constancia de sus críticas ante los métodos de enseñanza de la época.

“Nunca estudiamos Arquitectura Islámica de Egipto en la facultad. Tan solo la estudiamos en Historia de la Arquitectura como una rama exótica de ésta, en 4 o 5 páginas de un manual de historia”⁴

“En las escuelas de arquitectura se hace caso omiso a la historia de la arquitectura popular y se estudian las etapas arquitectónicas según los accidentes de estilo o los elementos más obvios como las columnas y su decoración. De este modo, los recién graduados creen que todo en arquitectura se debe a estilos y se imaginan que un edificio puede cambiarlo sin modificar la esencia, como un hombre se cambia de ropa.”⁵

¹ El-Shorbagy. *The architecture of Hassan Fathy: between western and non-western perspectives*. Canterbury, Universidad de Canterbury, 2001. p.14

² Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*. Chicago, University of Chicago Press, 1973 p.84-85

³ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d'Égypte libérale*. Presentado al congreso FOLIO 2013. p.67-79

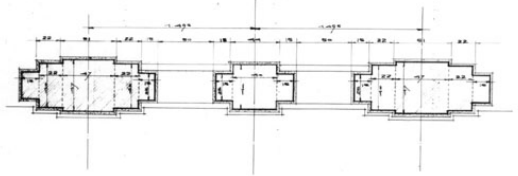
⁴ Attilio Petruccioli, *Hassan Fathy: inseguendo il poeta dei mattoni crudi*. Spazio e Società, núm. 17, Marzo 1982, p.57

⁵ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.20.



Fig.04 Escuela de primaria en Talka. 1928. Hassan Fathy.
 Fotografía cortesía de Abdel-moniem M. El-shorbagy.

TALKHA'S PRIMARY SCHOOL



TALKHA'S PRIMARY SCHOOL

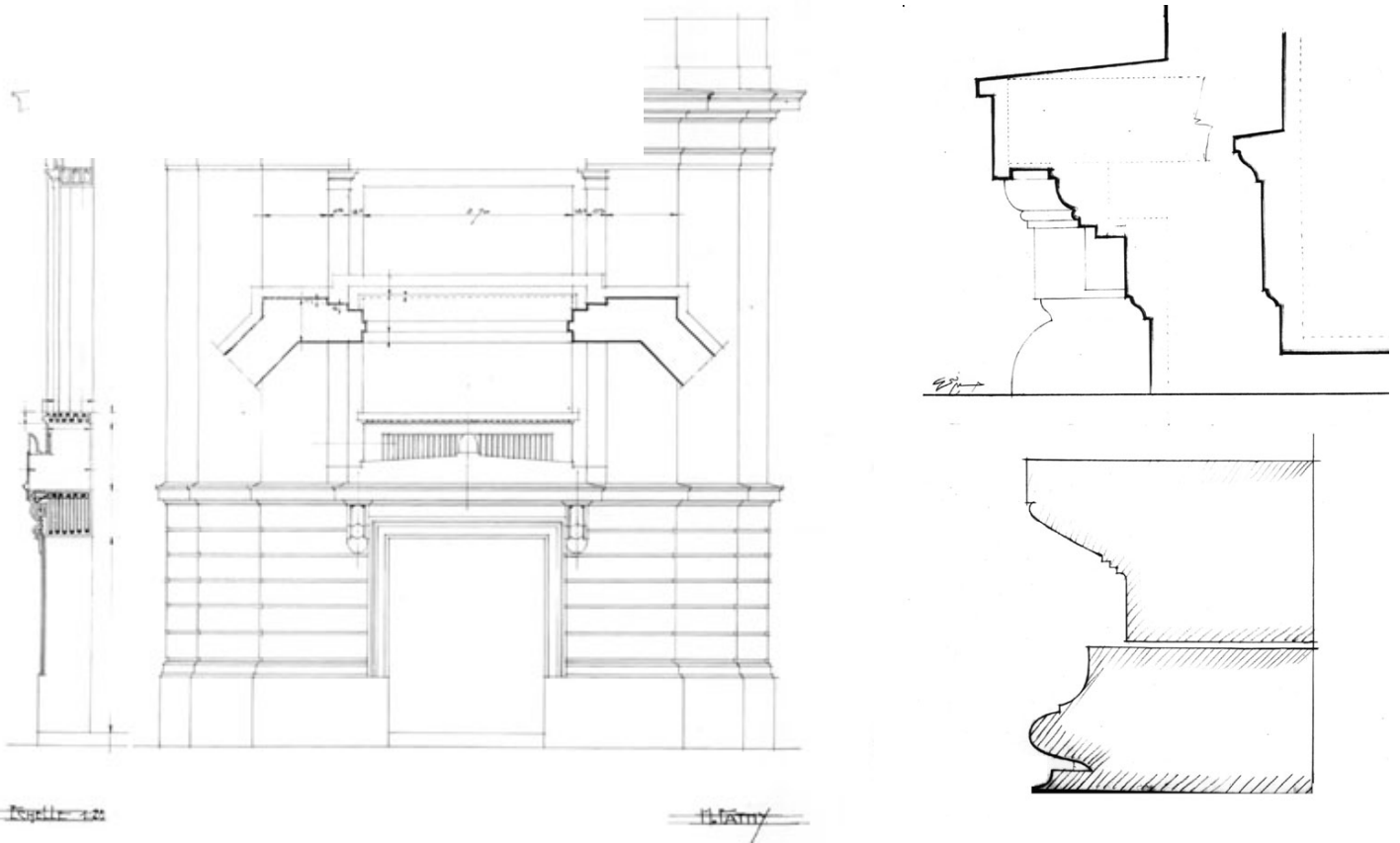
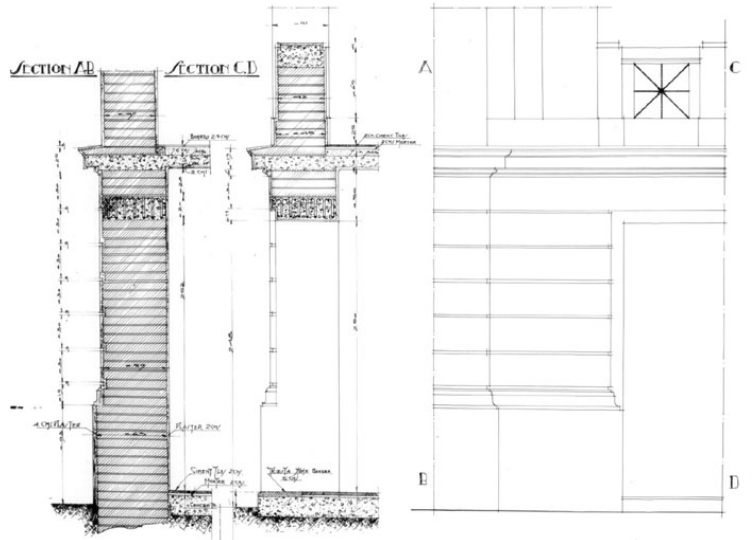


Fig.05-07

Escuela de primaria en Talka. Planos de proyecto de 1928. Hassan Fathy. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

Recordemos que en aquellos años se estaba construyendo la ciudad de Heliópolis, donde todo tipo de historicismos tenían cabida. Imaginamos que éste era el referente para la escuela de arquitectura de El Cairo, una amalgama de estilos que llevaba la arquitectura a la pura decoración.

Los años universitarios de Hassan Fathy coinciden con años de turbulencia política, en 1918 se inicia la rebelión contra el Imperio Británico liderada por Saad Zaghlul. Considerado como el padre del Egipto independiente, fundó el partido político nacionalista Wafd y serán los estudiantes de aquella época quienes mayor difusión den al movimiento a partir de sus manifestaciones.⁶

Sin embargo, el proyecto fin de carrera de Hassan Fathy no atisbaba todavía las preocupaciones sobre el campesinado egipcio o la lucha contra la occidentalización de la arquitectura en Egipto. Más bien denota un proyecto a la moda, no solo por la resolución del mismo bajo los gustos de la arquitectura ordenada y monumental entonces difundida por la Escuela de Liverpool, sino también por la temática elegida, un palacio de justicia seguramente en referencia a un concurso realizado años antes para la sede de los Tribunales Mixtos de El Cairo⁷.

Durante sus primeros años como arquitecto, desarrolló una serie de construcciones de una gran variedad tipológica y formal. Principalmente edificios de carácter historicista que poco a poco se fue desnudando de ornamentos.

El primer proyecto realizado fue una escuela en Talkha en 1928, siendo el testimonio de la formalidad de las *Beaux Arts* en sus estudios en la universidad de El Cairo. Hassan Fathy aseguró años después que el estilo clásico fue impuesto por el cliente, el Departamento de Asuntos Municipales de Talkha. Bajo esta premisa, Hassan Fathy tomó partido por el dórico puesto que la arquitectura antigua egipcia poseía dicho estilo.⁸ (Fig. 03-07)

En 1930, recibió una beca para viajar a París y continuar sus estudios. Poco se conoce sobre aquel viaje, lo que no hay lugar a dudas es de su contacto con la arquitectura que se estaba realizando en París por aquellos años. Le Corbusier era una figura predominante por aquellos años, Hassan Fathy pudo haber visitado obras como *Maison Cook* (1926), *Villa Stein* (1927), *Ville Savoye* (1930). Pese a los posteriores escritos del propio Hassan Fathy⁹, muy críticos con la obra del maestro francés, Abdel-Moniem M. El-shorbagy apunta una posible influencia de aquel contacto con el movimiento moderno¹⁰.

⁶ Véase P. Vatikiotis, *The History of Modern Egypt*, Londres, Butler & Tanner Ltd., 1991; *cap 12: The struggle for independence, 1919-22*, p. 249-273

⁷ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*, óp. cit., p.68

⁸ Attilio Petruccioli, *Hassan Fathy: inseguendo il poeta dei mattoni crudi*. Spazio e Societa, óp. cit., p.57

⁹ Anotaciones del propio Hassan Fathy sobre libros de Le Corbusier que pude observar en la Universidad Americana de El Cairo, donde conservan los libros de la biblioteca del maestro Egipcio.

¹⁰ El-shorbagy, óp cit., p.24



Fig.08

Villa para Hosni Omar realizada en 1930. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

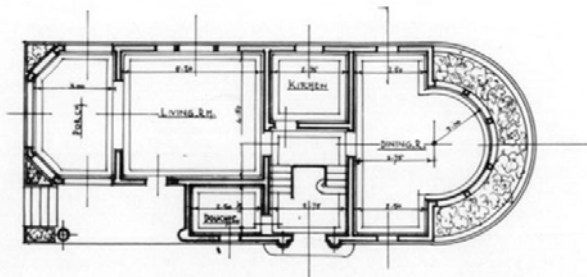
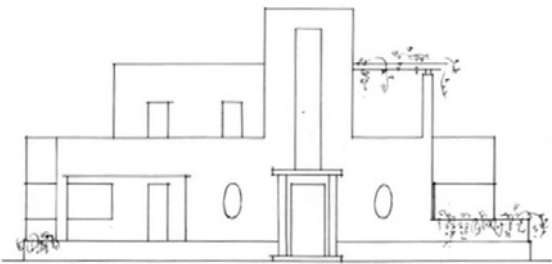


Fig.09

Quiosco Giardiniera planos realizados en 1930. Hassan Fathy. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

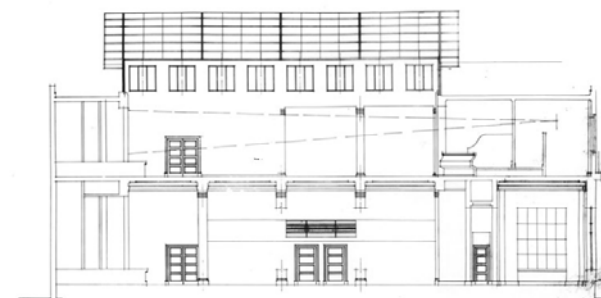
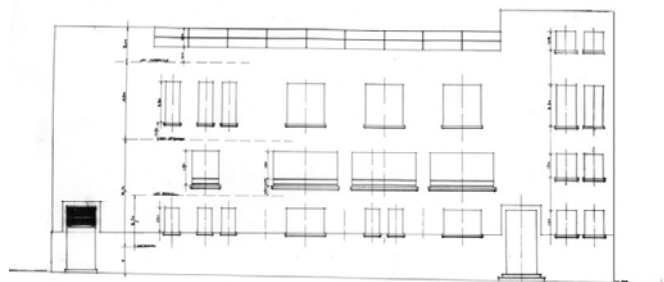


Fig.10-11 Casino Bosforo realizado en 1932. Hassan Fathy. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

Por ejemplo, ese mismo año diseñó la villa Hosni conjuntamente con Amad Omar. Se trataba de una construcción a la moda de la época, donde introdujo ventanas metálicas industriales desprovistas de ornamento, forjados planos y acceso porticado que en planta primera se convierte en un balcón protegido del sol con una pérgola. (Fig08)

También en 1930, diseñó el quiosco Giardiniera en Bulaq, donde la fachada de líneas rectas y acabados pulidos presenta influencias del movimiento de Stijl fundado en 1917 por un grupo de artistas liderados por Theo Van Doesburg, Mondrian y Rietveld. Irónicamente, Hassan Fathy se vio influenciado en sus inicios por este movimiento que se oponía a cualquier tipo de tradición.¹¹ (Fig.09)

También realizó equipamientos públicos, como el casino Bósforo ubicado en una esquina del viejo boulevard Reina Nazli en El Cairo, diseñado en 1932. (Fig. 10-11) Para James Steele se trata de *“uno de los incongruentes primeros trabajos de Hassan Fathy dentro de la modernidad”*.¹² Interiormente contrasta el uso de capiteles y molduras art decó que recorren la estructura pero exteriormente se muestra desnudo. El volumen exterior acusaba el cambio de dirección de la fachada a través de una curva. Las ventanas se mostraban desnudas, sin el ornamento propio de un edificio de estas características.

Otro edificio que refuerza el periodo vanguardista de Hassan Fathy, será construido un año después para Mustafa-Bey El-Kachkachi quien quiso expandir las oficinas de su periódico. El resultado es un edificio de seis alturas con ventanas metálicas industriales repitiendo el mismo tipo de hueco, cubierta plana y balcones corridos desprovistos de cualquier tipo de ornamento. (Fig. 12-13)

Sin embargo, Mercedes Volait opina que estas primeras composiciones demuestran una gran economía de medios y una forma de diseñar diferente al resto de sus compañeros coetáneos egipcios ya que o bien destacaban por un repertorio más clásico o una vanguardia menos contenida. Por ejemplo, las construcciones realizadas por arquitectos como Raymond Antonious, Charles Ayrout, Eduard Zalloum, Ernest Chimirri (Villa Tutungi) o Jean Kfourri (villa Trad 1938) o Antoine Back (villa del Dr. A Messawarati) con ventanas en esquina, ojos de buey y barandillas de tubo redondo de acero que Hassan Fathy no utiliza tan a menudo. Al mismo tiempo, también estaba alejado de las volumetrías complicadas y de la herrería sofisticada del Art Decó tan adornada que son tan habituales en Heliópolis por esos años realizadas por arquitectos contemporáneos como Muhammad Morsi Imail o Fahim Riad Nicola¹³.

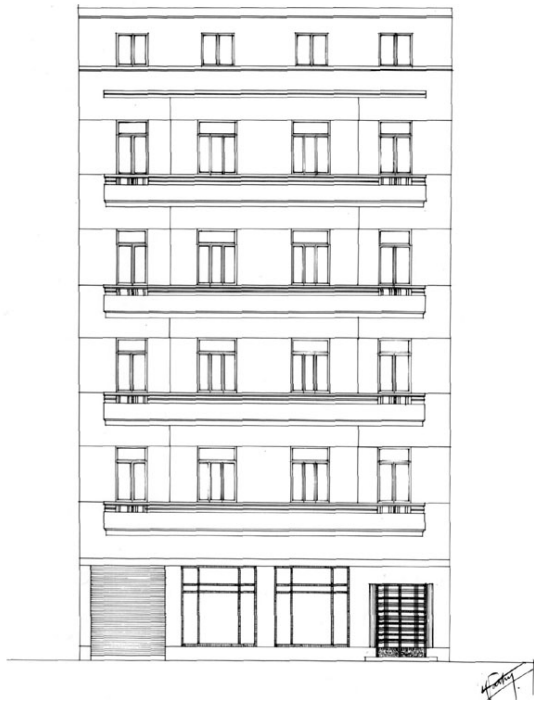
Hassan Fathy educado en la tradición occidental, mostraba respeto por las tradiciones europeas, sin embargo como otros intelectuales coetáneos sentía que éstas habían mermado y usurpado la identidad de Egipto a través del colonialismo. Como ya hemos visto, en una primera etapa aceptó la arquitectura importada de Europa como superior, para acabar inventando un nuevo estilo que considera esencia de su propia herencia cultural.

¹¹ Ibíd, p24

¹² James Steele. *An architecture for people. The complete Works of Hassan Fathy*. Londres, Thames and Hudson Ltd., 1997, p.188.

¹³ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales de l'Egypte libérale*, óp. cit., p.5

IMMEUBLE DE JOURNAL EL SAHAB
PROPRIETE DE MUSTAFA BEY KACHKACH



PROPRIETE MOUSTAFA BEY EL KACHKACH
IMMEUBLE JOURNAL EL SAHAB
RUE EL DANLOU CAIRO

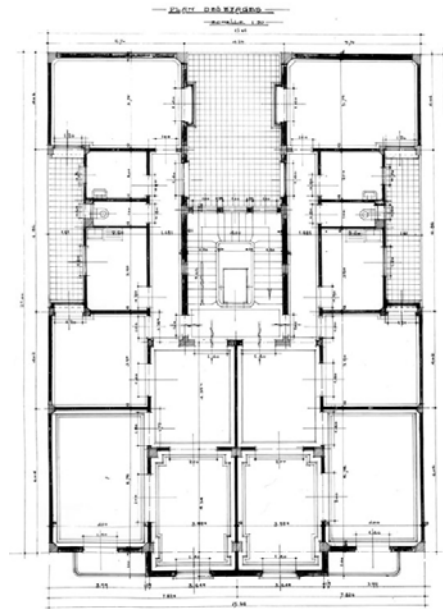


Fig.12-13 Bloque de apartamentos para Matba'at al-Kachkacin. Proyecto realizado en 1932. Hassan Fathy. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

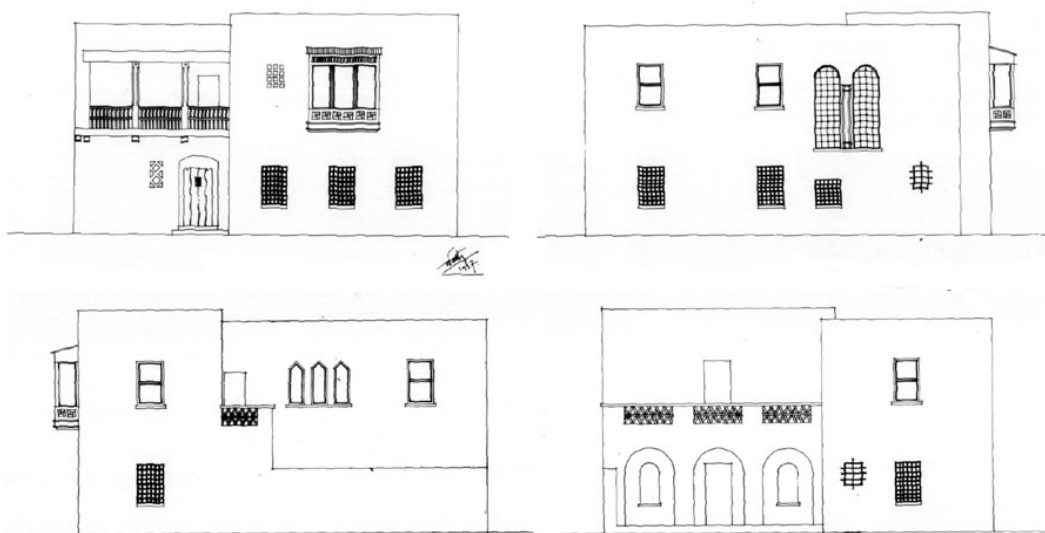


Fig.14-15 Villa Garvice, realizada en 1937. Hassan Fathy. Se aprecian los primeros elementos de la tradición árabe. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo*

Como no podía ser de otra forma, el cambio fue gradual. El primer síntoma en sus obras de arquitectura puede observarse en la villa realizada para Isabel Garvice en 1937. Se trata de un proyecto que incorpora elementos de las casas medievales de El Cairo, como el patio central, las celosías de madera tallada conocidas como masharabiyas y también la separación de los espacios públicos y privados de la casa del mundo árabe.¹⁴ (Fig.14-15)

Hassan Fathy fue progresivamente cuestionando la aplicabilidad universal del sistema clásico de las *Beaux Arts* y la validez de las formas modernas occidentales. En ese mismo año diseñó otra casa para Taher al-Omari Bey donde incorpora nuevos elementos propios de la arquitectura árabe, como el *qa'a* y el *malqaf*.¹⁵

También en 1937, Hassan Fathy realizó una exposición de pintura en Mansuriya. Mostraba distintos prototipos de vivienda construidas de forma tradicional incluyendo el adobe como material principal de construcción. Destacaba el método de representación utilizado en las acuarelas, restaurando la perspectiva de una dimensión utilizada por los faraones que le llevará a ganarse el apelativo de romántico. No obstante, Hassan Fathy, perfectamente ducho en las técnicas habituales de representación de la arquitectura, lo que pretendía era romper con la tradición de las *Beaux Arts*. Establece sus proyectos en inmediata continuidad del patrimonio glorioso del pasado Faraónico de Egipto. Se inspira claramente en las pinturas que decoran el valle de los Nobles en Luxor. Si bien el antiguo Egipto no es referencia formal en casi ninguna ocasión, sí es una referencia conceptual habitual entorno a la idealización de dicha sociedad con la que le gustaría relacionar sus proyectos.¹⁶ (Fig.16-17)

Hassan Fathy, nació en un país bajo el dominio del imperio británico, pasó sus años de adolescencia en un clima de lucha por la independencia hasta el acceso del rey Fuad al trono en 1926 y posteriormente de su hijo Farouk en 1936. Sus años de mayor actividad profesional se desarrollaron ante el surgimiento del nacionalismo que desencadenó en la revolución y ascenso al poder de Gamal Abdel Nasser en 1952. Cuando el presidente Sadat llegó al poder en 1971, Hassan Fathy estaba en su etapa de madurez y fue testigo del cambio radical político que se instauró a partir de la política del *infitah*, es decir, la apertura de puertas hacia occidente y los tratos con EEUU que llevaron a la paz con Israel. Aún tuvo tiempo de presenciar el acceso al poder de Hosni Mubarak antes de morir en 1989. Hassan Fathy fue influenciado por estos radicales cambios políticos y, como sus contemporáneos, fue arrastrado por el torrente de la historia, que le llevó toda su vida a la búsqueda de soluciones a los problemas de su sociedad en perpetuo cambio.

En este sentido, su periodo formativo se dio durante el movimiento de reflexión de la elite culta egipcia sobre la cuestión de la reforma de la campiña egipcia, piedra angular de la identidad nacional y que será objeto del primer discurso del rey Farouk en 1936.

¹⁴ El-shorbagy, óp. cit., p.24

¹⁵ James Steele, óp. cit., p.189

¹⁶ Véase Nadia Radwan. *Hassan Fathy and the Arts*. Seminario realizado por la celebración del quinto aniversario de la biblioteca de Alejandría. 25 de octubre de 2007.



Fig.16-17 Acuarelas presentadas en la exposición de Mansuriya en 1937. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

Si bien es cierto que Hassan Fathy encontró las claves para construir con tierra en la región de Asuán, su fijación por los más pobres está profundamente inscrita dentro de la conducta reformista del Egipto liberal del periodo entreguerras.¹⁷ Una política gubernamental que llevó a la reforma del mundo rural que contenía el 75% de la población del país.

El arquitecto recordaba en su libro el amor por la agricultura y lo rural, citaba como anécdota su desilusión al no ser admitido en la Facultad de Agricultura y cómo tuvo que conformarse con estudiar arquitectura, la segunda de sus pasiones¹⁸. Sus pensamientos estaban marcados por la dualidad de opiniones que provenían de sus progenitores. Por un lado, su padre lo consideraba un lugar incomodo, duro y poco saludable por lo que le prohibía visitarlo durante su niñez, y por otro su madre, quien pasó parte de su infancia en el campo, tenía bellos recuerdos y le contaba bonitas historias sobre autosuficiencia rural y su deseo por volver al campo¹⁹.

Estas dos visiones contradictorias se fusionaban en la imaginación de Hassan Fathy para crear una imagen ambivalente del campo, por un lado, un universo onírico lleno de reminiscencias faraónicas, mitología del campo egipcio, el edén desaparecido, y por otro, un lugar infestado de enfermedades, malos olores y penurias que debían ser solucionadas. En definitiva, un lugar a reconquistar a quien Hassan Fathy dedicará toda su vida.

Las primeras visitas a zonas rurales de Egipto le marcarán para siempre. Hassan Fathy quedó atónito ante tal falta de higiene y resignación por parte de sus habitantes.

“Esta ciudad (Talkha) me atrapó; no podía pensar en nada más que la falta de esperanza y resignación de sus habitantes a tales condiciones de vida, su reducida visión de ésta y su lamentable aceptación de aquella situación a la que se veían forzados para ganar un poco de dinero en medio de aquellos terribles tugurios. La revelación de su apatía me hizo tragarme la lengua; mi propia impotencia ante tal espectáculo me atormentaba. Seguramente, algo se podría hacer, ¿no?”²⁰

Tras rehabilitar una de las granjas de la familia, y aquellos diseños exhibidos en Mansuriya para casas rurales, a Hassan Fathy le llegó la primera oportunidad de contribuir a la mejora del medio rural egipcio. La Sociedad Real de Agricultura, quiso introducir un nuevo proyecto piloto en Bahtim en 1936 (Fig. 18). Tras diversas tentativas en madera, los sobrecostes y la apertura de miras del director de la sociedad, que viajó a EEUU en 1939 y visitó algunos edificios públicos construidos en tierra, hicieron posible que Hassan Fathy se embarcara en su primer proyecto público construido en adobe²¹. La escasez de materiales hizo agudizar el ingenio de Hassan Fathy, tratando de eliminar todo vestigio de madera en las cubiertas.

¹⁷ Tras la independencia y con la instauración de una monarquía parlamentaria, el debate político nacional se centró sobre las cuestiones propiamente interiores. Se trató a toda costa de erradicar las tres plagas que azotaban el país, que eran la pobreza, el analfabetismo y las epidemias. Para más información véase Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*, óp. cit., p.6

¹⁸ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor.*, óp. cit., p.2.

¹⁹ *Ibíd.*, p2

²⁰ *Ibíd.*, p3

²¹ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*, óp. cit., p.7

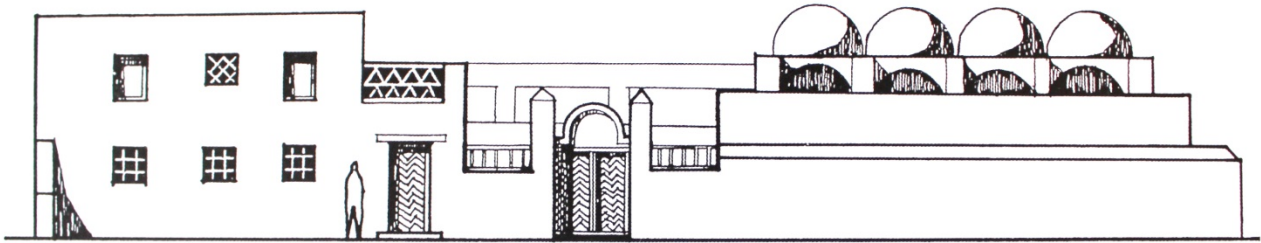


Fig.18 Granja de Bahtim. Proyecto realizado en el año 1941. Hassan Fathy. *Fotografía cortesía de James Steele.*



Fig.19

Construcción de cúpulas y bóvedas sin cimbra, método tradicional del pueblo nubio. *Fotografías de I. Serageldin.*



Fig.20

Arquitectura Nubia tradicional, Acuarelas sobre papel realizadas por Hassan Fathy durante su viaje a Asuán. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

“Pronto se inició la guerra y la construcción de vivienda tuvo que parar. Acero y madera dejaron de suministrarse y la armada requisó todo el stock existente en el país. Todavía obsesionado con el deseo de reconstruir el país, estudie diversas formas de evadir la escasez. ¡Al menos todavía tenía bloques de adobe! Entonces pensé que si tenía barro y nada más, no estaba peor que mis ancestros. Egipto no siempre importó maderas y acero de Europa y siempre se construyeron casas. Pero ¿cómo construir las? Podía construir muros pero no tenía nada con que techar. ¿Podría utilizar bloques de adobe para ello? ¿Qué tal un tipo de bóveda?

Normalmente, para cubrir una habitación con una bóveda, el albañil utilizará una cimbra de madera que reproduzca la forma de la bóveda para depositar los bloques y posteriormente retirará dicho encofrado. Será necesario cubrir con madera toda la extensión de la habitación (...) Entonces recordé que nuestros ancestros construyeron bóvedas sin cimbra y pensé, yo quiero intentar lo mismo.”²²

Las primeras tentativas para cubrir la granja con adobe son fallidas. Hassan Fathy cuenta en su libro cómo los albañiles desconocían la técnica y no eran capaces de completar las bóvedas. Fue su hermano, que por aquel entonces estaba trabajando en la presa de Asuán, quien le recordó que los nubios todavía utilizaban la técnica para construir sus casas y evitar el uso de madera²³. (Fig. 19)

Cerraremos este apartado de formación y primeros años con el viaje a Asuán que realizó Hassan Fathy. Un viaje de catarsis personal donde sentó las bases de su nueva arquitectura.

Animado por las palabras de su hermano, Hassan Fathy organizó una expedición al corazón de Asuán junto a otros profesores y alumnos de la escuela de Bellas Artes, entre ellos Wissa Wassef²⁴. En un primer momento, se desanimó al comprobar que la propia ciudad ya se había convertido en un pequeño Cairo, donde ya no quedaba lugar para la tradición y el oficio constructivo. De nuevo por consejo de su hermano, decidió desplazarse más al sur, llegando a una pequeña aldea llamada Gharb donde las tradiciones del pueblo nubio seguían espléndidamente activas. (Fig.20-21)

“Al entrar en el primer poblado, Gharb cerca de Asuán, me di cuenta de que había encontrado lo que andaba buscando. Un nuevo mundo para mí, todo un pueblo con casas espaciosas limpias en armonía cada cual más bella que la anterior. No existía nada igual en todo Egipto, parecía extraído de algún país soñado - cuya arquitectura permaneció durante siglos incontaminada - de la misma Atlántida podía haberse extraído. No había rastro de pobreza, casa tras casa, altas, sencillas, techada limpiamente con bóvedas de ladrillo crudo, cada una de ellas con las puertas de acceso decorada individualmente y con sus patios pulcros y acogedores. Fui consciente que estaba frente al vivo superviviente de la arquitectura tradicional egipcia, una forma de construir que crece naturalmente frente al paisaje y que forma parte de él como las propias dunas y palmeras. Era una visión de la arquitectura antes

²² Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.5

²³ *Ibíd.*, p.6.

²⁴ Nadia Radwan. *Hassan Fathy and the Arts*. Seminario realizado por la celebración del quinto aniversario de la biblioteca de Alejandría. 25 de octubre de 2007, p.8

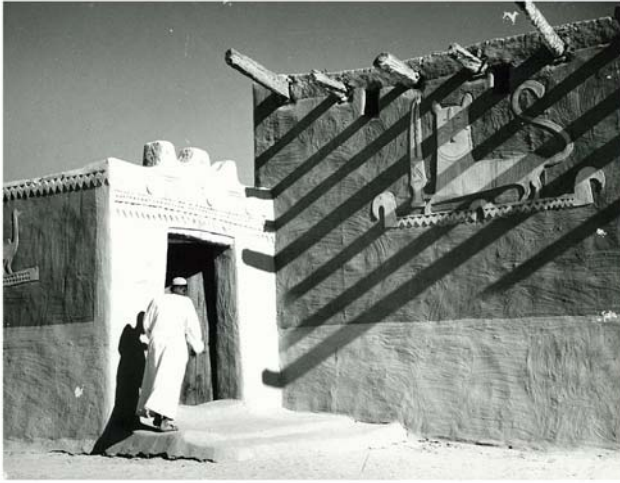


Fig.21

Imágenes tomadas por Hassan Fathy en 1939. Destaca la mezquita de Gharb con una escalera exterior que utilizará como modelo para la mezquita de Nueva Gourná.

Archivo digital AUC.



Tumbas Cementerio Fatimi, Marzo 2010.

Fig.22

Monasterio de San Simeón. S.X

Obsérvese cómo se construye una segunda familia de bóvedas secundarias sobre la principal para transmitir los empujes de la segunda planta.

Fotografías del autor. 2010



de la decadencia: antes del dinero, de la avaricia, del esnobismo que aisló la arquitectura de las raíces verdaderas de la naturaleza".²⁵

El viaje de Hassan Fathy tuvo otras paradas interesantes de las que también dejó constancia. Podemos imaginarlo en Asuán paseando entre las tumbas del Cementerio Fatimí, construidas en el s. X, sorprendido entre las cúpulas de adobe todavía en pie. Cruzando el Nilo hasta la orilla opuesta a la ciudad y alejado de todo ruido se encontraba el Monasterio Copto de San Simeón. La mirada despierta de Hassan Fathy, le lleva a comprender el sistema estructural del monasterio y reafirma su deseo de construir edificios de dos plantas en adobe suficientemente estables como para sobrevivir 1000 años. El sistema empleado en este monasterio y que ya nunca olvidará, le permite aligerar las construcciones al tiempo que favorece la transmisión de cargas. (Fig22)

"Aquí también bóvedas y cúpulas de ladrillo crudo son empleadas, pero la simplicidad y la humildad de los ideales monásticos se revelan en la arquitectura. Entre otras cosas, observo con gran sorpresa e interés el refectorio sostiene una amplia galería, soportada enteramente sobre un sistema ingenioso de bóvedas principales y secundarias para evitar un pesado relleno entre la superficie curva de la bóveda y el suelo horizontal sobre ésta".²⁶

Sorprende positivamente, su capacidad de abstracción. La necesidad de encontrar respuestas a problemas actuales le lleva a conceptualizar aquellas ruinas arquitectónicas que visitó en aquella expedición. Como hemos visto, uno de sus mayores quebraderos de cabeza era la cubierta de sus prototipos así que era una tarea básica comprender las técnicas constructivas para la construcción de bóvedas y cúpulas.

De vuelta hacia El Cairo, Hassan Fathy se detuvo en Luxor, allí ante el esplendor de una civilización todavía incomprendida, se dirige al Rameseum donde constató que las bóvedas de ladrillo crudo de los graneros todavía están en pie. Una nueva pista para su nuevo lenguaje. Asplund las encontró en Paestum, Lewerentz en Pompeya, Le Corbusier en el Partenón, Kahn en Karnak, lugares místicos donde el entendimiento de la arquitectura se multiplica²⁷. (Fig23)

3.1.2 PRIMERA CASA MANIFIESTO. LA CASA DE HAMED SAID.

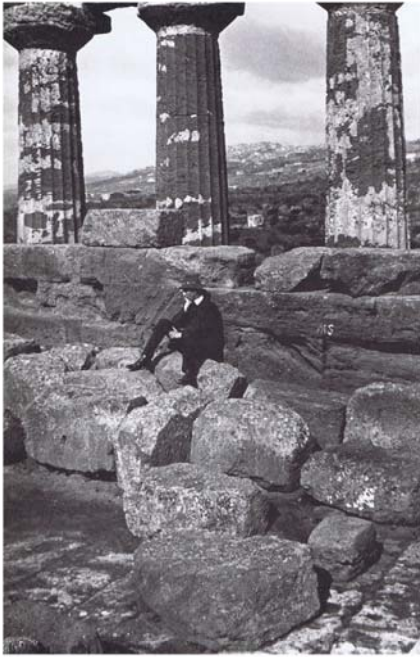
Tras el éxito logrado en la granja de Bahtim en 1941, Hassan Fathy se muestra deseoso de poder aplicar estas técnicas a nuevos proyectos. Como otros maestros de la modernidad, se mostraba confiado en haber dado con las claves que podían cambiar la historia de la arquitectura en el s. XX, la promesa de una nueva era constructiva²⁸.

²⁵ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.6

²⁶ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.7

²⁷ Luis Moreno Mansilla . *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Barcelona, Ed. Caja de arquitectos. 2002, p.15

²⁸ El-Shorbagy, óp. cit., p.35



Erick G. Asplund. Paestum. 1911



Fig.23

Diapositivas extraídas de la conferencia “Imparare dal passato”, impartida por J.I. Linazasoro en Nápoles. 2009.

Arriba: Comparativa geométrica entre la fachada de Exeter y los muros en ruinas de Ostia Antica.

Abajo: Comparativa lumínica de la capilla de Ronchamp y las bóvedas de la Villa Adriana.



Fig.24

Campesino amasando un bloque de adobe en Baris. Fotografía del autor. 2010

“En pocos días, todos los edificios fueron cubiertos. Habitaciones, pasillos, porches fueron techadas con cúpulas y bóvedas; los maestros constructores habían resuelto todos los problemas incluido la construcción de las escaleras. Solo faltaba salir y aplicar este método por todo Egipto.”²⁹

El primero de los escollos fue conseguir que el adobe fuera un material constructivo aceptado por la sociedad. Se consideraba un material pobre, no parecía capaz de ser el material del futuro. Incluso en nuestros días, la tierra pasa por ser un material impropio de la construcción. En el Egipto de los años 30, se asociaba al destino de los campesinos miserables, incapaz de elevar el nivel de vida de nadie³⁰. Sin embargo, Hassan Fathy se mostraba convencido de sus bondades y de ser la única esperanza para aquellos a quienes el capitalismo y los gobiernos abandonaban por no poder devolver ningún rédito³¹. (fig. 24)

“(…) mientras nosotros, con nuestras ideas teóricas de escuela, nunca soñamos utilizar tal sustancia ridícula, como es el barro, para una creación tan seria como es una casa. ¿Pero por qué no? Actualmente, la casa del campesino es oscura, sucia e inconfortable, pero esto no es culpa de los ladrillos de barro crudo. No hay ningún material que no pueda ser colocado con destreza y buen diseño. ¿Por qué no utilizar este material enviado del cielo para nuestras casas en el campo? ¿Y por qué no hacer las casas de los campesinos mejor? ¿Por qué debe haber diferencia entre la casa del campesino y la de los propietarios de las tierras? Construyamos ambas con adobe, diseñemos las dos con pasión, y ambas cumplirán las expectativas de sus propietarios en cuanto a belleza y confort.”³²

Hassan Fathy sabía que su éxito pasaba por realizar pruebas empíricas y ampliar el catálogo de construcciones exitosas a nivel de confort y economía principalmente. Solo de esta forma, el gobierno egipcio llegaría a interesarse por sus ideas para la mejora de las condiciones de vida del campesinado. Será en 1942, cuando llega la obra que se convertirá en una casa manifiesto y que por fin le abrirá las puertas de proyectos a gran escala. Hassan Fathy buscaba cambiar el medio rural egipcio, es por ello que anhelaba trabajos a escala territorial como el realizado en Nueva Gurna unos años después.

El arquitecto egipcio encontró unos clientes en plena sintonía sobre cuestiones de identidad nacional y recuperación de las técnicas tradicionales. Se trataba de los artistas Hamed Said y Ehsan Khalil, que formaban el estudio artístico “Tangencia”, dedicados a la producción de esculturas cerámicas. Será la primera ocasión en la que cliente, arquitecto y constructores alcancen la conocida trinidad que tanto anheló en la construcción posterior de Nueva Gurna. Para ello, Hassan Fathy pasó largas temporadas con sus clientes charlando sobre sus necesidades, incluso viviéndolas día a día con ellos en la propia parcela donde se construirá el proyecto.

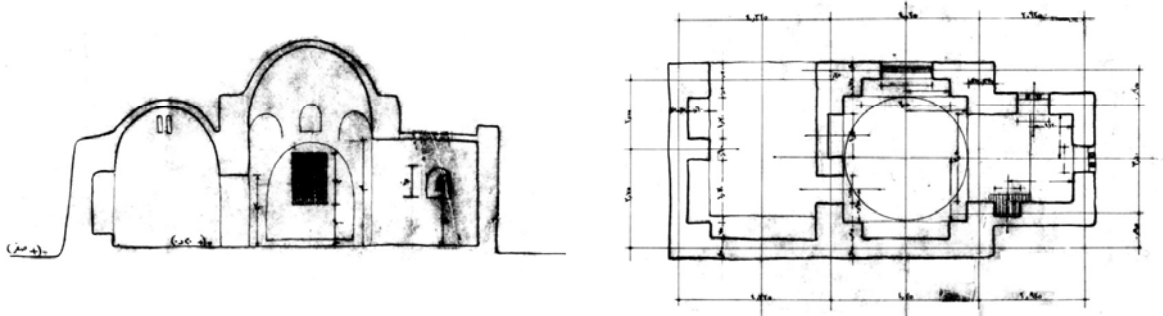
²⁹ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.11

³⁰ Leïla El Wakil. *Progrès social et adéquation dans le travail de Hassan Fathy*. En congreso titulado: *Redéfinir le progrès: l'Architecture pour un nouvel humanisme*, París, UNESCO, 2011, p.13

³¹ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.3

³² *Ibíd.*, p.5

Casa Hamed Said. Plano de la propuesta original



Casa Hamed Said. Imagen tomada por Hassan Fathy en 1945.



Casa Hamed Said. Plano de la ampliación.

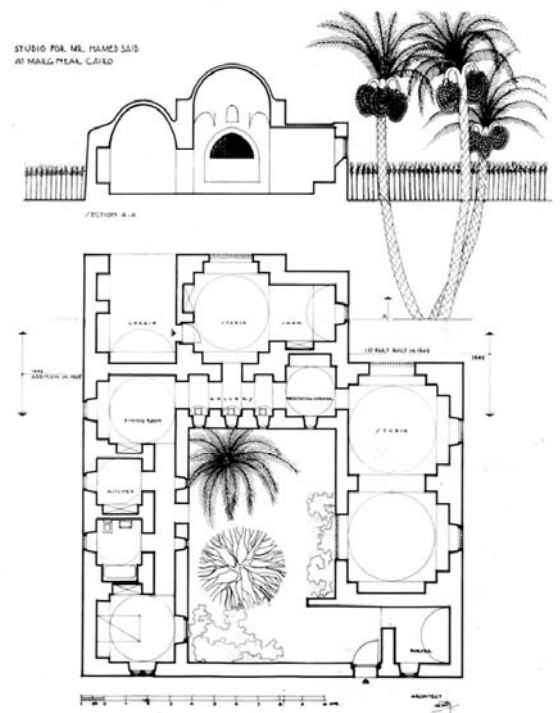


Fig.25 Planos y fotografías de la casa para Hamed Said. 1942

“Entre nosotros, los constructores y yo mismo restauramos la relación creativa entre diseñador y ejecutor. Recuperamos dos miembros de la trinidad dispersa; el tercer miembro, el cliente, no tomo parte como se esperaba, no fue nuestra culpa. Estoy seguro que en proyectos futuros los tres miembros cooperaremos armoniosamente y fructíferamente como anteriormente fue en otros proyectos.”³³

La pareja de artistas tenía un estudio en la tranquila colina Muqataam en El Cairo. Sin embargo, debido a la construcción de una nueva autovía, el gobierno decidió expropiar los terrenos donde se ubicaba el estudio. Ante tal contratiempo, se vieron obligados a buscar otro lugar donde seguir trabajando, con la única condición de que se trate de un terreno aislado y en contacto con la naturaleza. Los parientes de Ahmed Said tenían una granja en Marg, por aquel entonces un pueblo próximo a El Cairo, éstos le ofrecieron parte de su terreno para construir el estudio³⁴.

En su libro “Arquitectura para los pobres”, Hassan Fathy explicaba que Hamed Said y su esposa vivían en una jaima, en parte porque era un artista que amaba la naturaleza y en parte porque no podía pagar una casa³⁵. Fue entonces cuando el arquitecto les propuso experimentar en su parcela un prototipo que reuniera aquellas condiciones arquitectónicas que él mismo había abstraído de los maravillosos pueblos nubios del sur de Egipto.

En primer término, se construyó un pequeño taller de pintura con una alcoba adosada. Ambos elementos componían formalmente lo que en la tradición árabe se conoce como un *qa’a*. (Fig. 25) Este elemento espacial, que formaba parte de los antiguos palacios nobiliarios de El Cairo medieval, dotaba a los edificios de acondicionamiento térmico natural a partir de ventilaciones que consiguen crear su propio microclima³⁶. Hassan Fathy lo describirá formal y funcionalmente con las siguientes palabras:

*“El qa’a es una habitación centralizada en la planta principal destinada a recibir invitados, se trataba de un salón en las residencias y de una sala de reuniones en los edificios gubernamentales. Tradicionalmente estaba compuesto por tres espacios interconectados: una parte central llamada dur-qa’a, una anillo de circulación con techos altos sin alfombra que asegura luz u ventilación; y dos salas laterales con el techo más bajo, cerradas por tres lados y provistas de alfombras y cojines llamados iwanat (iwan en singular). Los muros del qa’a, suelen ser muy altos, están rigidizados con contrafuertes. El espacio entre los contrafuertes se utiliza como alcobas laterales llamadas kunjat. Sus suelos están más elevados que el de los lugares adyacentes, el durqa’a y el iwan. El acceso al qa’a se suele dar a través del durqa’a que es en realidad un patio cubierto o sahn que mantiene los suelos pavimentados y los mosaicos de mármol característicos del patio abierto”.*³⁷

El mayor logro de Hassan Fathy es la transformación de los elementos que configuraban la casa árabe tradicional en unidades espaciales sencillas que pudieran combinar el lenguaje esencial de la arquitectura que Hassan Fathy proponía.

³³ *Ibíd.*, p.38

³⁴ El-shorbagy, *óp. cit.*, p.35.

³⁵ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, *óp. cit.*, p.12.

³⁶ Adelina Picone. *La Casa Araba d’Egitto*. Milán, Ed Jaca Book. 2009 p.95.

³⁷ Hassan Fathy. *Natural Energy and Vernacular Architecture*. Chicago, University Chicago Press. 1986, p.57.



Fig.26

Casa Hamed Said. Hassan Fathy. 1942

Imágenes de la Mandara, se observa el tratamiento de la misma como un elemento capaz de recortar el paisaje y de establecer un vínculo con el mismo.

La foto inferior muestra el estado actual de la mandara.



Fig.27

Salk Institute en la Jolla. (1959). Louis I. Kahn

El proyecto enfatiza las orientaciones y el recorte del paisaje para potenciar la puesta de sol.

Junto al estudio de pintura, asimilado a un tradicional *qa'a*, Hassan Fathy construyó una mandara, muy habitual en los pueblos de la Alta Nubia. Se trataba de un espacio abovedado abierto por ambos lados donde se acogía a los viajeros. Formaba una parte importante de la vivienda, como lo era la hospitalidad en la cultura árabe³⁸. En el caso de Ahmed Hamid, la Mandara no tenía acceso al interior del estudio por dar mayor privacidad. (Fig.26)

La mandara era la única sala que tradicionalmente tenía apertura al exterior, no debe pasar inadvertida la posición de ésta en la parcela, al igual que Luis I Kahn, Hassan Fathy entendía la arquitectura como ese elemento intermedio entre el hombre y la naturaleza y utiliza la arquitectura para recortar el paisaje justo en el punto más hermoso de la parcela, allí donde el paisaje no tenía fin entre campos de palmera y tierra de cultivo. (Fig. 27)

Lo más interesante de la ampliación de la vivienda dos años después, fue el negativo de lo construido, es decir, el patio que se genera a partir de las dos alas de habitaciones que se proyectaron. La casa se transforma a una tipología claustral y pese a ser de sus primeros diseños, ya se observaron detalles interesantes, como el acceso tangencial al patio a partir del tradicional Magaz, como se denomina en árabe al vestíbulo de acceso al patio desde la calle.

La casa nació por yuxtaposición de elementos que Hassan Fathy conocía de la arquitectura tradicional. Estas unidades espaciales quedan concatenadas armónicamente gracias al trabajo de modulación existente entre las partes.

La casa de Hamed Said es el primer proyecto del que estudiamos su planimetría original en la Universidad Americana en el Cairo³⁹. Sólo se conservan 3 planos, pero la precisión es absoluta. Sorprende la jerarquía de espacios que consigue a partir de dicha modulación. Todo el proyecto, al igual que muchos otros posteriores, estará basado en una malla de 30x30 cm. De esta forma, las estancias se ordenan según el diámetro de las cúpulas, desde 2.1 m, 3.0 m y 4.2 m para las salas de pintura. Lo mismo sucede con las bóvedas nubias que configuran los iwanes, siempre moduladas a esta medida siguiendo el orden principal. (Fig. 28)

Estas medidas no coinciden con la arquitectura tradicional existente en el sur de Asuán. En las viviendas tradicionales, las cúpulas alcanzan diámetros mayores sustentadas en muros incluso más delgados de lo que habitualmente utilizaba Hassan Fathy. La respuesta la encontramos en sus cartas con Abu Zeid⁴⁰, director del instituto de tecnología apropiable en el Cairo. En ellas Hassan Fathy le hablaba de los coeficientes de seguridad que planteaba para sus estructuras. Existía cierto temor a la ejecución de este sistema constructivo extendido por todo Egipto, ya que no siempre sería realizada por expertos constructores nubios.

La casa se muestra monomática, representaba el primer paso al retorno del proceso tradicional de construcción de sus proyectos. Responde al paisaje, a los colores de la tierra, y los arboles e intenta trasladar su entendimiento a una casa introvertida que solo se muestra a

³⁸ Omar el-Hakim, *Nubian Architecture*. El Cairo, The Palm Press, 2008. P.11.

³⁹ Colección de Planos de Arquitectura de Hassan Fathy. *Rare Books and Special Collections Department*. Dirigida por Anorve-Tschirgi. Universidad Americana de El Cairo.

⁴⁰ Hassan Fathy. *Rural Housing in Developing Countries. The institute for Appropriate Technology*. Manuscrito dirigido al director. 1973-79. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/55A

Fig.29 Una de las bóvedas del proyecto. Se observa la calidad monomática de la obra.

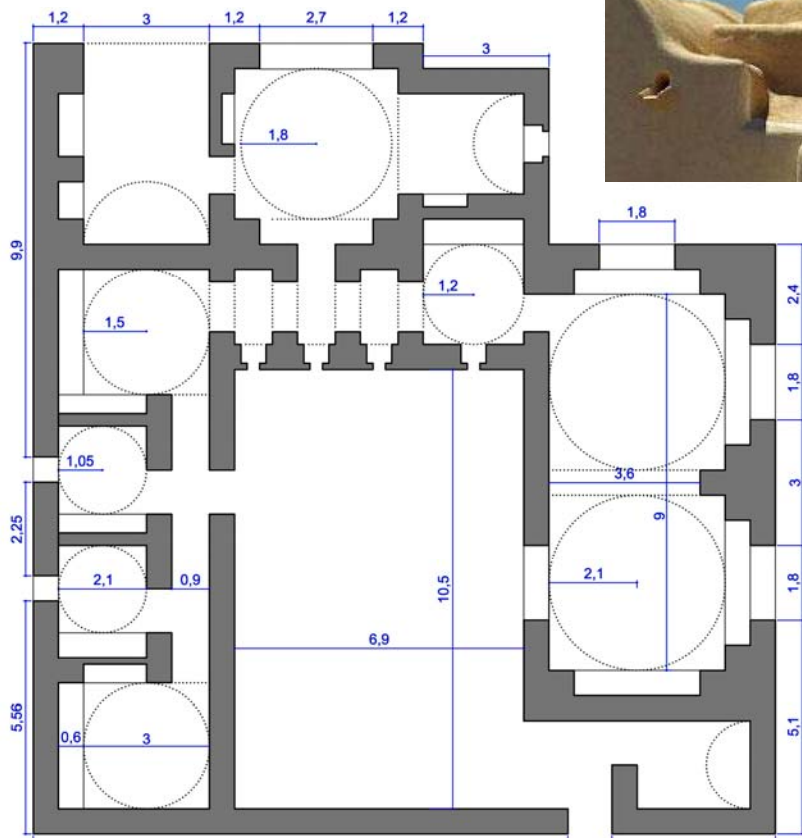
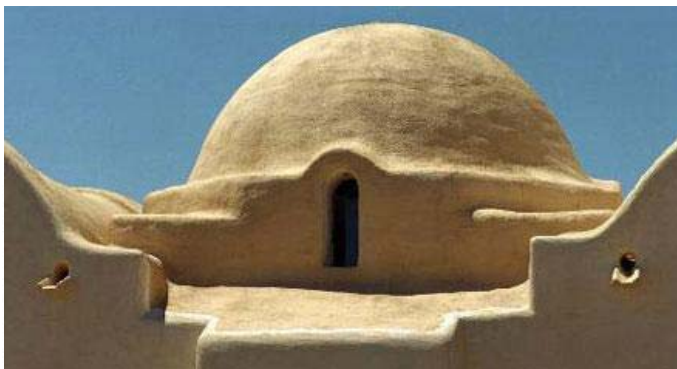


Fig.28

Planta de la vivienda para Hamed Said. Hassan Fathy 1942

Se observa la modulación de 30x30cm que sirve para toda la planta.

Plano de autor.



Fig.30 Vista aérea de la vivienda con la ciudad al fondo. *Fotografía del autor. 2010*



Fig.31 Galería interior con las ventanas abocinadas. *Fotografía del autor. 2010*

través de la mandara. Su propietario, Ahmed Said, escribirá: “*es una arquitectura amable – no agresiva – humilde. Crece con conocimiento, como un buen amigo*”⁴¹ (fig. 29)

La casa coincidió con el renacimiento de una cultura rural. Empezaban a identificarse los problemas de la industrialización en la cultura tradicional egipcia. Tras acabar la casa, Hamed Said la considerará la vuelta a las raíces agrarias de la cultura egipcia⁴². El patio de la casa se convirtió en el lugar de reunión semanal de un grupo que se denominaba Amigos del Arte y de la Vida. Hassan Fathy acudía a estas reuniones, lideradas por Said, para discutir temas relacionados con lo rural. El grupo incluía artistas, arquitectos, escultores, tejedores ceramistas filósofos escritores, fotógrafos o directores de cine⁴³.

Creían que el mayor objetivo de la arquitectura debía ser integrar al hombre con la naturaleza, en este sentido, la casa de Said era la verdadera expresión de sus principios. Afirmaban que en el pasado los artistas estaban concienciados con la expresión de una realidad unificada que no rompiera con la tradición de la sociedad. Les preocupaba que los artistas modernos no contribuyeran positivamente a su cultura. El principal objetivo de las reuniones era la promoción de la integridad del trabajo del grupo más que los éxitos individuales, y también poner en valor aquellos objetos derivados de la artesanía.⁴⁴

Actualmente, el sueño de aquellos hombres está perdido. Cuando accedimos al interior de la casa invitados por su sobrino, nos dimos cuenta de que estábamos asistiendo a un momento irrepetible. La casa, acechada por torres de edificios del “*Estilo Internacional de los pobres*” se mantenía orgullosa y desafiante frente a los nuevos tiempos. Efectivamente, aquellos campos de papiros y palmeras habían desaparecido y un cerco vegetal en el perímetro de la parcela protegía la vivienda de la vorágine exterior de tráfico y humo. (fig. 30)

La casa estaba algo modificada: la mandara había desaparecido y se había convertido en una estancia más, comunicada con el resto, obviamente, ya no quedaban vistas por contemplar. Sin embargo, la galería que une ambas fases del proyecto nos sorprendió positivamente, aquellas ventanas abocinadas reforzaban la relación con el patio e iluminaban las esculturas de Hamed Said. (fig. 31)

El sueño de Hassan Fathy estaba en marcha, había logrado una vivienda a partir de elementos del pasado abstraídos para el uso contemporáneo. Las técnicas constructivas y los materiales utilizados eran trasladables por toda la orilla del Nilo, con ello estaba más cerca de su sueño: dignificar la campiña egipcia y dar una vida más confortable al campesinado, heredero del legado faraónico en busca del orgullo perdido.

⁴¹ J.M. Richards, I. Serageldin y D. Rastorfer. *Hassan Fathy*. Londres, Mimar Books, 1985, p.161

⁴² El-shorbagy, óp. cit., p.36

⁴³ James Steele, óp. cit., p.58

⁴⁴ El-shorbagy, óp. cit., p.36

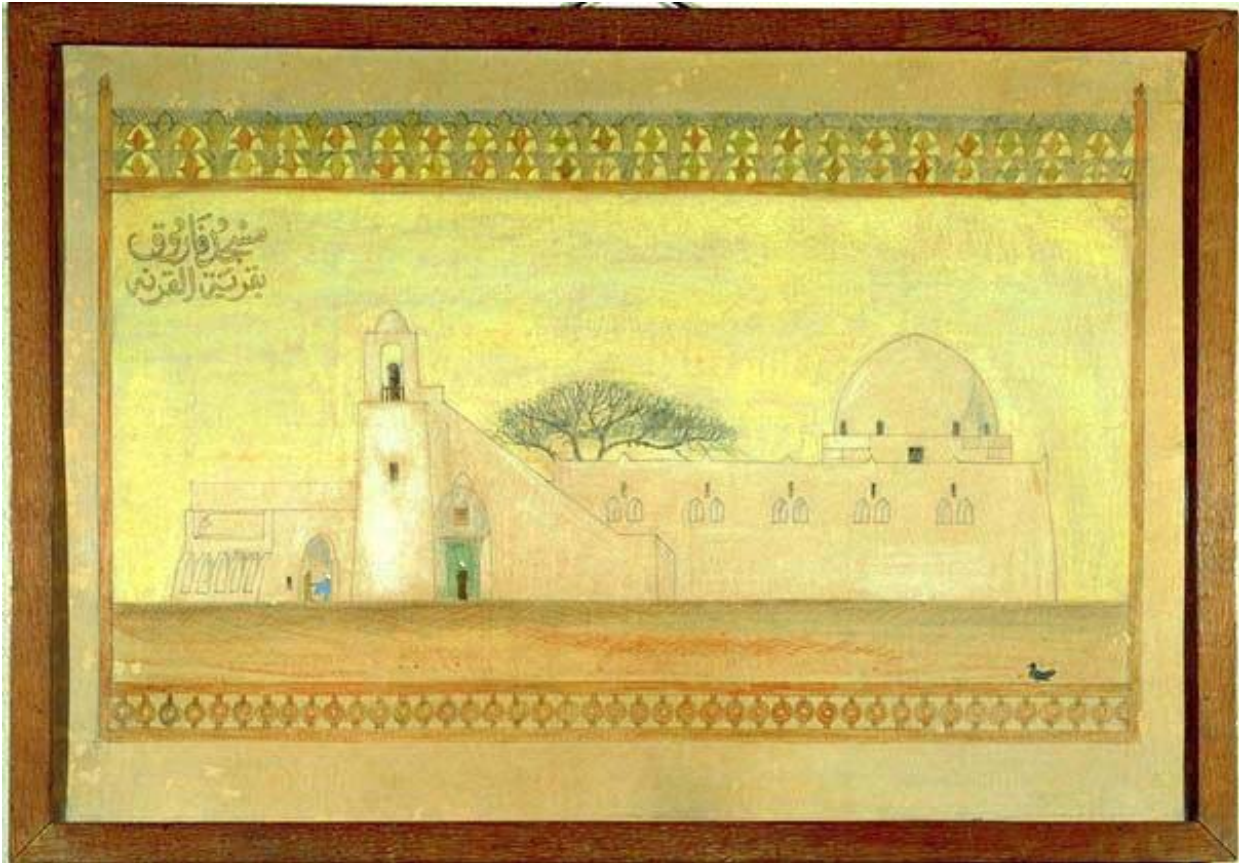


Fig.32 Acuarela realizada por Hassan Fathy representando el alzado de la mezquita de Nueva Gourna. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*



Fig.33 Antiguo Poblado de Gourna, actualmente abandonado. *Fotografía del autor. 2010*

3.1.3 PRIMER SALTO A LA GRAN ESCALA. NUEVA GOURNA.

¿Si le dieran un millón de libras, qué haría usted con él?⁴⁵ Con esa inocente pregunta empieza la obra maestra escrita por Hassan Fathy donde relató sus experiencias durante la construcción de su primer experimento urbano, el pequeño pueblo de Nueva Gourna. Inicialmente, el libro se editó como “Gourna: History of two tales” pero se dio a conocer bajo una edición americana con un título más impactante: Arquitectura para los pobres.

Gourna - escrito en árabe el Qurna - significa cuerno, en alusión a la forma de la pequeña montaña donde se asienta el poblado. Se trataba de una pequeña población rural de 7000 habitantes edificada en el lado oeste del río Nilo frente a la ciudad de Luxor. La zona es rica en yacimientos arqueológicos, ya que contiene el antiguo cementerio de la ciudad de Tebas. Éste se dividía en tres partes: El Valle de los Reyes al norte, el Valle de las Reinas en el sur y el Valle de los Nobles en la zona central, justo en el subsuelo de la población de Gourna⁴⁶. (Fig. 32)

Este hecho no fue casual, los habitantes de este poblado llegaron atraídos por la riqueza de sus ancestros. Se trata de una zona con abundantes tumbas, algunas de ellas aún por descubrir, y muchos de los habitantes de Gourna hicieron del expolio de tesoros arqueológicos su “modus vivendi”. El robo de tesoros no se limitaba al oro, también se traficaba con bajorrelieves y pinturas, y para acceder a ellos cada vez eran necesarios mayores túneles que acababan por colapsar la estructura de las tumbas. (fig. 33)

No era la primera vez que esto ocurría, ya en las etapas de mayor penuria del antiguo Egipto (años finales de la Dinastía XX), los propios trabajadores que construían las tumbas se dedicaban a su rapiña:

“Salimos para saquear en los monumentos funerarios según nuestro modo de hacer, al que nos dedicábamos con regularidad (...) Cogimos nuestro pico de cobre y horadamos la pirámide de ese rey en busca de su parte interna. Encontramos las habitaciones, cogimos antorchas; descendimos; Encontramos la momia venerable de este rey provista de una cimitarra (...) la momia estaba recubierta de oro, sus ataúdes incorporaban plata e incrustaciones de piedras preciosas (...) Reunimos el oro que encontramos junto con los amuletos y adornos donde descansaba.”⁴⁷

El Departamento de Antigüedades de la región de Lúxor empezó a tomar cartas en el asunto. En un principio decidió prohibir la construcción de más viviendas en la zona, pero fue una medida insuficiente. Finalmente, se tomó una decisión más drástica, la expropiación de sus propiedades y el realojo del poblado en otro lugar alejado de los yacimientos⁴⁸.

En el departamento de Antigüedades, Osman Rustum, director de ingeniería y excavaciones, y Mr. Stoppelaere, director del área de restauración coincidieron en recomendar a Hassan Fathy por los trabajos realizados en sus casas manifiesto de las que hemos hablado en el punto anterior. Abbé Drioton, director general del departamento accedió a la contratación para la

⁴⁵ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.1

⁴⁶ *Ibíd.*, p.15

⁴⁷ *Papiro Ahmerst – Leopoldo II*. Tomado de José Miguel Parra *Gentes del valle del Nilo*, Madrid, Complutense, 2003, p.29

⁴⁸ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.16

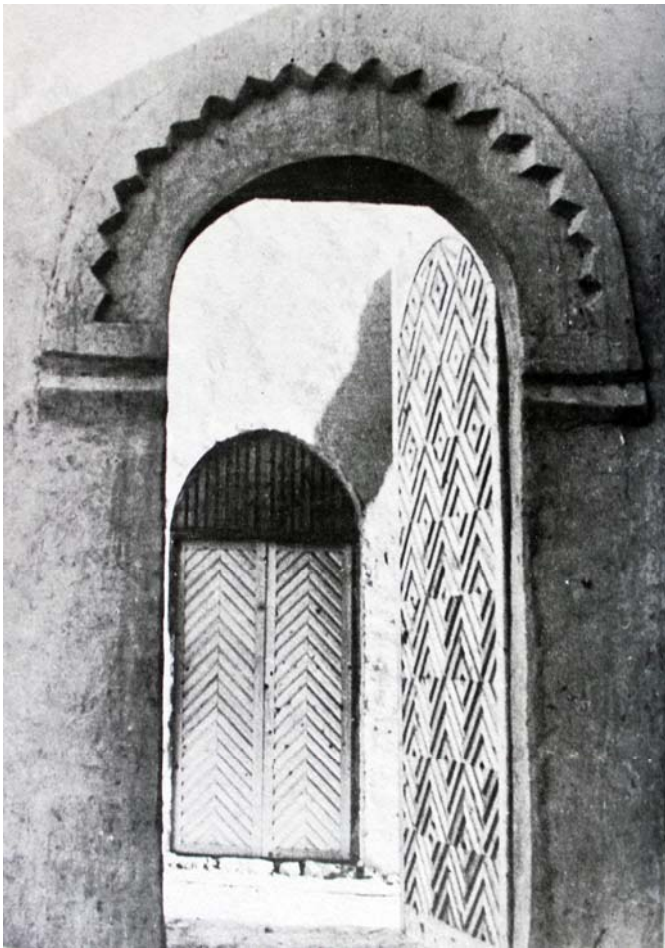


Fig.34

Puerta de una vivienda de Nueva Gourna, se observa el buen trabajo de los artesanos y la colaboración con el arquitecto. *Digital library AUC*

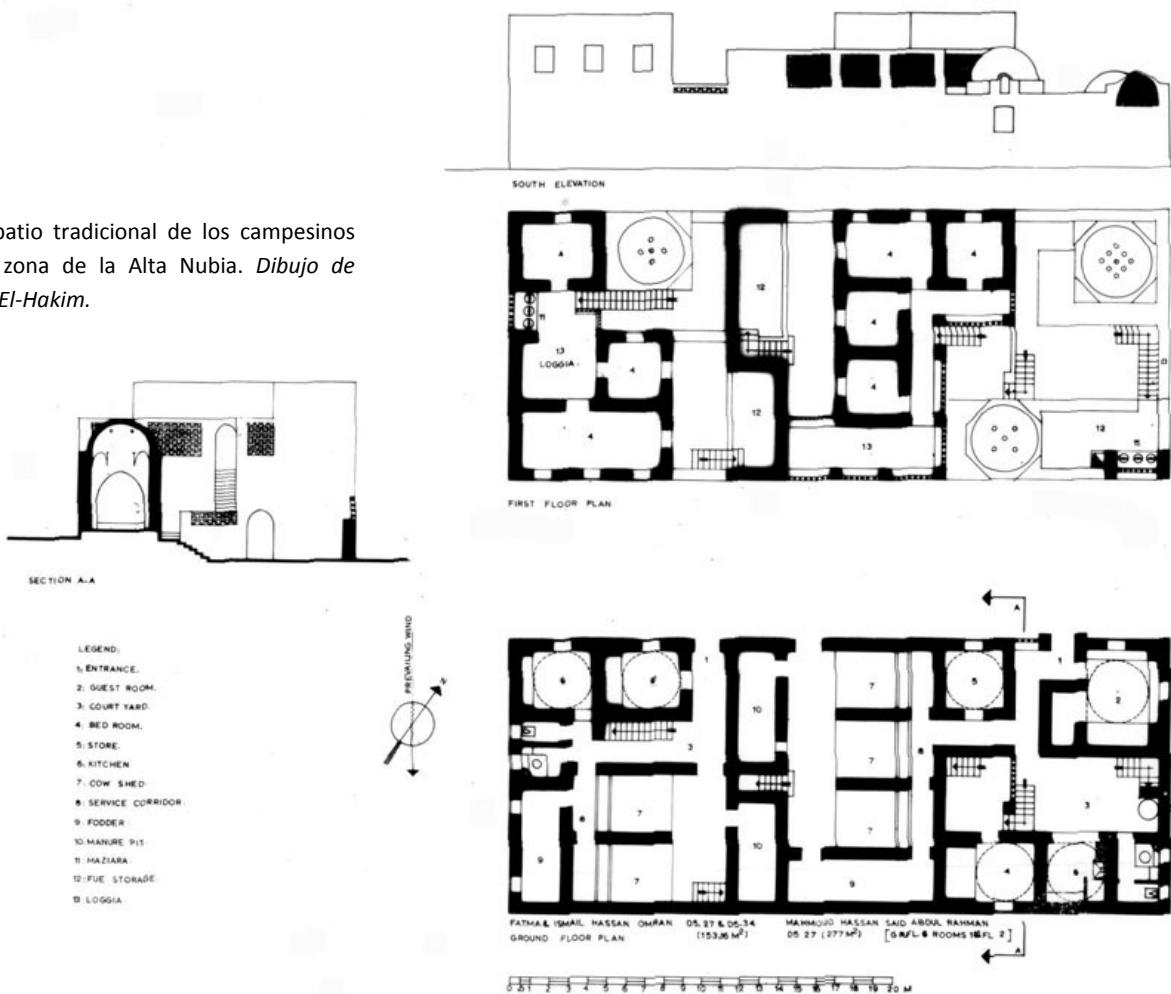
Fig.36

Fuente de la masjid I Jami en Isfahan, se pretende ilustrar la relación del patio con el cielo. www.archnet.org



Fig.35

Casa patio tradicional de los campesinos de la zona de la Alta Nubia. *Dibujo de Omar El-Hakim.*



enorme tarea del traslado del poblado de Gourna⁴⁹. Para Hassan Fathy, esto supuso la oportunidad que estaba esperando desde la construcción de la granja en Bahtim. Un proyecto a gran escala donde demostrar sus teorías para la mejora del medio rural en Egipto.

La elección del lugar se consensuó entre directivos del Departamento de Antigüedades, a partir de ahora DA, cinco representantes de las tribus que configuran Gourna y Hassan Fathy. Se buscó una zona en el valle fértil, protegida de posibles inundaciones por los diques de los canales que irrigan la zona⁵⁰. Hassan Fathy se mostró contrariado en su libro por la elección final del lugar, opinaba que era más sensato ubicar a la población en una zona un tanto más elevada y seca, pero la zona que cumplía estos requisitos estaba muy próxima a las ruinas por ello el DA se opuso⁵¹.

La propuesta de Hassan Fathy, se basaba en la involucración de los vecinos para la construcción de la nueva Gourna. Pretendía huir del sistema habitual de contratación de constructoras y de utilización de materiales convencionales.

Se basaba en la experiencia vivida en Nubia años atrás, cuando visitó las comunidades del alto Nilo y observó cómo ellas mismas se bastaban para la construcción y mantenimiento de sus viviendas.

En este sentido, una de las primeras tareas realizadas fue la restauración de los oficios artesanales, devolverlos al lugar que se merecían. No solo por una cuestión de aproximación a la tradición sino también como una necesidad derivada de la pobreza de las zonas rurales de Egipto. La estrategia de Hassan Fathy pasaba por evitar la utilización de técnicas constructivas de países desarrollados, que por una cuestión de precio eran inalcanzables para la población rural. (Fig. 34)

*“La pobreza nos fuerza a utilizar el adobe y a adoptar la bóveda y la cúpula para techar. Todos nuestros edificios deben consistir en los mismos elementos, ligeramente variados en forma y altura, dispuestos en distintas combinaciones, todas ellas dentro de la escala humana”*⁵²

Hassan Fathy era consciente de la oportunidad que se les brindaba a las familias ante el realojo. Estableció un triunvirato entre el arquitecto, el propietario y el artesano. De los tres, el propietario fue el menos activo, ya que los gournís nunca estuvieron de acuerdo con el traslado. Además, no entendían los planos, fue necesaria la construcción de algunas casas piloto para mostrar sus comodidades a la población. Una de las reflexiones de Hassan Fathy ante la pasividad de los beneficiarios, derivaba del hecho de ser gratuitas, también alegaba cuestiones de género, en tanto que los hombres no se preocupaban sobre temas del hogar.

*“Posiblemente, la indiferencia de los hombres hacia las nuevas casas derivaba del hecho que la casa es competencia de la mujer, no del hombre. Hubiera sido de gran ayuda poder consultar a las mujeres, pero desafortunadamente era imposible ya que estaban recluidas celosamente.”*⁵³

⁴⁹ *Ibíd.*, p.17

⁵⁰ *Ibíd.*, p.17

⁵¹ *Ibíd.*, p.16

⁵² *Ibíd.*, p.37

⁵³ *Ibíd.*, p.40

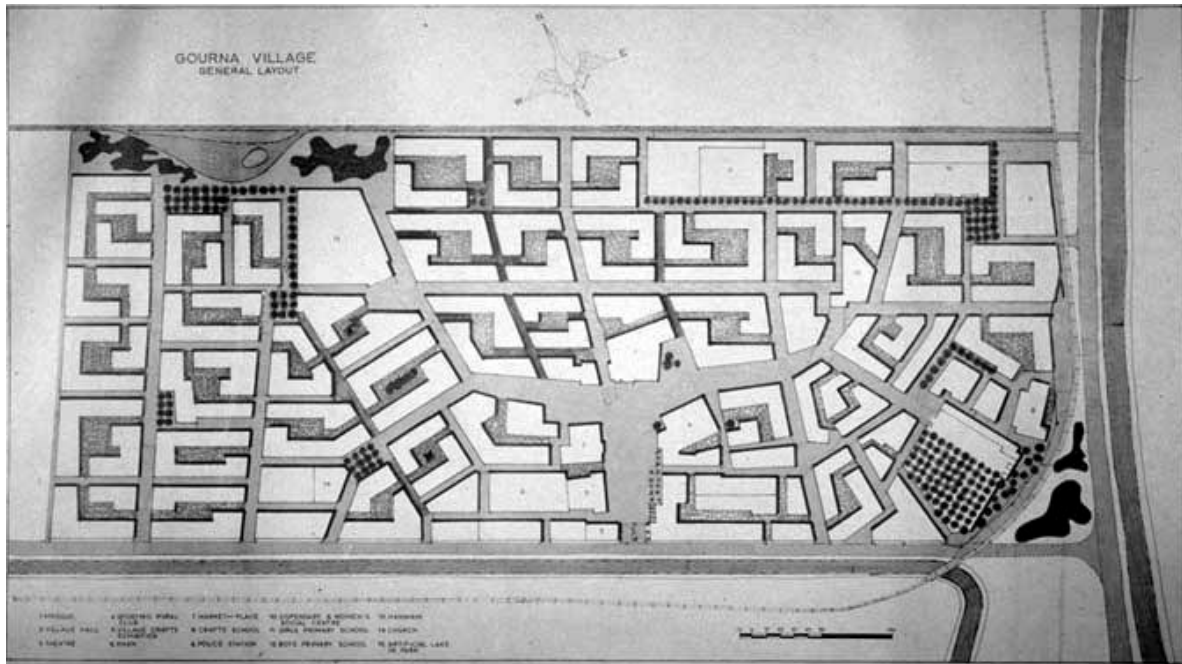


Fig.37

Plan urbano del conjunto de la intervención de Nueva Gourná. Hassan Fathy. (1946) *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

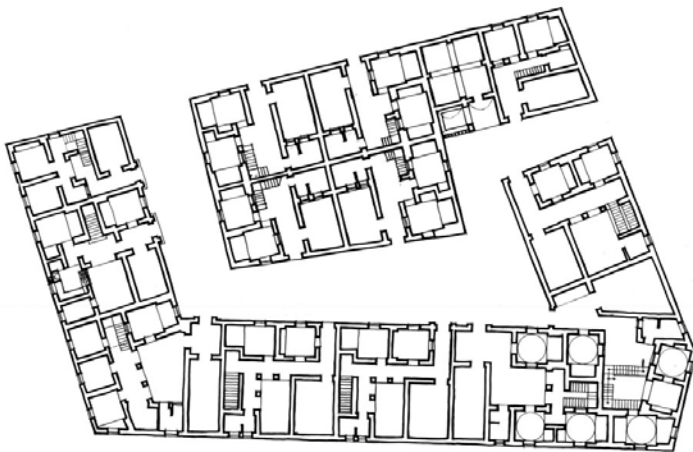


Fig.38

Ampliación de una de las manzanas mostrando las plazas previas que actúan como filtro gradual de privacidad. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

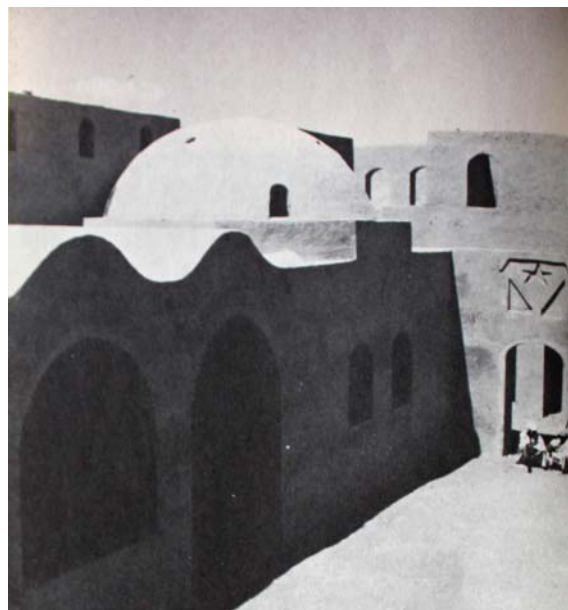


Fig.39-40 Fotografías de una de las plazas internas a las manzanas, se evitan las vistas largas a partir de los quiebros en las calles. *Digital library AUC*

Se trataba de estrechar lazos entre artesanía y arquitectura, de tal forma que los artesanos se convirtieron en elementos de prefabricación, en el taller industrial de la arquitectura tradicional. El arquitecto diseña unidades constructivas, muros, puertas, bóvedas y será el artesano quien lo ejecute en el taller industrial.⁵⁴

Hassan Fathy consideraba que el arquitecto tenía una posición estratégica para alentar la fe en la cultura y tradiciones de los campesinos, para ello el arquitecto debía respetarlas e intentar que sus diseños se adapten lo mejor posible a sus valores.

“Quería tender un puente que uniera la arquitectura popular con la arquitectura culta. Prever uniones sólidas y visibles entre estas dos arquitecturas a partir de la forma de los rasgos, comunes a las dos, en los cuales los campesinos puedan encontrar un punto de referencia familiar”⁵⁵

Para ello, Hassan Fathy se basará en el uso de tipologías tradicionales adaptadas a las necesidades actuales de los campesinos. Las casas árabes tradicionales en climas tan áridos suelen funcionar como medio de protección ante el calor extremo que les rodea. Esto lleva a que existan pocas aperturas perimetralmente, de modo que las habitaciones respiran desde un patio central, siendo éste el pulmón de la casa. Hassan Fathy inició una campaña de apoyo a la casa patio como solución legítima ligada a la tradición en el mundo árabe. (Fig. 35)

“Lleva a los pueblos algo de la gracia y urbanidad de la vida del hombre rico de la ciudad. El palacio del Pachá fue construido siempre alrededor de un patio o serie de patios, los cuales le dieron una atmósfera especial de calma y belleza. (...) Espacios abiertos como estos, sin construir, son parte del carácter de la arquitectura del medio oriente, la encontramos de hecho, desde Marruecos cruzando zonas desérticas hasta Siria, Iraq y Persia y alcanza quizás su más refinada expresión en las casas de la ciudad de El Cairo.”⁵⁶

A través del patio, tradicionalmente se iniciaba un diálogo con el cielo, (Fig. 36) el único elemento de la naturaleza en contacto con la casa árabe que alababa Hassan Fathy: Su pureza, su nitidez, su promesa de frescor y lluvia a través de las nubes, hacía que Hassan Fathy lo considerara la casa de Dios⁵⁷. Se establece un organicismo vertical, a diferencia de los europeos, que establecerán esa relación con la naturaleza transversalmente, introduciendo la vegetación y el paisaje hacia el interior de la vivienda⁵⁸.

Sin embargo, el profesor James Steele se muestra crítico con la irrupción de esta tipología ya que no era propia de la zona, al igual que las bóvedas utilizadas para cubrir. Cuestionará la importación de este modelo propio de la ciudad Cairota en términos de economía y de bagaje cultural de los gournís para utilizarlo adecuadamente⁵⁹.

⁵⁴ *Ibíd.*, p.39

⁵⁵ *Ibíd.*, p.43

⁵⁶ *Ibíd.*, p.55

⁵⁷ *Ibíd.*, p.56

⁵⁸ *Ibíd.*, p.56

⁵⁹ James Steele, *óp. cit.*, p.75



Fig.41

Fotografía en BN de Dimitri Papadimou, se observa las geometrías puras contrastadas por el sol. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

Fig.42

Mercado de artesanía a modo de Caravasar. *Archivo digital AUC*



No obstante, la función de estos patios-plaza a nivel urbano queda fuera de toda duda. Permiten graduar la privacidad del habitante, de modo que a través de pequeñas plazas que funcionan como patios por sus dimensiones, el viandante va incorporándose a las zonas más ajetreadas de la ciudad. Así, en primer lugar tenemos los patios de las viviendas, posteriormente las distintas viviendas de un clan se agrupan en torno a una pequeña plaza denominada Badana y finalmente, el viandante llega a las arterias principales de comunicación. Los recorridos hasta dichas vías son tortuosos y lentos para evitar que los no residentes en la zona las utilicen como vías de circulación. (Fig. 37 - 40)

El plan urbano de Gourná se articula alrededor de una gran plaza central de forma irregular, configurada por los principales edificios públicos: Mezquita, Ayuntamiento, Teatro y Khan. La trama irregular deliberadamente, a medio camino entre la retícula y la centralidad buscaba desarrollar el imaginario y favorecer la arquitectura rica y variada. El plan se divide en cuatro grandes partes, separadas por anchas calles de 10 metros, que corresponden a las cuatro grandes familias que componen el poblado. A continuación calles secundarias de 6 metros que son las encargadas de proteger la intimidad de las badanas explicadas anteriormente. El plan evita deliberadamente todo carácter sistemático de simetría y repetición que conduce, como decía Hassan Fathy, *“a esas hileras aburridas de viviendas idénticas consideradas lo único que los pobres se merecen”*.⁶⁰

Hassan Fathy, estaba al corriente de la escena arquitectónica mundial, utilizará referentes de las ciudades jardín de Ebenezer Howard e incluso compartía objetivos con las *siedlungen* alemanas en búsqueda de la mejora de las condiciones de vida de las clases más bajas⁶¹. Resultó un proyecto rico en referencias que responde prioritariamente al reconocimiento del lugar y de las costumbres locales.

Leila El-Wakil llegará a afirmar que por las cualidades espaciales y volumétricas, el conjunto llega a ilustrar la famosa frase de Le Corbusier: *“La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz”*. La geometría simple que rige la concepción arquitectónica de Gourná evoca el formalismo geométrico del Movimiento Moderno, sobre todo si nos fijamos en las fotografías de Dimitri Papadimou sobre el proyecto.⁶² (Fig. 41)

Hassan Fathy se enfrentó a una tarea doble, por un lado a los aspectos técnicos y de diseño de Gourná para conseguir la salubridad y belleza urbana, y por otro a una labor de trabajador social y políticas de incentivación de empleo. En este sentido, era necesario dar un giro a la actividad económica de Nueva Gourná, para ello fijó su atención en su localización privilegiada, junto a la carretera que une Luxor y el Valle de los Reyes. Gourná se convertiría en un centro de producción artesanal, volcado al sector servicios para los turistas de paso⁶³.

⁶⁰ Leila El-Wakil. *Un avenir pour Nouveau Gourná*. En Leila El-Wakil *Primera conferencia mediterránea sobre la arquitectura de tierra*. Udine, Edicom Edizioni, 2009, p.295.

⁶¹ Leila El-Wakil. *Progrès social et adéquation dans le travail de Hassan Fathy*. En congreso titulado: *Redéfinir le progrès: l'Architecture pour un nouvel humanisme*, óp. cit., p.9

⁶² Leila El-Wakil. *Un avenir pour Nouveau Gourná*. En Leila El-Wakil *Primera conferencia mediterránea sobre la arquitectura de tierra*, óp. cit., p.296

⁶³ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.60

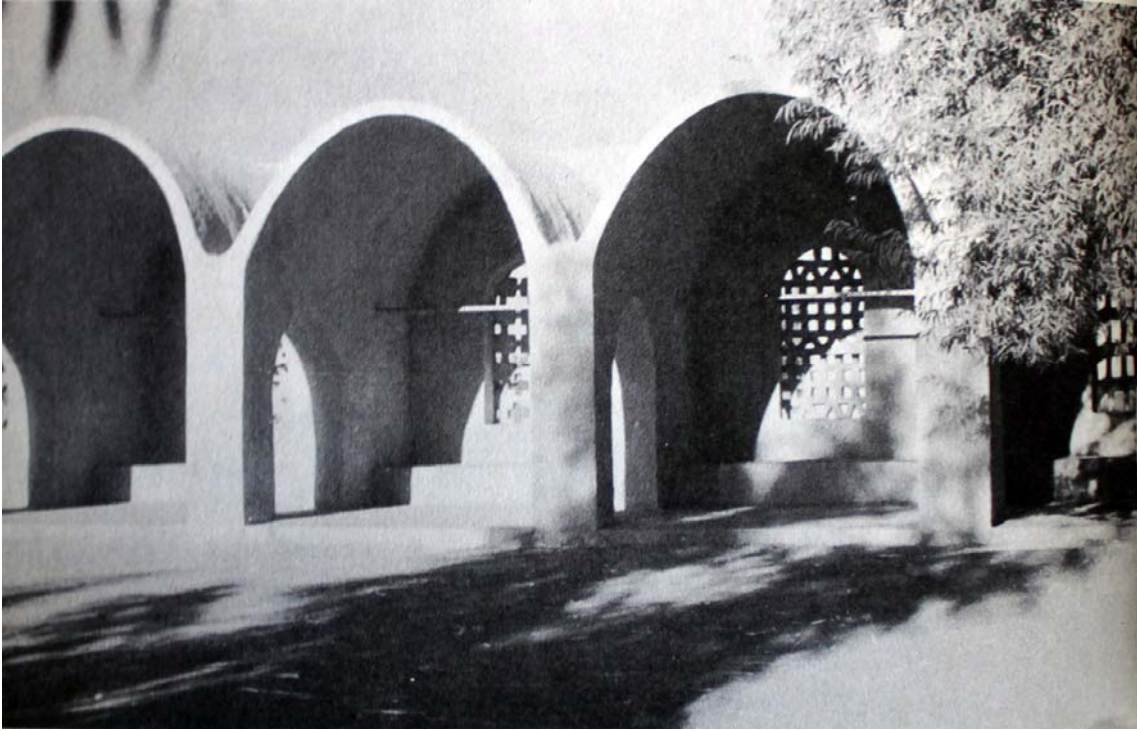


Fig.43 Mercado de alimentación. Nueva Gourna. Hassan Fathy. Fotografía tomada poco después de su inauguración en 1949. *Archivo digital AUC.*



Fig.44 Mercado de alimentación. Nueva Gourna. Hassan Fathy (1949) *Fotografía del autor.* 2010

Así, los edificios públicos proyectados tendrán que ver con actividades de artesanía y comercio. El más representativo era el mercado de artesanía, que se diseñó a modo de caravasar. Se trata de un lugar donde maestros artesanos podían enseñar durante temporadas más o menos largas sus técnicas a los aprendices. Se trataba de un hospedaje para él y su familia además de un taller donde impartir sus clases. (Fig. 42)

También cabe destacar el mercado de alimentos, concebido como un lugar de intercambio una vez por semana, normalmente pertenecían a una compañía privada que no proporcionaba más que un espacio al sol para los vendedores⁶⁴. En Nueva Gourna se concibe un espacio amable, a la sombra de grandes árboles y con puntos de agua para los animales y un café para los hombres. Los árboles generan una cuadrícula donde se alinean las 14 arcadas del mercado, cada una de las salas pertenecerá a un titular de puesto y permitirá vender sus productos a la sombra de dicho espacio⁶⁵. (Fig. 43-44)

Hassan Fathy cuidó las circulaciones internas y externas, el mercado se coloca junto a la línea del tren para un mejor acceso de las mercancías. Los animales de tiro de los compradores no podían entrar en el mercado, así que se plantea un espacio en sombra donde estacionarlos.

Además de las actividades comerciales de Gourna, también se ocupó de las lúdicas y las espirituales y educativas. Para ello, se proyectó un teatro, una mezquita y varias escuelas en lugares importantes de la trama urbana.

El teatro será un lugar donde representar las actividades del pueblo, lugar de reunión donde representar los bailes, las canciones, los deportes y la vida diaria, para retrasar la inevitable extinción de dichas costumbres. En cuanto a la solución formal, se basó en ejemplos griegos e isabelinos. Se trata de un espacio trapezoidal descubierto donde la escena ocupa el lado más largo, la grada ocupa los otros tres lados y la orquesta se sitúa en medio⁶⁶. (Fig. 45 – 46)

La mezquita preservará el aspecto característico del Alto Egipto, donde al minarete se accedía desde el exterior por una escalera larga y tendida. Destaca la referencia al modo de acceder de las antiguas mezquitas, las cuales realizaban una serie de acomodos a partir de pasillos desde la fachada exterior hasta alcanzar la orientación adecuada de la sala de rezo. En este caso, pesé a tratarse de un trazado de nueva planta, Hassan Fathy introduce un primer patio que sirve de acomodo de orientaciones y al mismo tiempo de colchón de privacidad que nos prepara para el rezo. Señalar también la adición a la mezquita de una mandara, como ya hizo con la casa de Hamed Said. Se trata de un lugar de hospedaje para peregrinos que consiste en una sala longitudinal cubierta con bóveda de cañón, amueblada con unos bancos y abierta a norte para captar los vientos más frescos⁶⁷. (Fig.47-52)

Como el resto del proyecto, la construcción de escuelas también fue una oportunidad para criticar el modo de proceder del gobierno en cuanto a los diseños que estaban acometiendo. En los años 40 se gestó un plan gubernamental para la mejora de la calidad de la enseñanza en las zonas rurales. Éste incluía la construcción de cuatro mil escuelas, según Hassan Fathy fue

⁶⁴ *Ibíd.*, p.78

⁶⁵ *Ibíd.*, p.78

⁶⁶ *Ibíd.*, p.79

⁶⁷ *Ibíd.*, p.76



Fig.45 y 46

Teatro de Nueva Gourna. *Fotografía del autor. 2010*



una oportunidad perdida de llevar a cada remoto rincón del país edificios que se convirtieran en parte de la vida diaria de la gente y que sirvieran como un renacimiento arquitectónico unido al renacimiento cultural que se daría en dichas escuelas⁶⁸.

“El ministerio de obras públicas empezó a construir escuelas iguales en todos los poblados. Me mostraron el mismo un mismo diseño que iba a ser utilizado en Alejandría y en Nubia – 650 millas de separación norte sur, con un clima y alumnos totalmente distintos.”⁶⁹

“Solo cuando el arquitecto ha conseguido los requisitos mecánicos (intensidad lumínica, temperatura, flujos de aire...), que deben ser incorporados sin lugar a dudas en cada escuela y aceptados por el arquitecto como requisitos mínimos como el suelo o la cubierta, solo entonces puede considerar el problema real del diseño del edificio. Él es como el pianista, quien solo puede empezar a interpretar las partituras una vez domina la técnica que le permite tocar el piano.”⁷⁰

Pese a que podía haber esperado a que el programa de escuelas llegara a Nueva Gourná e invirtiera construyendo su propia escuela, Hassan Fathy prefirió crear su propio modelo y tal vez de este modo convencer a los políticos para que la utilizaran en el distrito⁷¹.

El acceso a la escuela se producía a través de un patio donde se colocaba a su alrededor la zona administrativa. La entrada a las aulas se daba a través de un nuevo patio al que daban ocho clases enfrentadas en dos filas, ambas con una galería cubierta previa. Se pavimentaron las zonas de circulación en los patios para impedir el polvo, mientras que las zonas centrales quedaron provistas de vegetación y fuentes destinadas al control de la temperatura. (Fig.53)

Las clases quedaban conformadas a partir de un espacio cuadrado bajo cúpulas de 6 metros de diámetro, para conseguir un poco más de tamaño en las aulas, añadió dos iwanes cubiertos con bóveda en dos de sus lados, así se obtenía un espacio extra pero con tres espacialidades distintas, muy adecuada para la escala humana⁷². (Fig. 54)

Finalmente hablaremos sobre las tipologías de vivienda utilizadas en el plan. Hassan Fathy quiso dejar claras las diferencias entre la casa de un campesino rural y de un obrero de ciudad. En el caso que nos ocupa, debería primar el espacio de almacenamiento y de cuidado del ganado. Como medidas de salubridad, las casas de los campesinos debían prestar especial atención a la segregación entre animales y habitantes. En este caso, debido a la densidad del plan, no se pudo establecer dos accesos a las viviendas; uno trasero para el patio con el ganado y otro delantero para los habitantes de la casa. Se tuvo que optar por construir en dos alturas, de modo que animales y actividades propias de uso de agua como la cocina y letrinas quedaron en planta baja y el resto de actividades más estanciales de los propietarios se trasladaron a planta primera.⁷³ Así, la segregación de circulaciones entre ganado y personas no llega a ser perfecta pero es bastante evidente. (fig. 55)

⁶⁸ *Ibíd.*, p.82

⁶⁹ *Ibíd.*, p.82

⁷⁰ *Ibíd.*, p.82

⁷¹ *Ibíd.*, p.85

⁷² *Ibíd.*, p.86

⁷³ *Ibíd.*, p.93

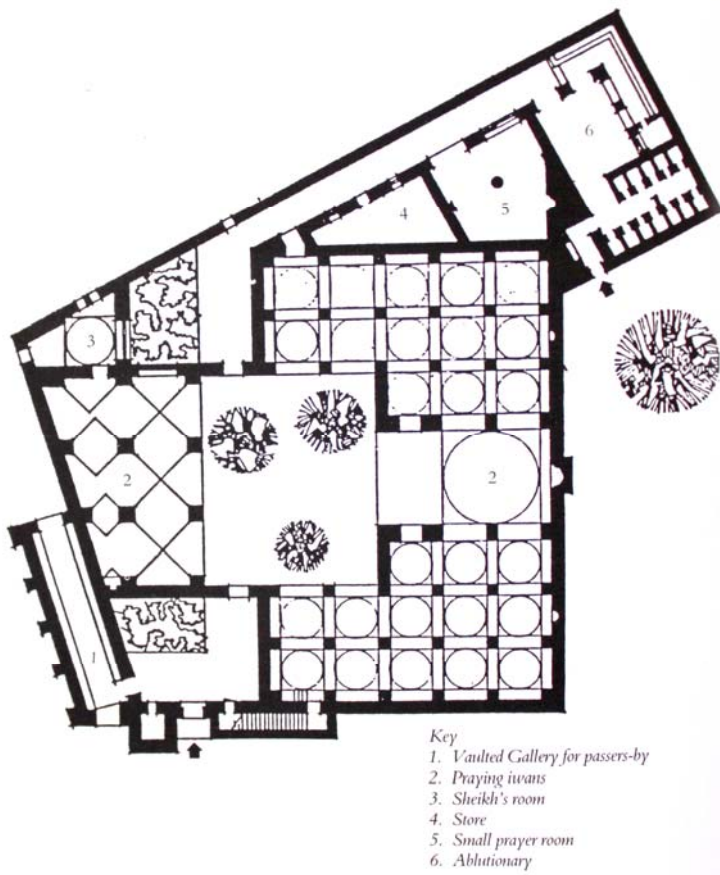
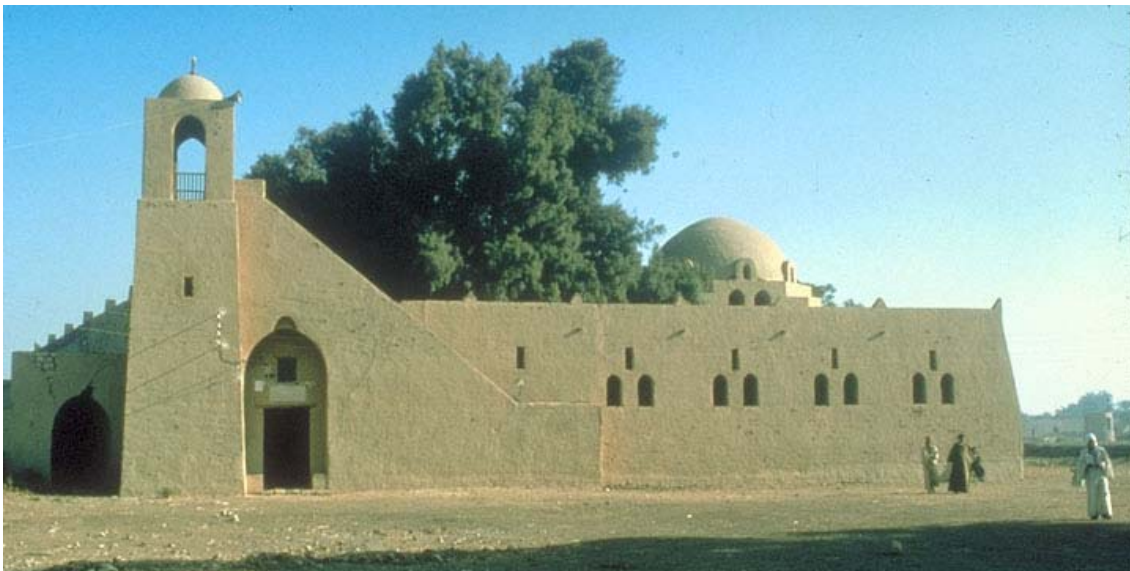


Fig.47 Planta Mezquita de Nueva Gourna. Hassan Fathy. (1945) Archivo digital AUC.

Fig.48-49 Fotografías que muestran en alzado de la Mezquita con la escalera al Minarete. Archivo digital AUC



Como vimos en la casa de Hamed Said, la unidad tipológica básica para configurar las habitaciones será el *qa'a* compuesto de espacio bajo cúpula principal y espacios abovedados laterales destinados a alcobas. Las cúpulas solían tener 3 metros de diámetro y las bóvedas 2,5 metros de luz⁷⁴.

Nueva Gourná fue el primer experimento a gran escala donde Hassan Fathy pudo mostrar sus teorías sobre la reconstrucción del mundo rural en Egipto. De sus palabras derivaba un discurso mesiánico que aportaba esperanza al campesinado.

*“Gourná fue para mí al mismo tiempo un experimento y un ejemplo. El pueblo mostraría, esperaba, el camino para la reconstrucción del Egipto rural. Una vez se observara como de barato y bello podía ser, esperaba que surgiera un movimiento de autoconstrucción entre nuestros campesinos. Para dar la mayor información posible a nuestros constructores, quería controlar absolutamente lo construido en este pueblo, realizar cada pequeño detalle nosotros mismos, averiguar cómo hacerlo y cuanto costaba”.*⁷⁵

Se produjo el control absoluto de los trabajos a realizar, todo era manufacturado en el poblado y por tanto se conocían todos los precios de coste. Sobre la mano de obra, son los propios beneficiarios del proyecto los que trabajarán en este caso por un salario establecido, aunque Hassan Fathy avanzaba en su libro nuevas fórmulas de entendimiento con los beneficiarios de futuros proyectos, donde el intercambio podría ser mano de obra por materiales. Posteriormente, sus ideas fueron utilizadas por otras organizaciones vinculadas a la cooperación al desarrollo.

Por otro lado, se pretendió retomar las técnicas constructivas utilizadas en el pasado y que en los años 40 estaban absolutamente denostadas y relegadas a algunas zonas de Nubia. Si no se retomaban iban a perderse para siempre puesto que estaban al borde de la extinción.

*“Gourná debía mostrar el camino realista de una política nacional de reconstrucción, un plan que debía proveer el millón de casas que Egipto necesitaba al precio que podía afrontar.”*⁷⁶

*“El coste elevado de las construcciones rurales resulta no solo de los materiales caros utilizados, resulta del sistema por el que la ejecución de los trabajos esta puesta en las manos de constructores privados.”*⁷⁷

*“Espero mostrar que existe un método de organización del trabajo que puede salvar todos los costes asociados a los constructores, si basamos nuestra organización del trabajo en la mano de obra de los campesinos”*⁷⁸

Hassan Fathy admitió en su libro “Arquitectura para los Pobres” que el experimento de Gourná fracasó y que el pueblo nunca fue terminado, pero no achacó este resultado al hecho de construir con adobe o el uso de materiales no industrializados y métodos tradicionales. Alegó

⁷⁴ *Ibíd.*, p.96

⁷⁵ *Ibíd.*, p.113

⁷⁶ *Ibíd.*, p.114

⁷⁷ *Ibíd.*, p.114

⁷⁸ *Ibíd.*, p.115

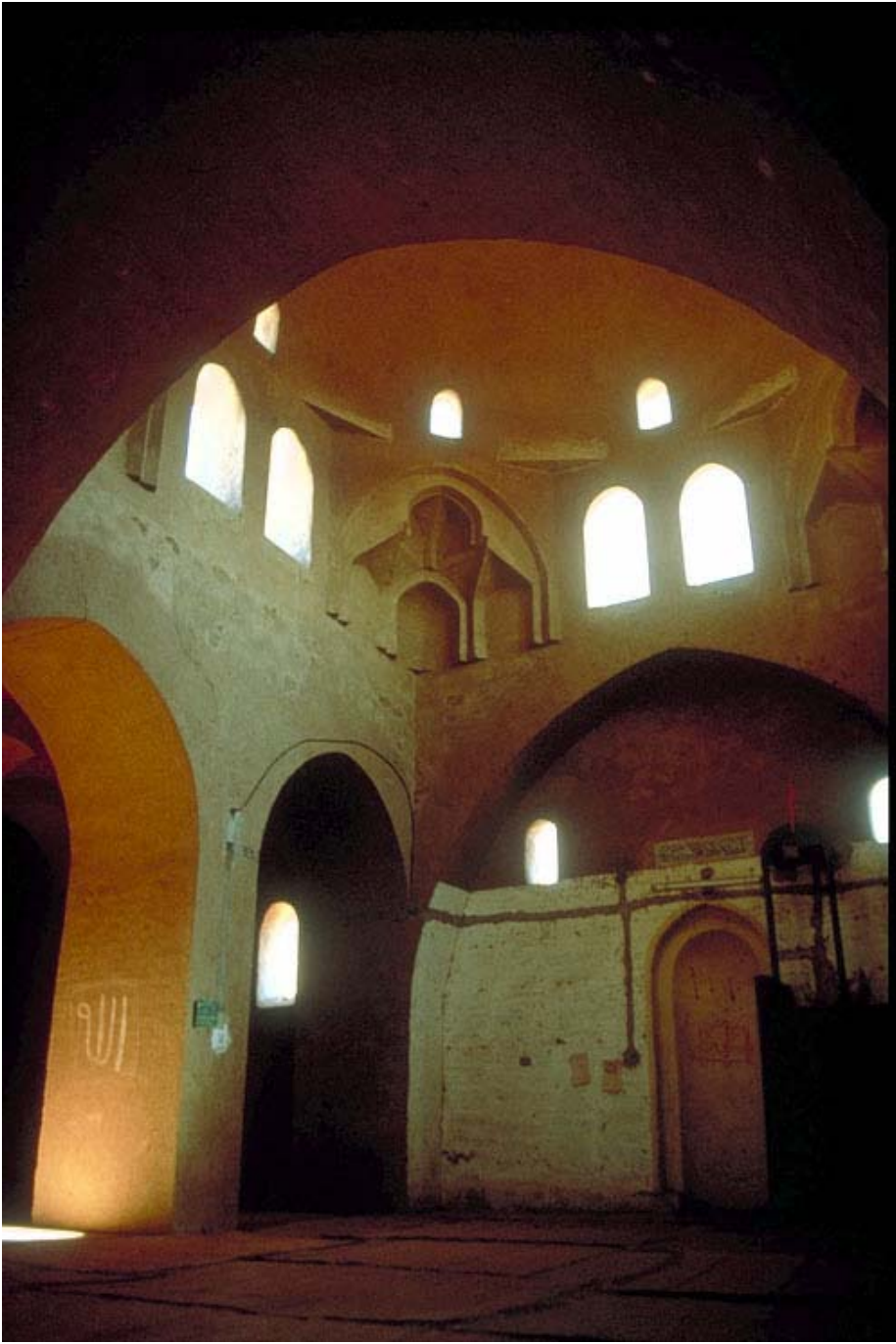
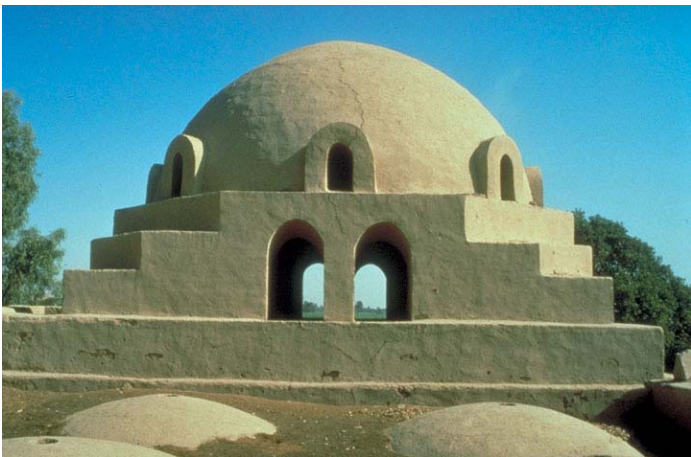


Fig. 50-52

Mezquita de Gourná. Fotos del interior mostrando la gran cúpula central del qa'a.

Archivo digital AUC.



impedimentos gubernamentales, acusando a los burócratas al mando de conspiraron contra él, que terminaron agotando la financiación del proyecto

A pesar de su esfuerzo por la mejora de sus diseños y el ajuste de las viviendas a las familias que debían trasladarse, no consiguió llamar la atención de estos campesinos. Siempre lo vieron como un agente del gobierno que tan solo se preocupaba por expropiar sus viviendas. También argumentó las dificultades que tenían los Gournís para expresar sus deseos, necesidades, o la falta de entendimiento al hablar de materiales, estilos o belleza. Según Hassan Fathy, *“el campesino nunca habla de arte, simplemente lo hace”*.⁷⁹

Otro de los motivos de rechazo hacia sus viviendas, según varios autores, será el uso de la cúpula para cubrir las. En árabe, una tumba se denomina *qubbah*, que significa literalmente cúpula, y suele ser una cámara con varios cuerpos bajo un techo semiesférico. Sin embargo, el egiptólogo R.A. Schwaller de Lubicz, amigo de Hassan Fathy, en una de sus visitas al poblado argumentaba que si bien la semicircunferencia puede ser asociada a Osiris y a la muerte, el tipo de soluciones parabólicas que estaba utilizando para las bóvedas no eran ningún referente funerario.⁸⁰

El uso de la tierra, un material con poco prestigio, contribuyó al rechazo no solo de los propios beneficiarios de las casas, sino a los lobbies de la construcción e ingenieros civiles, mucho más proclives a la promoción del hormigón armado, símbolo de la modernidad y del progreso. Hassan Fathy llegó a ser acusado de intentar mantener al campesinado en la edad media.⁸¹

El rechazo por el proyecto fue tal, que los propios vecinos urdieron un plan para inundar el poblado durante el tercer año del proyecto, provocando numerosos daños en las construcciones.

Hassan Fathy también fue acusado por algunos autores como paternalista con el campesino. Según Hana Taragan, el arquitecto planeó y formuló sus ideas para el poblado desde la base de dos conceptos que le colocaban a él como la “mente pensante”: una fue el esfuerzo por educar y cultivar al campesino, muy bien resumido en una de las citas de Hassan Fathy, *“construir un poblado donde el campesinado seguiría el modo de vida que a mí me gustaría que siguieran”*⁸². El segundo fue inculcar conceptos de belleza y estética, esta vez con la frase: *“si el arquitecto tiene alguna excusa para ser tan arrogante al dictaminar lo que el campesino debe hacer, esa excusa debe ser su capacidad para rodear al campesinado de belleza”*⁸³

También sorprende la propuesta distintiva y funcional de la organización espacial de la vivienda. Como ya hemos visto, propuso espacios específicos donde realizar las tareas domésticas, donde comer, donde recibir a los invitados y la ubicación del ganado. Esta división específica y definida, más propia de las viviendas europeas, no eran habitual o propia de las casas musulmanas ya que no se organizaban acorde con criterios funcionales. Más bien se

⁷⁹ El-shorbagy, óp. cit., p.43

⁸⁰ *Ibíd.*, p. 43.

⁸¹ Leïla El-Wakil. *Un avenir pour Nouveau Gourná*. En Leïla El-Wakil *Primera conferencia mediterránea sobre la arquitectura de tierra*, óp. cit., p.296.

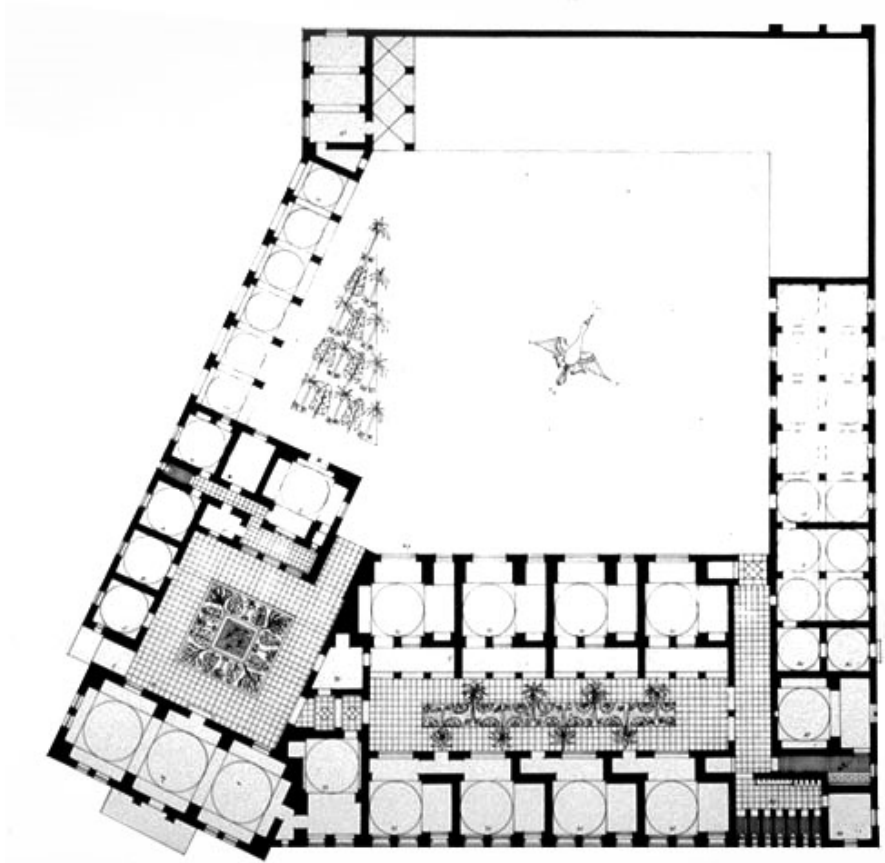
⁸² Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.72

⁸³ *Ibíd.*, p.72



Fig.53-54

Escuela de Nueva Gourna, Hassan Fathy (1945) la planta muestra la ampliación del espacio del aula a partir de los dos iwanes . *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*



trata de espacios multifuncionales vistos a través de un prisma social, jerárquico, de género y estacional.⁸⁴

Hay quien va más allá, como Timothy Mitchell quien vio en la construcción de este tipo de poblados una nueva manifestación de dominación colonialista del campesinado egipcio, manteniéndolo bajo control para supervisarlos y forzarlos en aquellos trabajos necesarios como la producción de algodón para Europa⁸⁵.

Finalmente Hassan Fathy desistió, al acabar su excedencia de la universidad de Bellas Artes, decidió volver al Cairo y dejó el proyecto en manos del ministerio de vivienda. Este hecho le frustró enormemente ya en la universidad, llegando a afirmar que: *“Estaba intentando enseñar algo que yo mismo fracasé, crecía en mi interior la impaciencia y la ansiedad”*.⁸⁶

Pese a que el proyecto no fue completado, Hassan Fathy fue ganando prestigio con el paso del tiempo en el extranjero y las ideas plasmadas en Nueva Gurna acabaron siendo aclamadas como una alternativa a la modernidad por revistas como *Architecture d’Aujourd’hui* o gracias al libro publicado tras el interés de los estudiosos americanos ya en los años 70. Cabe destacar cuán adelantadas a su época eran las ideas de Hassan Fathy, puesto que el proyecto fue realizado a mediados de los años 40 y el público internacional estuvo preparado para escuchar su discurso más de veinte años después.⁸⁷

Finalmente, apuntaremos que la primera publicación del proyecto de Nueva Gurna en Europa se realizó en España para la *Revista Nacional de Arquitectura* en 1948. El artículo explicaba pormenorizadamente los trazados y tipologías del poblado y se centraba en el desarrollo de las técnicas constructivas que llevaban al ahorro de materiales en la construcción de estas viviendas dirigidas a ocupantes humildes.

España se encuentra sumergida en una etapa de autarquía y plena postguerra. El hierro era insuficiente y surgieron otros métodos constructivos más acordes con el momento. Luis Moya contribuyó magistralmente con su libro *“Bóvedas Tabicadas”* (fig. 56) y aportamos parte de su prólogo ya que ilustra muy bien la situación del estado en aquellos tiempos:

“Muy antigua es en España la costumbre de construir bóvedas ligeras y los arquitectos tenemos ahora la necesidad de buscar soluciones para conseguir con la menor cantidad de hierro posible.

La bóveda que trabaja de manera tradicional, o sea a compresión, en la mayor parte de su masa, no sólo resuelve el problema de la escasez del hierro sino también que el cemento sea de baja calidad.

⁸⁴ Hana Taragan. *Architecture in fact and fiction. The case of New Gurna village in Upper Egypt*. Muqarnas vol. XVI: An annual on the visual culture of the Islamic world, 1999, p.174

⁸⁵ *Ibid.*, p.175

⁸⁶ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*, óp. cit., p.183

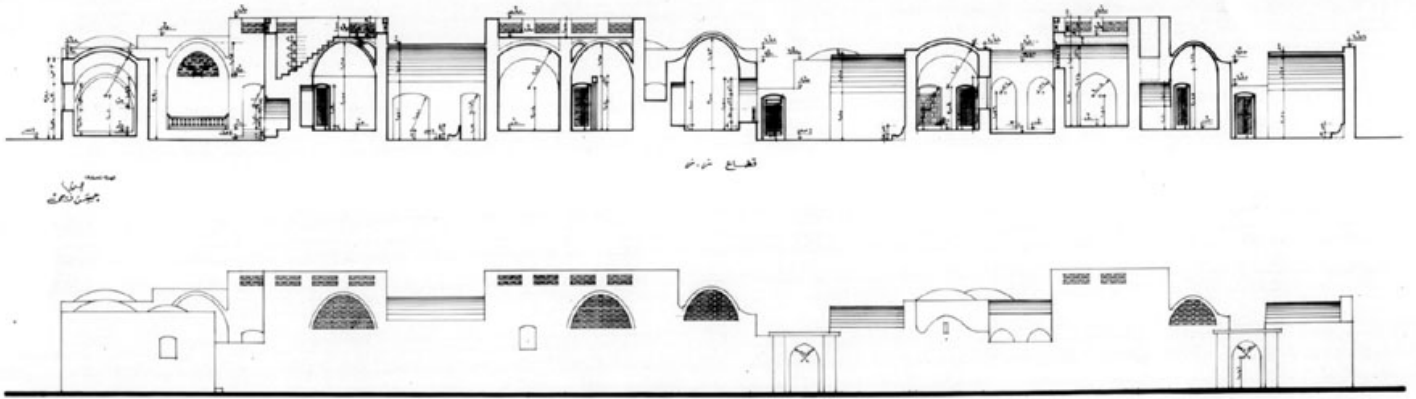


Fig.55 Sección y alzado de las viviendas para campesinos. Se observa la necesidad de utilizar dos plantas. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

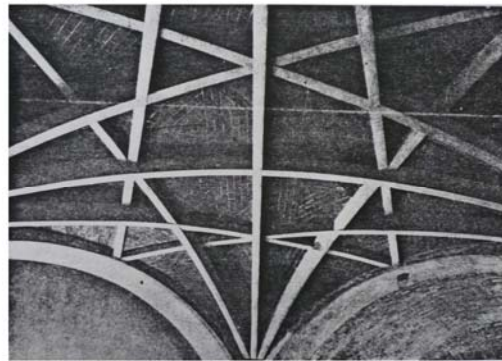
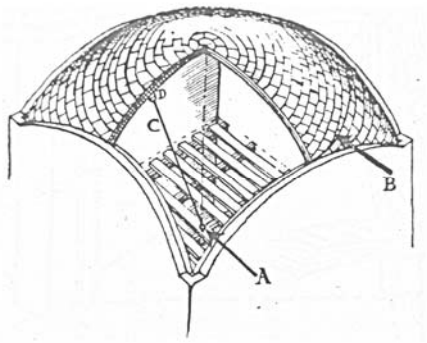


Fig. 56

Bóveda tabicada ideada por Luis Moya.

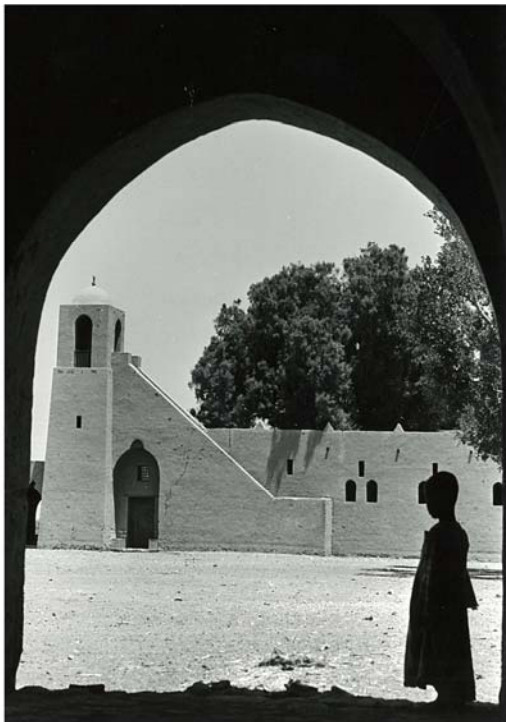


Fig.57

Comparativa entre Nueva Gourná y el poblado de Esquivel diseñado por Alejandro de la Sota.

*La construcción de bóvedas no ofrece dificultades contando con los excelentes albañiles que se encuentra en gran parte del país y con su costumbre de manejar la rasilla, el yeso y el mortero de cemento.*⁸⁸

Es evidente un cierto paralelismo en la situación de escasez de ambos países, que en cierto modo propicia la introducción de las técnicas de Hassan Fathy a través de la revista nacional de arquitectura. De hecho, dado el interés por las bóvedas que tenía Luis Moya y su vinculación con la Revista Nacional de Arquitectura, de la que era un colaborador habitual en los textos de la revista, pudo haber sido éste quien apoyara la publicación de Nueva Gourná. Sin embargo, si vamos un poco más allá, podemos encontrar otras vías que unen a Hassan Fathy con la arquitectura española de la época, como el deseo de encontrar una arquitectura puramente propia y “exclusiva” del país.

*“El sistema de bóvedas tabicadas, desde luego, no tiene aplicación clara en la construcción de una casa de muchas plantas, como las usuales en las capitales españolas y que constituyen una solución tan anti racional de la vivienda en nuestro país, tan poco apropiada al clima de casi toda España y tan contraria al deseo de personalidad y dignidad que busca nuestra raza”*⁸⁹

Finalmente, me gustaría destacar otro síntoma inequívoco de la conexión entre la arquitectura de Hassan Fathy y el hacer de la arquitectura española del momento. Y es que no hay que olvidar los “nuevos pueblos” que surgen de la mano del Instituto Nacional de Colonización. Alejandro De La Sota, proyectó el pueblo de Esquivel, donde la aproximación al problema de la concepción de un poblado es abordada desde una perspectiva similar a la utilizada por Hassan Fathy, desde la concepción global del problema sin obviar los individualismos.⁹⁰ (Fig. 57)

En definitiva, el espíritu ideológico del instituto nacional de colonización español no difería mucho del instituto para el desarrollo de zonas rurales en Egipto. Es por ello, junto al resto de factores ya explicados anteriormente que la arquitectura de Hassan Fathy interesó en los años 40 en España. Mucho antes que en el resto de Europa, donde no tuvo mayor influencia hasta los años 60, época en la que se empezó a cuestionar la validez del modelo de arquitectura moderna.

⁸⁸ Luis Moya. *Bóvedas Tabicadas*. Ed. Ministerio de Fomento. 1947, p.45

⁸⁹ *Ibíd.*, p.48

⁹⁰ Manuel Calzada. *Pueblo de Esquivel, Sevilla : 1952-1955, Alejandro de la Sota*. Almería, Ed. Colegio de Arquitectos de Almería. 2009. p.55

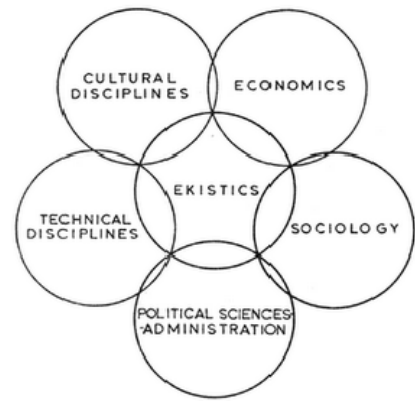


Fig.58

Diagrama que muestra la interrelación entre las distintas disciplinas que dan cuerpo a la Ekística.

Fig.59-60

Fortaleza Akhaider en Kerbala. Iraq



3.1.4 EL VIRAJE EN EL DISCURSO DE HASSAN FATHY.

Las revueltas de 1952 que acabaron con la monarquía en Egipto y proclamaron el régimen socialista de Gammal Abdel Nasser forzaron al auto-exilio a Hassan Fathy. Las razones que le llevaron a tomar esta decisión derivaban de su condición social, ya que era miembro de una familia de terratenientes muy vinculada a la familia real.⁹¹

Hassan Fathy aprovechó esta circunstancia para extender fuera de Egipto sus ideales sobre arquitectura en el medio rural, a través de la oportunidad laboral que le brindaba A. Doxiadis (1913-1975). El arquitecto griego, de proyección internacional en aquellos años de post-guerra en Europa, le ofreció una colaboración con su estudio para la realización de proyectos urbanos en Iraq.

La filosofía de la oficina de Doxiadis, giraba en torno al término ekística, acuñado por él mismo a partir de la palabra griega Oikos (hogar), que significa la ciencia de los asentamientos humanos. La ekística nació de las circunstancias locales de Doxiadis, la constante necesidad de vivienda dentro de la reconstrucción de postguerra y rehabilitación de Grecia. En esta situación, concibió los principios de esta corriente a mediados de los años 40 cuando se le encargó que coordinara las ayudas del plan Marshall en su país.⁹²

La ekística aspiraba a aportar una solución comprensiva a las demandas de vivienda y desarrollo social de la postguerra. Influenciada por los debates arquitectónicos en Europa y Estados Unidos, rechazó las expresiones artísticas individuales y concibió la arquitectura como un eficiente contenedor de necesidades humanas. La ekística enfatizó los vínculos con las ciencias sociales y del comportamiento e investigó cómo sistematizar el proceso de diseño sin perder las preferencias socioculturales ni caer en la homogeneización propia de la modernidad occidental. (Fig. 58)

Algunos de estos principios son nuevos para Hassan Fathy, y pese a que existían grandes compatibilidades en sus discursos, también había algunas diferencias que vinieron a completar el pensamiento de Hassan Fathy a través de la aceptación de algunas ideas aportadas desde la ekística. Mayoritariamente, se trataba de temas de estandarización y sistematización, muy necesarios para los proyectos de gran escala a los que se enfrentaría Hassan Fathy posteriormente.

Las mayores disputas entre ambos arquitectos se centraron en esa delgada línea que separa la estandarización de la homogeneización. De hecho, si leemos la correspondencia entre Hassan Fathy y Doxiadis durante el tiempo que colaboraron, vemos la reticencia del egipcio para restringir los modelos de vivienda propuestos para cada plan desarrollador⁹³.

Como hemos dicho, Hassan Fathy trabajará en Iraq en un plan de cinco años para el control del crecimiento urbano del país entero, previsión de vivienda y equipamientos, la creación de nuevos asentamientos en zonas desérticas, instalaciones de saneamiento y de agua potable y finalmente formación profesional para la población local.

⁹¹ Entrevista del autor con la Dra. Shahira Mehrez en el apartamento que Hassan Fathy diseñó para ella en 2010

⁹² Panayiota Pyla. *Hassan Fathy revisited*. Journal of Architectural Education. Vol. 60, núm.3, Febrero 2007, p.29

⁹³ *Ibid.*, p.32

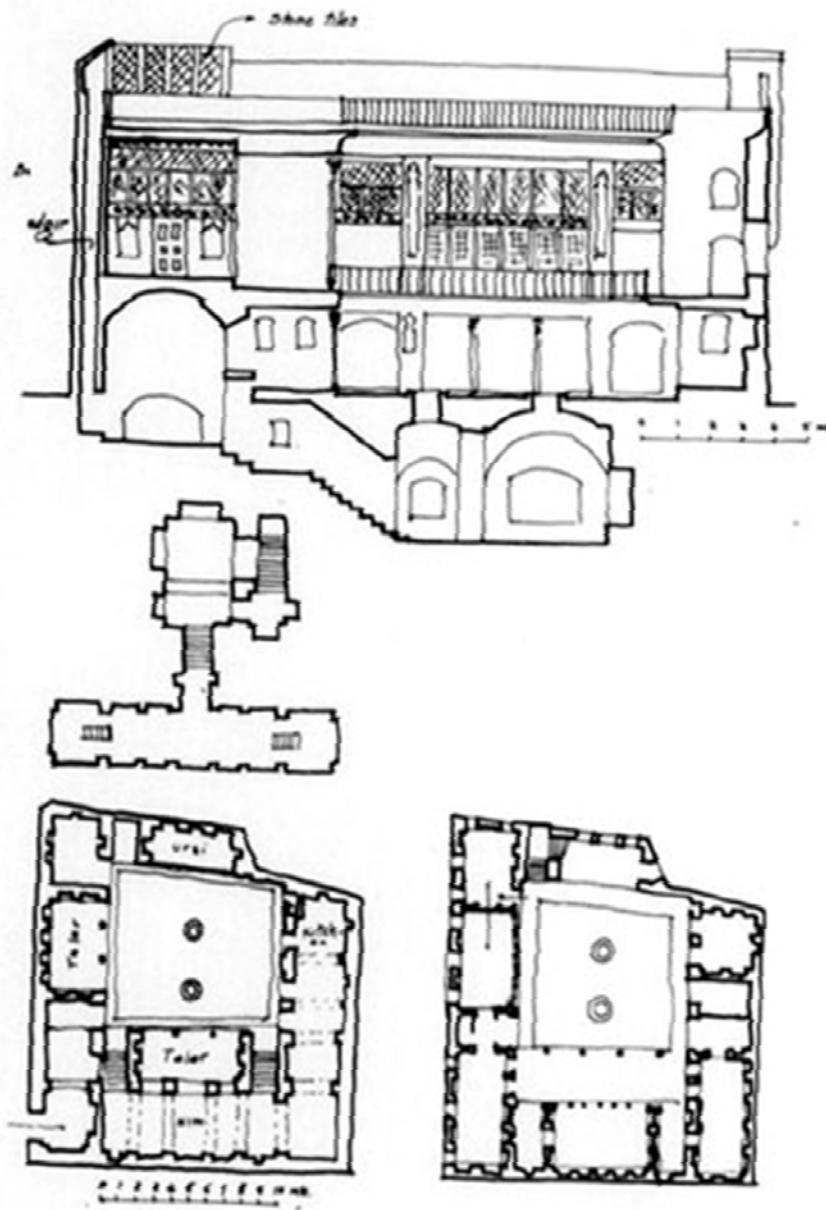


Fig.61

Bocetos de Hassan Fathy incluidos en el estudio realizado para el proyecto de Mussayib. Se pretende estudiar la vivienda popular para incluir métodos de ventilación tradicionales. En este caso, el bagdir. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

Hassan Fathy focalizó sus esfuerzos en el estudio de prototipos de vivienda para los nuevos pueblos de la región de Mussayib, donde entre 3000 y 5000 familias serían trasladadas una vez fuera acondicionada la región con agua para riego.

A pesar de la gran escala del proyecto, Hassan Fathy inició el proceso de diseño de un modo similar al seguido en Nueva Gourná, organizando las fuerzas latentes arquitectónicas y artísticas que existían en la región.⁹⁴ Para ello, Hassan Fathy visitó una serie de pueblos y yacimientos arqueológicos que le ayudaron a determinar cuáles son las técnicas constructivas y costumbres locales relativas al hábitat. Apunta la historiadora Panaiota Pyla que esta investigación pudo estar condicionada por su pasión por el adobe, centrando rápidamente el estudio en el ladrillo crudo producido en las regiones de Hilla, Kerbala y Najaf.⁹⁵ (Fig 59 - 60)

En cuanto a los elementos espaciales de la arquitectura tradicional, Hassan Fathy prestó especial atención al Bagdir, un sistema de regulación climática que se basa en la introducción de aire desde la cubierta hasta el sótano para los días cálidos de verano. En el marco de esta nueva visión científica y sistemática aportada por la oficina de Doxiadis, se realizaron mediciones de temperatura en estos espacios para validar su incorporación a los nuevos proyectos a modo de regulador climático. (Fig. 61)

Sin embargo, adjunto a la memoria técnica aportada para dichas mediciones de temperatura, Hassan Fathy aportaba una memoria descriptiva donde elogiaba la belleza del material, captaba el juego de luces y sombras en los patios, apelaba al espíritu nacional y local, incluso extrapolaba las técnicas constructivas al arco mediterráneo aportando ejemplos de tierras lejanas como Egipto y Grecia. Era el Hassan Fathy más soñador que conocimos en Gourná quien escribía aquellas líneas.

En sus primeros diseños para prototipos de aldeas rurales, Hassan Fathy se pliega a los deseos de estandarización de Doxiadis, aceptando la retícula como mejor método para la seriación. Sin embargo, no renunció a la utilización de la casa patio que era considerada por Hassan Fathy como la mejor solución posible en los climas áridos. La resolución del programa de vivienda es similar al propuesto en Nueva Gourná, en la planta baja las dependencias de la vida diaria y una habitación de invitados y ya en la planta superior dormitorios. (Fig.62 - 63)

Hassan Fathy no estuvo de acuerdo con apartar la artesanía del diseño y los detalles, tema que resultó polémico puesto que la firma de Doxiadis apoyaba la producción en masa como método de desarrollo rural. Se le urgía desde la compañía a centrarse en lo genérico y no tanto en cada unidad de vivienda.⁹⁶

⁹⁴ Véase Ekistics, vol. Mayo 1960, p.335

⁹⁵ Panaiota Pyla. *Hassan Fathy revisited*, óp. cit., p.35

⁹⁶ En uno de los informes internos, Doxiadis le recordaba a Hassan Fathy que el objetivo de esta misión no era producir uno o dos poblados nuevos, sino de diseñar prototipos de asentamientos reproducibles en multitud de ocasiones. Como conclusión del mismo y en un tono conciliador concluía que la combinación de las dos visiones permitiría alcanzar conceptos nacionales en el espíritu de la ekística. Para más información véase Konstantinos Doxiadis, *Plans for the village in Mussayib by professor Hassan Fathy*. Memoria interna de Doxiadis Associates, 21 de Julio de 1958 p. 1-2.

PROPOSED DESIGN FOR
A VILLAGE IN GR. MUSSAYIB
SCALE: 1:1000 DQA 2236

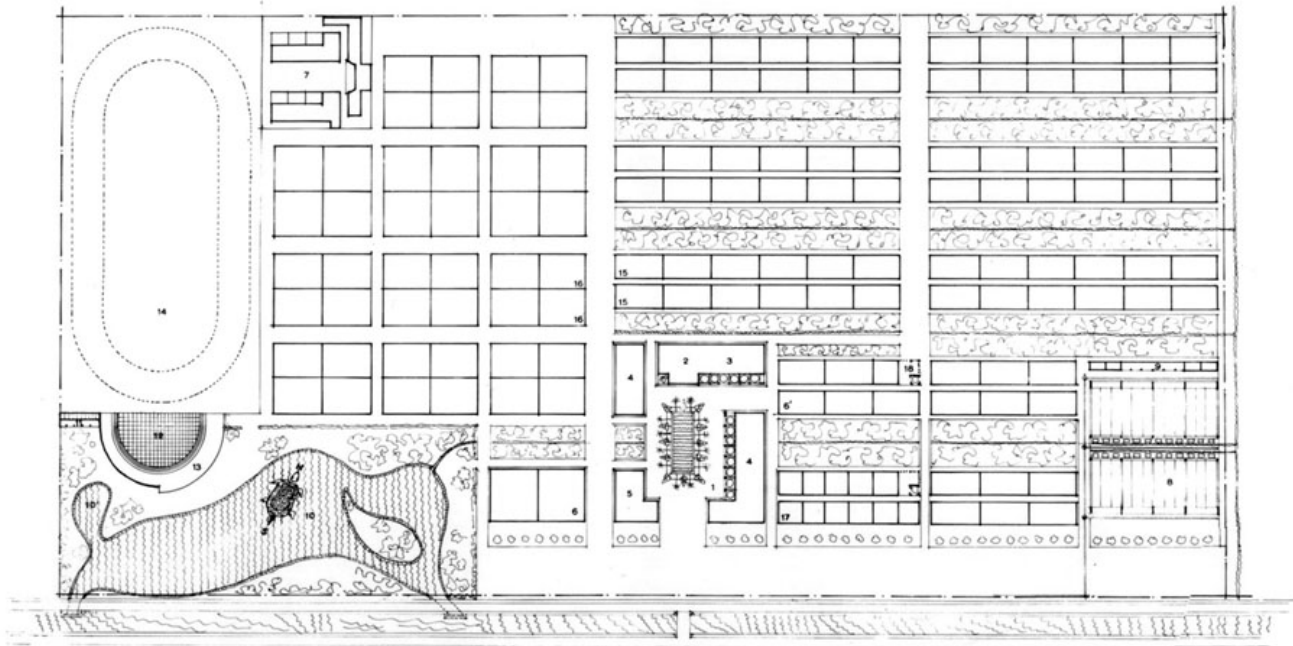


Fig.62 Plano urbano para el diseño de un poblado prototipo para la región de Mussayib. Cortesía de Panyiota Pyla

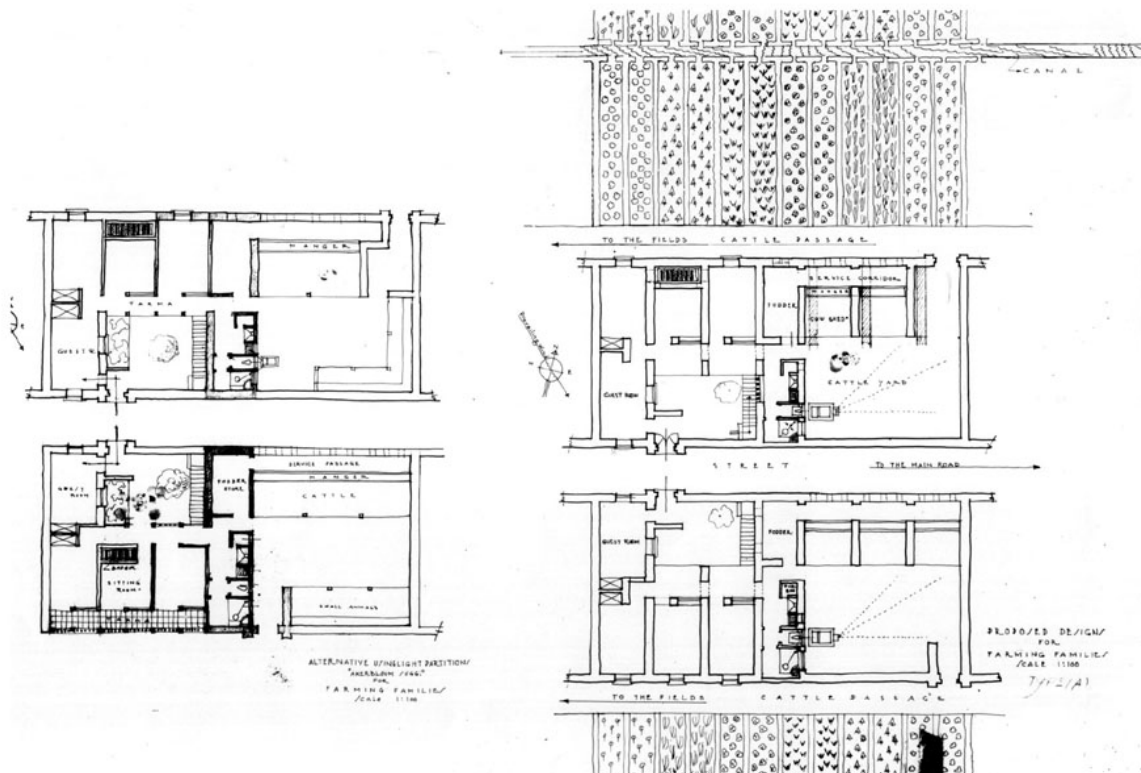


Fig.63 Plantas tipo de las vivienda para campesinos. El patio tiene una salida directa para el ganado, se trata de segregar al máximo los animales de las personas. Cortesía de Panyiota Pyla

El siguiente de los trabajos que realizó versaba sobre el desarrollo de unas líneas de acción para el diseño de viviendas en climas áridos. Se trataba de un equipo pluridisciplinar que debía probar científicamente las mejores soluciones que se adaptaran a estas circunstancias climáticas.

Este método de trabajo, fue ya una constante en Hassan Fathy, consiguiendo alinear tradición con racionalidad científica. Las soluciones vernáculas dadas por la tradición eran testadas bajo la lupa experimental y pasaron a denominarse “soluciones empíricas tradicionales”. Los informes dictaminaban que las casas antiguas construidas acorde con la tradición local ya ofertaban mejor aislamiento al calor que la arquitectura de Estilo Internacional. Hassan Fathy empezó a propugnar la necesidad de evaluar todas las tradiciones locales con esta experimentación científica, esto llevaba a la validación de dichas tradiciones en los tiempos actuales y a la incorporación inmediata de estas soluciones a la arquitectura moderna.

Se podría concluir que su estancia en la oficina de Doxiadis le sirvió para racionalizar el proceso de diseño a partir de la sistematización de los elementos a componer. Por otro lado, también aprendió a colaborar en equipos pluridisciplinarios que aportaran soluciones más enriquecidas y globales. Solo a partir de la tecnificación de los materiales constructivos tradicionales se podría competir con los nuevos materiales del s.XX.

La ruptura con Doxiadis se produjo durante la realización de una comisión encargada de evaluar cómo sería la ciudad del futuro. Era un proyecto muy ambicioso que pretendía cambiar ordenadamente el entorno físico global.⁹⁷ Durante el proceso de discusión de argumentos, Hassan Fathy se mostró altamente contrariado con una de las premisas de Doxiadis, quien asumía que el tercer mundo no industrializado eventualmente “adoptaría el modelo económico europeo y americano”. Según su idea, la industrialización urbana se expandiría por todo el globo y todas las regiones del mundo aceptarían las reglas del mercado financiero.⁹⁸ Pese a que se trataba del sentir de la mayoría de los intelectuales de la época, Hassan Fathy rebatía el argumento advirtiendo de las consecuencias nefastas que produciría tal mega estructura económica.

En 1960, Hassan Fathy participó en unas conferencias en Egipto patrocinadas por el gobierno de Nasser donde se buscaban soluciones a problemas específicos de la ciudad árabe. Centró su discurso en la casa patio y sus bondades, pero quiso desmarcarse del discurso técnico propio de la oficina de Doxiadis. Tras una breve mención a la validez del patio como solución para la regulación de la temperatura en todos los países mediterráneos, se centró en proclamar la relación especial que vinculaba al árabe con esta tipología.⁹⁹ Inició en este momento un viraje hacia un discurso lleno de simbolismos basado en la religión y la relación con la vivienda.

⁹⁷ Panayiota Pyla. *Hassan Fathy revisited*, óp. cit., p.36

⁹⁸ *Ibíd.*, p.36

⁹⁹ Hassan Fathy. *Planning and building in the arab tradition 1973-79*. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/55A



Fig.64 Fathy describe el uso de la estructura triangulada conocida como Baratsi a los operarios del proyecto del Mercado en Sohar, Oman. 1974

Fotografía de James Steele.

“El patio es más que un espacio que controla la temperatura, más que un elemento arquitectónico que nos da privacidad y protección. Es como una cúpula, parte del microcosmos que conecta con el orden mismo del universo.”¹⁰⁰

Era su respuesta ante la inminente industrialización y tecnificación del urbanismo del tercer mundo propuesto por Doxiadis. Hassan Fathy recuperó un lenguaje más críptico utilizando palabras como “calma”, “sagrado” y “mágico” para referirse al patio de la casa árabe.

Lanzó dardos envenenados en falsa modestia hacia su compañero Doxiadis, quien a su juicio se estaba volviendo demasiado tecnócrata y se estaba plegando a las normas de control europeas: *“Me resulta embarazoso dirigirme en estos términos a aquellos urbanistas para los que la arquitectura se ha convertido en ingeniería y para los que progreso y modernidad solo significan occidentalización.”¹⁰¹*

Hassan Fathy aprovechó las raíces socialistas del gobierno de Nasser para iniciar esta campaña antioccidental. Eran años de exaltación nacionalista tras la expropiación del canal de Suez en 1956, que hasta entonces se encontraba en manos de compañías franco-británicas. La consecuente guerra del Sinaí ante las fuerzas de estos países por la disputa del canal, fue ganada por las tropas de Egipto con la ayuda de EEUU y la URSS, acabando finalmente con el poder de las fuerzas coloniales tradicionales en Oriente Medio.¹⁰²

Hassan Fathy alentado por las circunstancias, vira su discurso hacía el mundo árabe y apela a los sentimientos ligados a la tradición para entender el significado de la casa patio. En sus textos, ya no hablaba del hombre sino del árabe, del musulmán, del hombre del desierto. Se trataba de ligar identidad étnica, con significado religioso y con realidad geo-climática. Se trataba de un discurso mucho más poético que el llevado a cabo durante los años que trabaja con Doxiadis.

Las oportunidades de debate entre ambos urbanistas se pierden con el regreso de Hassan Fathy a Egipto en 1962, donde el gobierno de Nasser tenía planes de futuro para él. Allí, inició una nueva práctica profesional ligada al desarrollo del país, alentando la visión panarabista del gobierno con sus escritos y proyectos en pro de una arquitectura auténticamente árabe.

Pese a los nuevos tiempos, Hassan Fathy no olvidará aquellos años en Iraq trabajando con equipos pluridisciplinarios que le llevan a enfrentar cara a cara conceptos de ciencia, desarrollo internacional y modernización propia de la arquitectura de los tiempos posteriores a la segunda guerra mundial.

¹⁰⁰ Hassan Fathy, *Planning and building in the arab tradition: The village experiment at Gournia*. Texto compilado en Morroe Berger, *The New Metropolis in the Arab World*. Michigan, Octagon Books, 1974, p.210

¹⁰¹ *Ibíd.*, p. 212

¹⁰² El pensamiento de Nasser era panarabista, es decir, creía en una gran nación árabe formada por los estados del momento, en el que la lengua, la cultura y la historia en común, eran el nexo de unión. Este pensamiento se trató de materializar con la República Árabe Unida (RAU) en 1958 hasta 1961, en la que Egipto y una Siria en donde gobernaba el Partido del Renacimiento Árabe (El Baaz), quisieron formar un mismo estado. Este proyecto sin embargo durará poco por las diferencias políticas y sociales de los dos países. Las clases burguesas de Siria pensaban que Egipto iba a tener la hegemonía, así que parte de los militares dieron un golpe de estado y pusieron fin al proyecto. Para más información véase Francesc Sánchez. *Egipto en tiempos de Nasser*. El inconformista digital. Periódico independiente.



Fig.65 Palacio de Saad Ibn Saud en Dariya. Arabia Saudí



Fig.66 Fuerte de Najran (1942), construido con las técnicas tradicionales caracterizadas por la capa gruesa de revoco que impermeabiliza los muros.

Prueba de ello serán los proyectos que describimos a continuación, donde combinó la tradición propia del mundo árabe con las necesidades de un mundo moderno que avanzaba velozmente por Egipto y el mundo árabe en general. La carestía de vivienda obligaba a planteamientos más genéricos y el trazado urbano de la nueva ciudad será clave para el entendimiento del legado de la Ekística, no tanto en las estrategias asumidas como en la búsqueda de una modernidad alternativa que preserve la identidad árabe.

3.1.5 LA SEGUNDA CASA MANIFIESTO: LOS PROTOTIPOS PARA DIRIYAH.

“Cuando estuve trabajando en Grecia comencé a pensar en otros posibles materiales que podían ser utilizados en climas cálidos y áridos donde no tuvieran bloques de adobe. Fue todo un aliciente puesto que me encantan los retos y los cambios constantes, no me gusta la repetición en ningún tipo de arte. Ellos tenían raíces, cañas y otras plantas, así que empecé a pensar en la utilización de elementos vegetales en cubiertas, dando resistencia a partir de la forma creada con las cañas. En un forjado plegado, la relación entre su grosor y la cruja que sustenta es 1:2000, así que en una habitación de tres metros de cruja sería necesario un espesor de 4 milímetros. Realicé un forjado plegado con cañas que habitualmente se utilizaban para pescar, una vez unidas, utilicé una malla de gallinero a la que proyecté una fina capa de cemento. La propia forma permitía la ventilación por un lado.”¹⁰³

Tras la experiencia en el estudio de Doxiadis, Hassan Fathy empezó a gozar de cierta fama internacional promovida por el cambio del discurso de la élite arquitectónica mundial. Los años 70 trajeron un cierto interés por la arquitectura que utilizaba medios pasivos para el control climático y esto favoreció la aceptación del discurso de Hassan Fathy.

Su creciente credibilidad se convirtió en encargos personales que llegaban desde distintos puntos del planeta, principalmente Oriente Medio, debido a la clara especialización y experiencia que Hassan Fathy tenía en el clima árido cálido. Esta ampliación de horizontes lleva a la incorporación de nuevos materiales propios del lugar donde se producía el encargo.

Este modo de actuar no era novedoso, la experiencia en el estudio de Doxiadis había contribuido a ampliar su lenguaje arquitectónico con elementos basados en la tradición de otras regiones como Iraq o Grecia. Hassan Fathy, gracias al análisis del medio donde actuaba, había aprendido a extraer de las distintas culturas locales aquellos elementos que podía abstraer en su nuevo lenguaje.

Los objetivos del discurso de Hassan Fathy, apoyado en años de profesión, focalizaban los esfuerzos en la mejora de la salubridad de los asentamientos, la preservación del carácter arquitectónico propio de la región, el uso de materiales locales siempre que se testee científicamente su validez, la mejora de las técnicas constructivas locales utilizadas en el pasado, el respeto por las tradiciones y costumbres de una región y finalmente, prestar

¹⁰³ Hassan Fathy, DA Review, monográfico dedicado a Constantinos Doxiadis. Julio de 1976, p.12

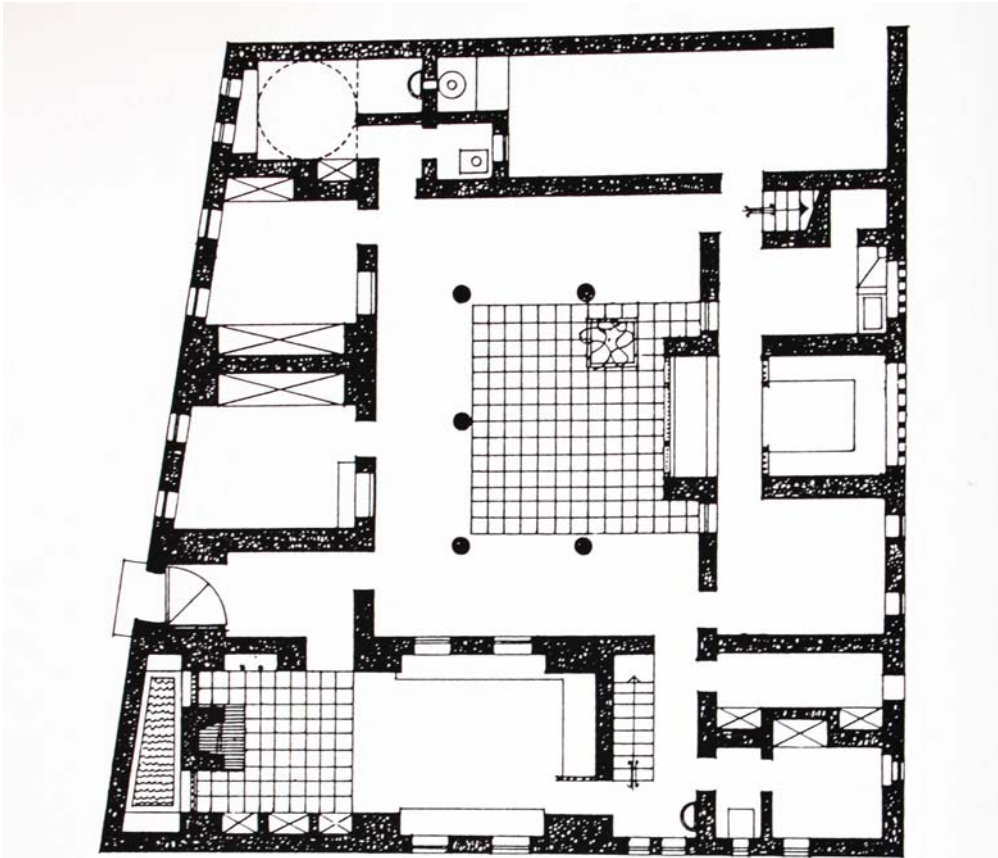


Fig.67

Planta del prototipo ideado por Hassan Fathy para la reconstrucción del poblado de Dariyah. El patio central incorpora una galería a cubierto.

La planta muestra las dobles circulaciones que propiciaban la privacidad de los habitantes frente a las visitas.

Plano de James Steele.

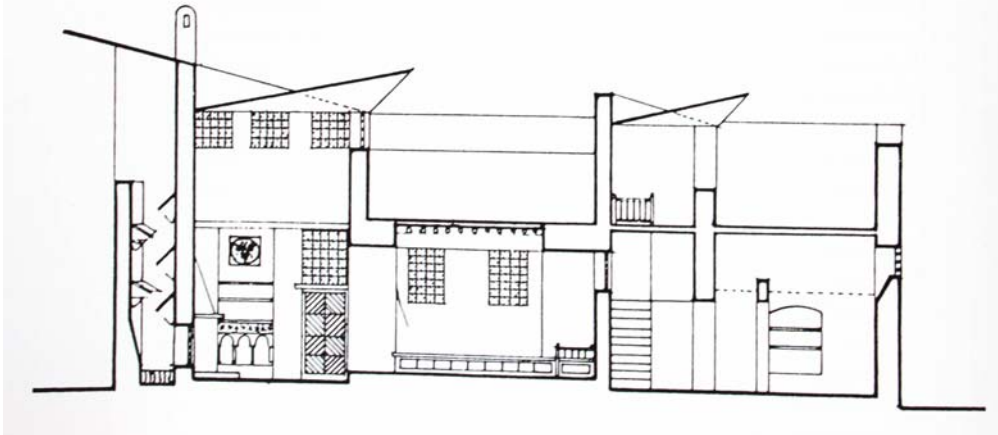
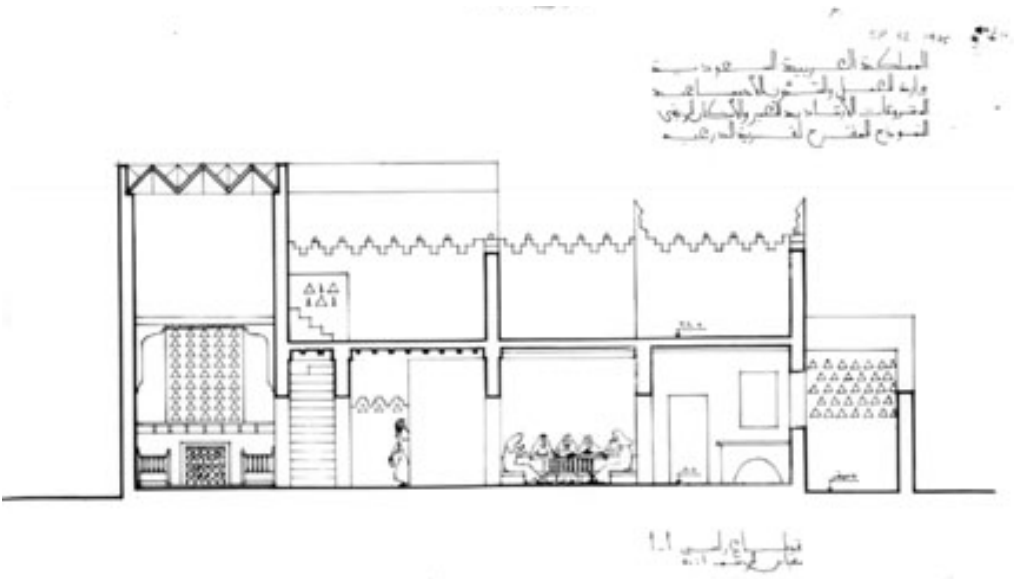


Fig.68

Secciones del prototipo. Se observa la incorporación del Baratsi a las cubiertas. Éstas formas sustituyen a los qa'as tradicionales.

Fathy aporta el uso del Malqaf al diseño, pieza clave aportada desde los proyectos en Iraq. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*



especial atención a la reducción del consumo de combustibles fósiles para refrigerar o calentar las viviendas o la eliminación de cualquier tipo de tecnología costosa para este fin.

Tras el paso por el estudio de Doxiadis, Hassan Fathy se volvió más meticuloso en sus cálculos y experimentos. Prueba de ello es el estudio de un nuevo forjado conocido como baratsi, descrito en la cita inicial del texto. Este nuevo elemento horizontal será incluido en algunos proyectos de los años 70. (Fig. 64)

En 1974 Hassan Fathy recibió el encargo de visitar la ciudad de Diriyah, en Arabia Saudita, como consultor de la organización de Naciones Unidas para el desarrollo rural. Su tarea consistía en el diseño de un prototipo de vivienda que sirviera como modelo de desarrollo para la región y que fuera replicable en otras zonas de mismo clima en el país.

Diriyah se ubica en la región de Najd, correspondiente a la parte central de la península arábiga. Se trata de una meseta que se eleva entre 750 y 1500 m sobre el nivel del mar, caracterizada por su aridez y aspecto desértico. La zona oriental de la región ha sido hábitat habitual de beduinos, pero siempre fue un lugar bastante aislado e independiente de las influencias exteriores que pudieran llegar a las costas de la península arábiga. Esta libertad permitió a la región desarrollar un tipo de arquitectura distintiva con un carácter propio.

La pequeña ciudad ocupa la ribera occidental del río Hanifa, que fluye hasta Riad, la capital del país situada 15 km al sur. El origen de la ciudad se remonta al siglo XV y tuvo su máximo esplendor como centro religioso gracias al esfuerzo del imán Mohamed Abd al-Wahab y el Emir Mohamed Ibn Saud. Este protagonismo llevó a la destrucción de la ciudad en manos de las tropas de Mohamed Ali de Egipto en 1818 durante la guerra entre Otomanos y Salafistas.

A pesar de la destrucción de gran parte del patrimonio, todavía permanecen en pie viviendas, fachadas de los palacios y otros edificios públicos. El método de construcción utilizado era similar al que Hassan Fathy conocía de los pueblos nubios: muros compuestos por una mezcla de tierra, arena, yeso triturado y paja formando bloques de adobe. Debido a las fuertes lluvias que se producen durante la primavera, se necesita un revoco especial impermeable para evitar la destrucción de los bloques de adobe. Esto se consigue con una mezcla rica en arcilla que le confiere el acabado tan característico a los muros de la región. (Fig 65-66)

Hassan Fathy replicó el modo de proceder que tuvo en Iraq bajo la influencia de Doxiadis. Antes de iniciar el diseño del prototipo, Hassan Fathy estudió las viviendas semidestruidas de la región para abstraer los elementos espaciales que las componían, de este modo consiguió averiguar qué tipos de espacios se repetían más y eran más frecuentes.

De este estudio cabe destacar el mojabab: un acceso tangencial a la vivienda muy similar al Magaz propio de los palacios de El Cairo. Al abrir la puerta principal, el visitante se encuentra con un muro que cierra las vistas directas al patio evitando miradas indiscretas desde la calle. El pequeño giro obligado por el muro nos conduce directamente al patio central, que como en El Cairo, actúa como regulador climático y pulmón de aire de la mayoría de las habitaciones de la casa que vuelcan sobre él. Normalmente, el patio no estaba pavimentado por lo que solía presentar una alfombra hecha con cañizo para poder sentarse en el patio durante las horas de

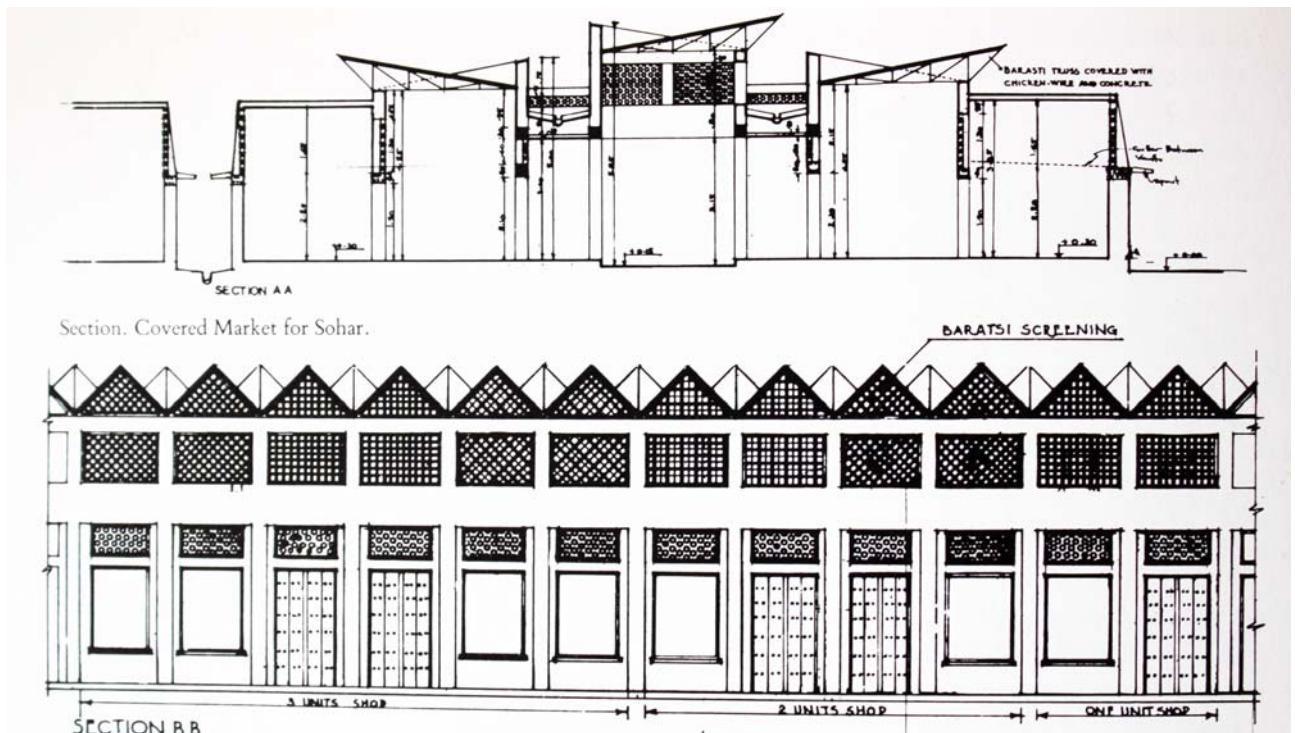


Fig.69 Proyecto de Mercado en Sohar, Oman. 1974. Hassan Fathy.
Foto de I. Serageldin

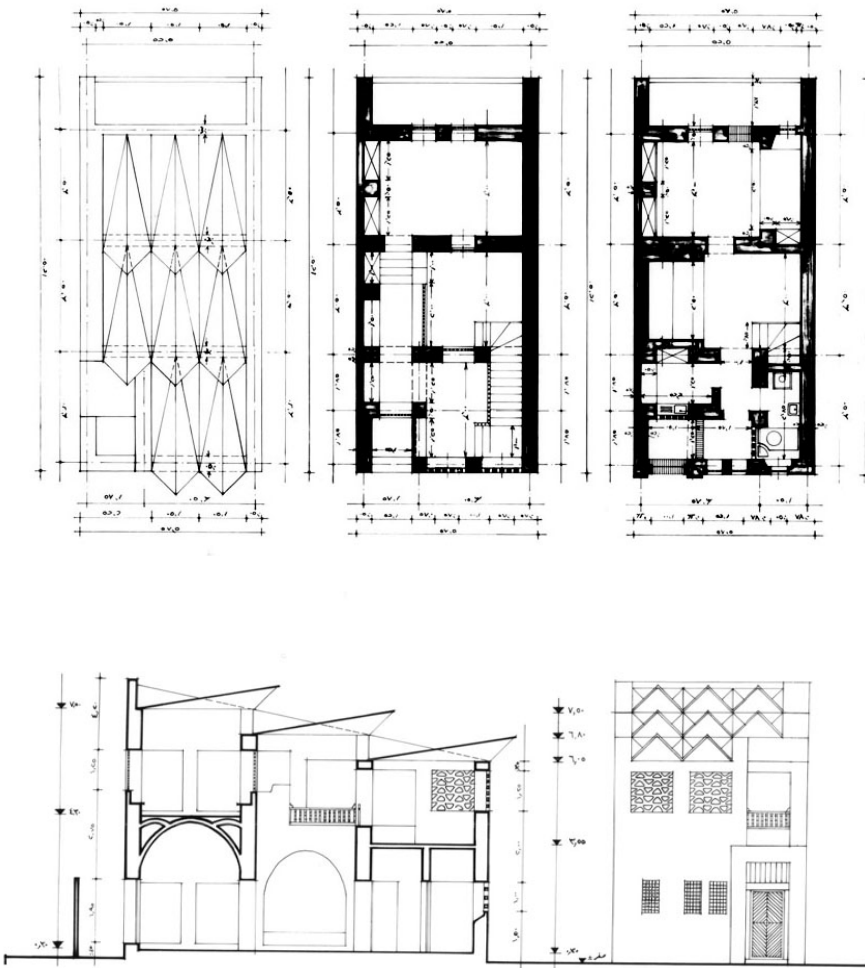


Fig.70-71

Casa para el sacerdote de la comunidad de Garagos en Egipto diseñada en 1970.

La vivienda se une al conjunto formado por la fábrica de cerámica y el centro cultural diseñado 20 años antes para la comunidad cristiana de la ciudad.

La vivienda incorpora una sección escalonada cuyo elemento principal es el Baratsi.

Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.

sombra. Se trata de un espacio de interacción social para la familia y lugar donde recibir las visitas.

Hassan Fathy aprovechó la estancia en Arabia Saudita para hacer su peregrinaje a la Meca, reforzando esta nueva etapa más religiosa y simbólica que estaba iniciando. El recorrido le llevó a la ciudad de Medina, donde pudo visitar algunos templos y palacios que le recordaron a Beyt Es Suyaimi. El modo que circulaba el aire para la refrigeración de la vivienda, la disposición de espacios en torno al patio o la repetición de elementos como el *Qa'a* confirmaban sus impresiones. Hassan Fathy escribirá un texto sobre el uso del *Qa'a* en Oriente Medio que viene a determinar las diferencias del mismo en las distintas regiones a partir de su implantación desde El Cairo.¹⁰⁴

El elemento espacial más característico de la región era el Majlis, una sala de recepción de hombres donde socializar. En la región del Najd, este espacio se situaba junto al patio central separado por una celosía o en una habitación contigua. Las mujeres solían servir la comida de tal forma que no existía contacto con los invitados, por ello, la cocina debía estar contigua al patio, para poder dejar los alimentos en una zona dispuesta para ello.

Hassan Fathy propuso un modelo de vivienda evolucionada desde la tradicional donde el patio tenía unas proporciones muy estudiadas para evitar en la medida de lo posible el sol directo. Para ello, modificó la volumetría de la vivienda, alzando aquellas zonas que pudieran favorecer la sombra en el patio.(Fig. 67-68)

La planta muestra su dominio en la segregación del espacio público y el privado de la vivienda, tema fundamental en la cultura árabe debido al celo por la privacidad. El mayor problema con que se encontró el arquitecto egipcio es la resolución del Majlis conectado a la cocina. Hassan Fathy lo resolvió dando a esta pieza, destinada a la socialización de los hombres, el sitio preferente de la vivienda. Patio y majlis se unifican en la zona central y el resto de espacios se organizan en torno a ellos.

La vivienda tiene dos accesos, el ubicado a la izquierda de la planta está reservado para los invitados y conduce directamente a un salón destinado a recibir todo tipo de visitas. Se trata de la sala más grande de la vivienda, dividida en dos zonas por la diferencia de altura en el techo. Por un lado, una zona a doble altura presidida por una chimenea, y por otro lado una zona de altura simple amueblada con asientos bajos y cojines. La zona de mayor altura recuerda al *Qa'a* tradicional, esta vez no está rematado por una cúpula, como sucede en los modelos de El Cairo, sino por el *baratsi*.

Hassan Fathy introdujo un nuevo sistema de cubierta, mucho más ligera y fácil de montar. Las cañas se disponen para generar una estructura triangulada cuya gran resistencia radica en el propio plegado. Las cañas quedan cubiertas superiormente con una malla metálica de gallinero y un poco de mortero de cemento.

¹⁰⁴ James Steele, óp. cit., p.127



Fig.72 Vivienda de Hassan Fathy en Darb El Labbana. *Fotografía del autor. 2010.*



Fig.73 Hassan Fathy en su terraza de Darb El Labbana. Al fondo se atisba la antigua ciudadela de El Cairo.

El *baratsi* cubrirá la sala principal, realizando las funciones del *qa'a* en cuanto a las ventilaciones. Su propia forma permite evacuar el aire caliente que llega hasta la parte alta de la sala. Este sistema de renovación de aire se completa por un *malqaf* que impulsa el aire hasta el interior de la sala, haciéndolo pasar previamente por una fuente que lo refresca.

La sala principal tiene una escalera que conduce a la terraza superior donde poder descansar en las noches de verano, cuando el *malqaf* no es suficiente para refrescar. Recordemos que los muros de adobe tienen gran inercia y al anochecer desprenden el calor acumulado durante el día. Esta es la razón por la que muchas de las viviendas de estas regiones tienen una terraza utilizable.

El patio central se convierte en comedor para los hombres y queda contiguo a la cocina de la vivienda para facilitar el acceso de los alimentos sin contacto con las mujeres de la casa. Cabe destacar una estancia junto al patio que se caracteriza por su ventilación cruzada a través de dos celosías, una comunica con el exterior y la otra con el patio. Esta solución recuerda a la utilizada en Gourná para las fuentes distribuidas por la ciudad.

Permitir el uso de la terraza por los invitados suponía tener que segregar este espacio para fomentar la privacidad de la familia. Pese a este inconveniente, Hassan Fathy diseñó un elemento intermedio que nos deja entender la preocupación de Hassan Fathy por el confort de los invitados.

La otra puerta de acceso, de carácter más privado o destinada a la familia, conducía a la cocina, las habitaciones y los aseos. En esta zona existía otra escalera que desembocaba en la terraza, esto se debe a la necesidad de dobles circulaciones sin interferir una con otra.

La vivienda nunca se reprodujo a gran escala, tan solo algunas unidades que mostraron sus ventajas para el confort climático. No obstante, el uso del *Baratsi* se extendió a otros proyectos. El de mayor tamaño fue en Sohar, en Omán. Se trataba de restaurar el mercado que había sido incendiado en 1967. El *baratsi* era muy indicado por su bajo coste, rapidez en la construcción. (Fig.69)

Otro proyecto donde incorporará este elemento de cubierta es en la casa para el sacerdote de la comunidad de Garagos en Egipto diseñada en 1970. La vivienda se unía al conjunto formado por la fábrica de cerámica y el centro cultural diseñado 20 años antes para la comunidad cristiana de la ciudad. La vivienda incorpora una sección escalonada cuyo elemento principal es el *Baratsi* que se abre a los vientos predominantes. (Fig.70-71)

Esta nueva etapa de Hassan Fathy, un tanto más internacional, le permitirá encontrar nuevas técnicas constructivas y por otro lado, tras los proyectos realizados en Iraq de gran escala, se sentirá más cómodo con los proyectos urbanos. Tal es el caso del siguiente proyecto, quizás de haber sido construido completamente, le hubiera dado mayor fama: El asentamiento en Baris.



Fig.74

Centro de artesanía y oficios en la ciudad de Kharga. Este núcleo urbano iba a ser la referencia para el resto de asentamientos previstos después de la explotación del acuífero encontrado.

Fotografía del autor.2010

Fig.75

Yacimiento arqueológico de Bagawat. Ciudad construida por cristianos huidos del imperio romano en el siglo IV.



3.1.6 SEGUNDO SALTO A LA GRAN ESCALA. EL ASENTAMIENTO DE NUEVA BARIS:

En 1963 fue descubierto un acuífero a 60 km al sur de la ciudad de Kharga en pleno desierto Occidental de Egipto. El potencial irrigador del mismo se estimaba en 5km², lo cual permitiría el desarrollo de la región extendiendo la zona cultivable lejos del Nilo.

El Organismo de Desarrollo del Desierto Egipcio, decidió construir una nueva ciudad que sirviera como centro administrativo de una región de 40km de diámetro con una serie de ciudades satélite en torno al descubrimiento del acuífero que permitieran su explotación. La única ciudad ya existente en la zona era Baris, que es la pronunciación árabe de Paris, fundada durante la dinastía Ptolemaica. Se trataba de la última ciudad egipcia en la ruta de caravanas que discurría desde Sudan hacia el Cairo por el desierto Libio.¹⁰⁵

Recién instalado en su apartamento de la calle Darb El Labbana (Fig.72 - 73) muy próximo a la antigua ciudadela, Hassan Fathy trabajaba como director del área de investigación de proyectos de urbanismo rural adscrito al ministerio de agricultura. Su primera comisión fue la implementación de un centro de artesanía y oficios cerca de Kharga, este proyecto estaba encuadrado en el marco de acciones del gobierno para el desarrollo del oasis de Kharga, que posteriormente se complementaría con el desarrollo de Nueva Baris en torno al acuífero encontrado. (Fig. 74)

El ministro Salah Hidayat eligió a Hassan Fathy como diseñador y supervisor de la construcción de la nueva ciudad administrativa, entendiendo el proyecto como un experimento de desarrollo urbano. Su experiencia en Gourná, sus logros en la reducción de costes y el conocimiento de la zona debido a su trabajo previo en Kharga, engrosaron las razones para su elección.¹⁰⁶

Se trataba de un proyecto con menos condicionantes sociales que el de Gourná ya que en este caso no se debía realojar una comunidad específica. Se tenía la oportunidad de crear una pirámide demográfica adecuada, una proporción óptima entre hombres y mujeres o un equilibrio entre los servicios ofertados por los miembros de la comunidad a través de sus oficios. Es por ello que se trataba de un proyecto más teórico, donde se podía prestar más atención al diseño de prototipos un tanto idealizados y genéricos.¹⁰⁷ Los pobladores reclutados para Nueva Baris llegarían de la provincia de Assiout tras verificar que cumplían los requisitos necesarios.¹⁰⁸

A nivel de entorno físico y condiciones climáticas, el proyecto podía ser extrapolable a otras zonas próximas a los oasis del desierto oriental u occidental. Se trataba de un entorno distinto al de la zona fértil del valle del Nilo, donde Hassan Fathy había trabajado anteriormente.

¹⁰⁵ James Steele, óp. cit., p.127

¹⁰⁶ James Steele, óp. cit., p.128

¹⁰⁷ *Ibíd.*, p. 129

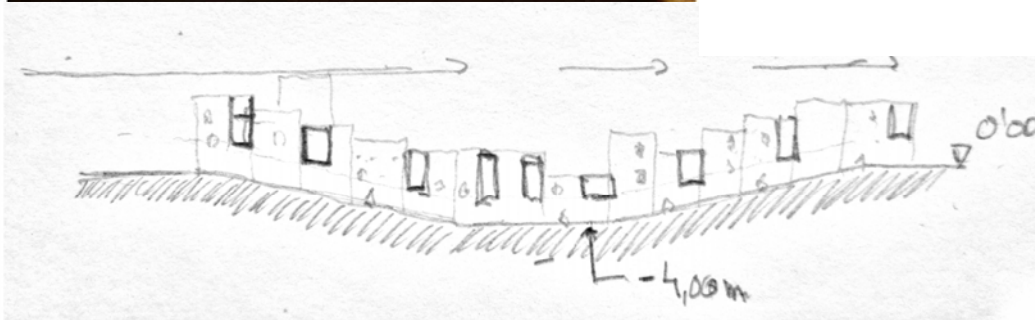
¹⁰⁸ Pierre Bernard, *Hassan Fathy*, revista Sindbad, núm. Febrero 1978, p.59



Fig.76

Antiguo poblado de Kharga. Las calles están techadas con palma sobre rollizos de olivo. El uso de materias primas vegetales es más habitual debido a las condiciones más favorables del entorno.

Fotografía del autor. 2010



Sección de calle. Se produce una depresión hacia el interior del poblado para protegerse de los vientos.



Fig.77 Las calles cubiertas se iluminan a través de los patios de luz. Las plantas bajas quedan en penumbra pero se intuye la luz de las planta superiores. *Fotografía del autor. 2010*

Nueva Baris, contaría con una población inicial de 250 familias, de las cuales 150 se dedicarían a la agricultura y el resto a otros oficios para cubrir las necesidades de una ciudad de este tamaño. Para establecer esta relación, Hassan Fathy estudió casos en zonas rurales de Inglaterra, donde el porcentaje de familias dedicadas a la agricultura variaba entre un 40 y un 50%. En la memoria del proyecto advertía de los peligros que conllevaba una comunidad donde el 90% de la población se dedicara al cultivo de la tierra, poniendo de manifiesto las dificultades que tendrían para evolucionar y atender las demandas de los habitantes.¹⁰⁹

Como sucede con los proyectos de Iraq o el explicado en el punto anterior realizado en Arabia Saudita, Hassan Fathy buscaba referentes cercanos que pudiera extrapolar para caracterizar su diseño. En este caso, además de los ya conocidos de la arquitectura popular Nubia añadió los restos de la antigua ciudad de Bagawat, próxima al oasis de Kharga. Ciudad construida por cristianos en el siglo IV que llegaron huyendo de los romanos sin mucho más que sus manos vacías. A pesar de las circunstancias, resolvieron sus problemas con aquello que el entorno les ofrecía, incluida la resolución de cubiertas con bóvedas y cúpulas con adobe.¹¹⁰ (Fig. 75)

Como referencias de trazado urbano, estudió la actual ciudad de Kharga que presenta un crecimiento a priori libre, donde las casas parecen ser añadidas de forma casual a partir de un trazado curvilíneo y tortuoso. El centro de la ciudad, en su núcleo originario, asume la forma de una masa compacta, donde los llenos prevalecen sobre los vacíos.¹¹¹

Todo este organicismo tiene un sentido de protección climática. La agregación compacta de los edificios reduce la superficie expuesta a los rayos solares, y las diferencias de altura y los balcones volados contribuyen a crear sombras. La combadura de las calles y su reducida sección, garantizan la presencia de zonas sombreadas. (Fig. 76)

La calle cubierta es un elemento característico del tejido urbano. Los elementos que cubren las calles forman parte de las viviendas adyacentes y se suelen aprovechar estos espacios para almacenar grano o como desvanes. Estos espacios volados debían evitar el deslumbramiento en la calle y aportaban pausas de frescor y sombra a las calles del poblado. La cobertura de las calles favorece la creación de zonas de baja y alta presión que da lugar a la circulación del aire gracias al efecto Bernoulli.¹¹² (Fig. 77)

Las cubiertas planas de las casas son en realidad terrazas habitables, usadas como lugar alternativo para dormir y para vivir. Curiosamente existe una doble circulación en el poblado, no sólo a nivel de calle, sino también a través de las terrazas.

Hassan Fathy incorporó a su proyecto todas estas estrategias pero de una manera más ordenada, intentando incorporar soluciones a problemas actuales como el tráfico rodado. De nuevo confía en la tradición para resolver los problemas de un entorno tan hostil como este, donde las temperaturas podían alcanzar los 50°. Entendía que estas estrategias atemporales habían sido la única forma de sobrevivir para los habitantes del desierto.

¹⁰⁹ *Ibíd.*, p.59

¹¹⁰ *Ibíd.*, p.59

¹¹¹ James Steele, *óp. cit.*, p.128

¹¹² *Ibíd.*, p.133



Fig.79 Vista de la Sharia (calle) Al'Muiss en El Cairo. *Fotografía del autor. 2010.*

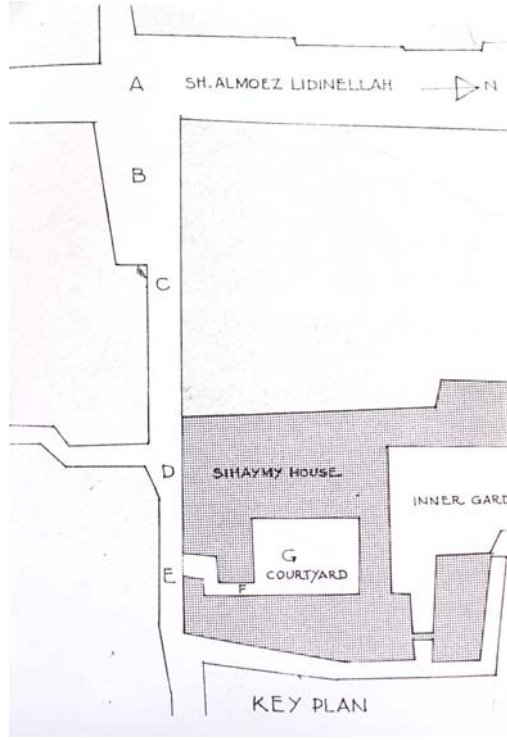


Fig.78 Ubicación de los puntos del experimento llevado a cabo junto al Instituto de Tecnología Apropriadada de El Cairo.



Fig.80

Plan urbano de Nueva Baris. Hassa Fathy. (1967) Se intuye un nuevo orden tras el paso por la oficina de Doxiadis.

Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.

No se trataba de una copia mimética de las soluciones del pasado, consistía más bien en el entendimiento de conceptos y la abstracción de soluciones para resolver los problemas actuales. Si observamos el plan general de la intervención, sorprende la organización en retícula del proyecto frente a la organización mucho más sinuosa y pintoresca de Gourná. Las dos topografías son bastante similares por lo que no podremos hablar de adaptaciones al terreno diferentes. En aquellos 19 años sucedieron varios hechos clave que en cierto modo racionalizan la concepción de los planes urbanos de Hassan Fathy.

En primer lugar se estaba enfrentando a un Egipto más industrializado y un mundo cada vez más veloz, por ello, la trama urbana debía permitir la absorción del flujo de vehículos y al mismo tiempo no perder la escala del peatón. Su máxima prioridad fue mantener la privacidad de los barrios residenciales frente a las calles principales que recogerían el tráfico.

Por otro lado, Hassan Fathy estaba influenciado por los trabajos realizados con Doxiadis, en los que asumió por primera vez la retícula como una solución adecuada para resolver los problemas del tejido urbano del mundo árabe. La ekística de Doxiadis vino a sistematizar los patrones creativos de Hassan Fathy, estableciendo un orden y estructura a la ciudad. Sin embargo, ese orden no llegó a entorpecer el desarrollo de la escala del peatón.

Como vimos en el apartado anterior, el paso por la oficina de Doxiadis le acerca a los ensayos científicos para testar sus ideas de diseño o aquellos elementos de la tradición que deseaba incorporar a sus proyectos. En este sentido, Hassan Fathy realizó un experimento en la *Sharia* (calle) *Al'Muiss* en El Cairo (Fig. 78) en colaboración con el Instituto de Tecnología Apropiaada de El Cairo que pretendía demostrar la importancia de las orientaciones en las calles de la ciudad para la regulación de la temperatura. Este estudio se materializó en una publicación explicando las mediciones realizadas sobre la temperatura a distintas horas del día y su explicación técnica.¹¹³ (Fig.79)

El estudio le llevó a entender que la disposición más aconsejable de los ejes principales de la trama urbana era norte sur, debido al menor soleamiento que iban a recibir. Además se compensaría la necesidad de una sección de calle más ancha debido al tráfico y por tanto más

¹¹³“La trama urbana del antiguo Cairo, compleja a priori, tiene un plan de control muy importante sobre el microclima. La calle principal, la única calle relativamente ancha, *Sharia Al'Muiss* discurre norte sur perpendicular a la trayectoria solar. Esta orientación mantiene la calle en sombra la mayor parte del día.

Las calles que cruzan la principal y que discurren paralelas a la dirección del sol, son muy estrechas y tienen muchos quebraos. Estas calles por su diseño están siempre en sombra. Los únicos espacios en el Cairo antiguo que son suficientemente abiertos para recibir radiación solar por un tiempo considerable, son las intersecciones de calles pequeñas con la principal y los patios de las casas. Estas intersecciones, que tienden a generar pequeñas plazas, no solo sirven como lugares de concentración popular o puntos de referencia visual, sino que tienen funciones microclimáticas. Debido a la radiación solar, el aire se calienta más en esas pequeñas plazas que en las calles adyacentes en sombra, y por tanto es menos denso. En ese momento, un sistema de convección natural empieza a funcionar automáticamente cuando el aire frío tiende a ocupar el espacio que deja el aire caliente que asciende debido al calentamiento. Así, las calles laterales ventilan hacia la principal gracias a la convección del aire. (...) El eje norte sur de la calle principal tiene otras implicaciones climáticas ya que los vientos del norte prevalecen la mayor parte del año. La calle principal ventila en toda su longitud, las distintas intersecciones crean áreas de baja presión y el aire de las calles estrechas colindantes tiende a ocuparlas. Por tanto, se generan nuevas corrientes de aire.” Hassan Fathy. *Climatic study of streets and courtyards*. Informe realizado para el Institute of Appropriate Technology de El Cairo en 1973. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*

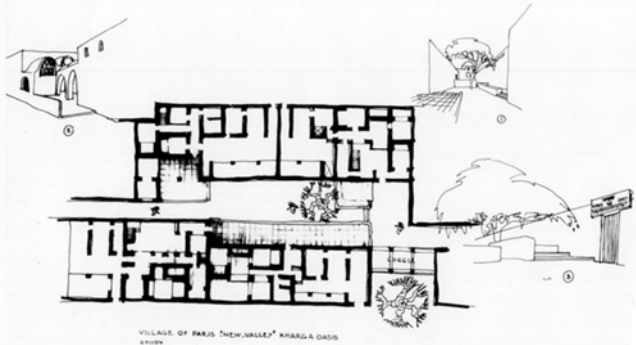


Fig.81 Estudio de las calles interiores de manzana en Barís. Copia del plano original dibujado por Hassan Fathy en 1967. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

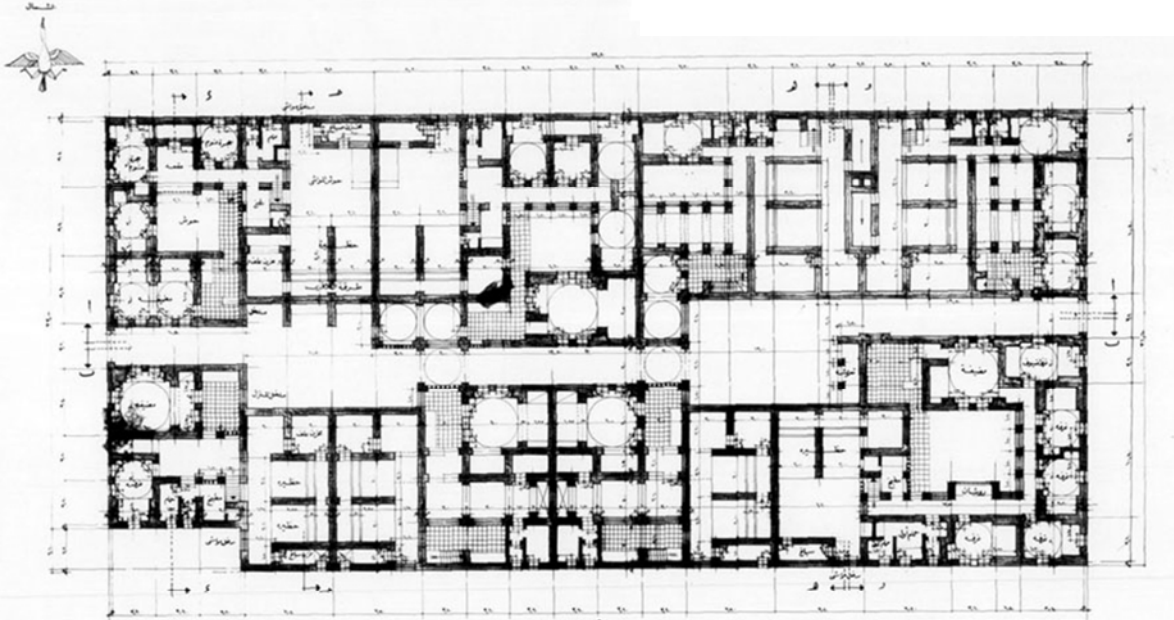


Fig.82

Mercado de Nueva Baris. Hassan Fathy (1967). Arcos de uno de los accesos. Los constantes movimientos de las dunas y la falta de protección hace que cada vez el edificio esté más enterrado.

Fotografía del autor.2010

propensa a recibir soleamiento. Los ejes principales en Nueva Baris, eran intersectados por vías perpendiculares mucho más estrechas pensadas para circular peatonalmente. (Fig. 80)

Estas calles peatonales discurrían de este a oeste siguiendo la trayectoria solar, recibían gran cantidad de sol y era necesario minimizarlo. Para ello, redujo considerablemente la sección al poder liberarlas del tráfico rodado. Estas vías tenían pequeños cambios de dirección que rompían la monotonía e impedían las visiones demasiado largas, en cada quiebro se generaba una pequeña plaza. (Fig. 81) Al mismo tiempo, incorporaba su conocimiento sobre la antigua Kharga, añadiendo al proyecto vías semicubiertas con edificaciones pasantes sobre las calles peatonales. De manera que se acentuaban los espacios en sombra y se generan nuevas corrientes de ventilación.

En resumen, se puede hablar de dos secciones de calle tipo. La primera los ejes norte sur que jerarquizan la intervención y la segunda las vías interiores de cada manzana donde se suceden pequeños quiebros y plazas regulares que dan una escala humana a la intervención. Se puede decir que hay una racionalización del espacio público mucho más evolucionada que en Gourná, y Doxiadis es la clave del cambio. Aunque su colaboración se extendió tan solo 3 años, el debate intelectual fue muy productivo.

El centro de la propuesta consistía en equipamientos públicos como un hospital, oficinas administrativas, la mezquita y un mercado. No existían grandes explanadas al sol, tan solo patios por cada edificio como en la tradición árabe. (Fig. 82)

Desgraciadamente, no pudo ser llevada a cabo toda la propuesta a causa de la guerra con Israel, que detuvo toda la construcción de Nueva Baris en 1967 y nunca se reanudó. Tan solo algunos edificios fueron completados, entre ellos el mercado, que iba a ser el edificio más importante de la ciudad debido a la previsible industria de la agricultura que florecería.

El edificio condensaba todo el saber popular para el control microclimático que Hassan Fathy fue capaz de recoger durante todos los años de profesión. Se trataba del último test para mejorar las condiciones climáticas extremas sin medios mecánicos. El mercado no solo debía ser un lugar fresco para comprar y vender, también debía almacenar los productos perecederos que se iban a vender o distribuir durante un periodo de tiempo¹¹⁴. Con estas premisas, decidió utilizar sistemas que incorporaban aire en movimiento en constante renovación, con el control térmico por masividad a partir de muros de gran inercia e incluso salas enterradas. (Fig. 83)

De nuevo, la estancia en Iraq consecuencia de la colaboración con Doxiadis resultó provechosa, ya que Hassan Fathy importará el Bagdir. Recordemos que el primer estudio de Hassan Fathy al iniciar la colaboración con el estudio heleno fue establecer un informe de las técnicas constructivas y elementos para la regulación climática que poseía la tradición Iraquí. De modo que se pudieran testar e incorporar a los nuevos proyectos.

Hassan Fathy incorporó este elemento regulador climático que consistía en la introducción de aire a través de un conducto desde la cubierta hasta el sótano, que como los Malqaf del Cairo, refrescaban el ambiente interior.

¹¹⁴ James Steele, óp. cit., p.141

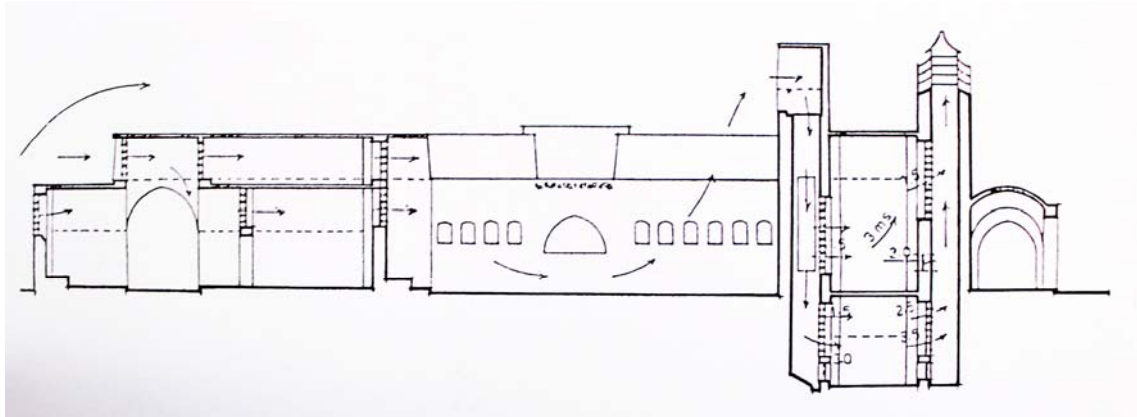


Fig.83 Sección del mercado que incorpora la dirección de los flujos de la circulación del aire. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*

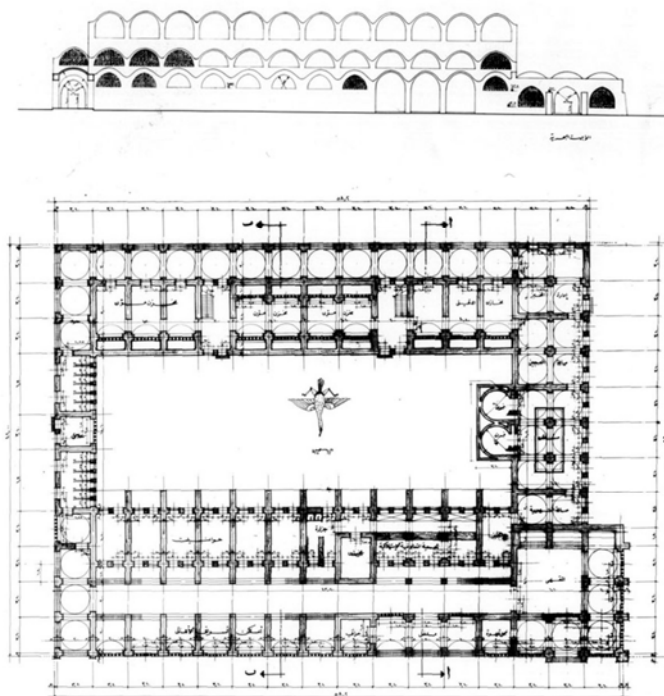


Fig.84 Mercado de Baris. Hassan Fathy. (1967) Planta general y alzado. *Rare books and special collections library. Universidad Americana de El Cairo.*



Fig.85 Canalización del Malqaf, el aire recogido en cubierta se impulsa hacia el interior del edificio. *Fotografía del autor. 2010.*

En este caso se trataba de un Bagdir mejorado ya que existían dos columnas para aumentar el tiro y por tanto la velocidad del aire. La primera de ellas era de impulsión, abierta a los vientos predominantes y horadada dentro del edificio por distintas celosías a lo largo de su altura hasta llegar al sótano, allí el aire resbalaba sobre una balsa de manera que tomaba partículas de agua y se humedecía. Posteriormente, gracias a la columna de extracción, el aire era succionado hasta la cubierta. Para provocar este efecto, la parte superior de la chimenea tenía un elemento metálico pintado de negro de tal modo que al calentarse, el aire próximo también lo hacía y tendía a subir provocando el efecto de succión en todo el tiro de la chimenea. (Fig. 84 - 85)

Este recorrido armónico de aire fresco queda bien reflejado en la sección que Hassan Fathy realizó para la construcción del edificio. Hassan Fathy, luchó incansablemente contra lo que algunos arquitectos se empeñaron en denominar la “era de la máquina – la vivienda como máquina de habitar”, sin embargo, el proyecto del mercado de Baris desde su concepción se asimila a una bomba de calor, una máquina perfecta de refrigeración.¹¹⁵

La incorporación de esta balsa en el sótano recordaba a las fuentes tradicionales, denominadas *salsabil*, que se colocaban bajo el *iwan* norte en los palacios de El Cairo, de tal modo que el aire que se introducía por el *Malqaf* se refrescaba por contacto con el agua al llegar a la estancia interior. En este caso, el agua al estar en el sótano se mantenía fresca puesto que la temperatura era más baja que en superficie.

Tal vez por ello, iniciamos la descripción del proyecto por aquello que más nos sorprendió, el contraste térmico entre exterior e interior.¹¹⁶ De los estudios de Hassan Fathy sobre el edificio, se extrae que la diferencia térmica entre el interior y el exterior podía llegar a ser de 15°.¹¹⁷

Si la sección nos habla de ventilaciones, la planta nos conduce directamente a la arquitectura masiva de las mezquitas islámicas. Hassan Fathy acostumbraba a sacralizar la arquitectura doméstica. Para ello, utilizó ritmos parecidos a los existentes en la arquitectura religiosa de El Cairo, yuxtaponiendo muros de carga y bóvedas que al interrumpirse configuraban los patios.

¹¹⁵ Ahmad Hamid. *Entrevista registrada por el autor sobre la obra de Hassan Fathy en su estudio de Ahmad Hamid en El Cairo*. 2010.

¹¹⁶ *“Salimos de Kharga sobre las 6.00h de la mañana, la temperatura es suave aunque me resulta elevada para ser tan temprano, mi acompañante de hoy se llama Salif y conduce entre las dunas más rápido que ningún otro, le pregunto a qué se deben esas prisas y contesta que quiere regresar antes de mediodía. En ese momento, señala mi piel y sonríe.*

Llegamos a Nueva Baris a las 8.00h, me siento pletórico, pocos en la AUC creían que llegaría a encontrar la ciudad. Al bajar del coche la temperatura de la arena ya es sofocante, siempre empiezo las visitas de los edificios dando una vuelta alrededor, disfrutando del juego de volúmenes con sus sombras proyectadas en la arena, esta vez no consigo concentrarme entre tanto calor.

Finalmente, vemos un acceso y nos dirigimos hacia el interior. Una vez dentro, algo mágico sucede. La temperatura desciende drásticamente y un aire fresco nos acoge, parece la bienvenida de Hassan Fathy a los visitantes. Salif señala uno de los Bagdir y sonríe aliviado.” Notas de diario del autor. 2010

¹¹⁷ James Steele, óp. cit., p.141



Fig.86 Mercado de Baris. Alzado interior. *Fotografía del autor. 2010*



Fig.87 Mezquita de Amr en El Cairo. *Fotografía del autor. 2010*



Fig.88 Fotos durante la construcción del proyecto. El ladrillo, mucho más prensado y rico en arena, unido al profundo nivel freático, mantiene el edificio en perfecto estado.

Archivo digital de la AUC



Hassan Fathy se apoya en la mezquita de Ibn Tulum en el Cairo, para establecer su código de ritmos arquitectónicos. Buscaba dignificar la arquitectura doméstica, y para ello rastreaba referentes en la arquitectura monumental.

Si nos fijamos en los alzados interiores, las arcadas que configuran los patios recuerdan a la mezquita de Amr en el Cairo, con ese refinado ritmo de arcos apuntados sobre columnas esbeltas. Hassan Fathy estableció la sección mínima de los contrafuertes y bóvedas, intentado transmitir ese carácter de ligereza. (Fig. 86 - 87)

El mercado de Baris es la obra pública de Hassan Fathy más refinada y aquella donde más conceptos de su lenguaje son aplicados. Además, se encuentra perfectamente conservada debido a la ausencia de nivel freático y la mejora de la técnica constructiva. La concatenación de bóvedas y cúpulas del mercado recuerda el ondulante desierto que lo rodea. Se trata de un guiño al paisaje pese al carácter introvertido del edificio. (Fig. 88)

cap. **3.2**

JUAN O'GORMAN

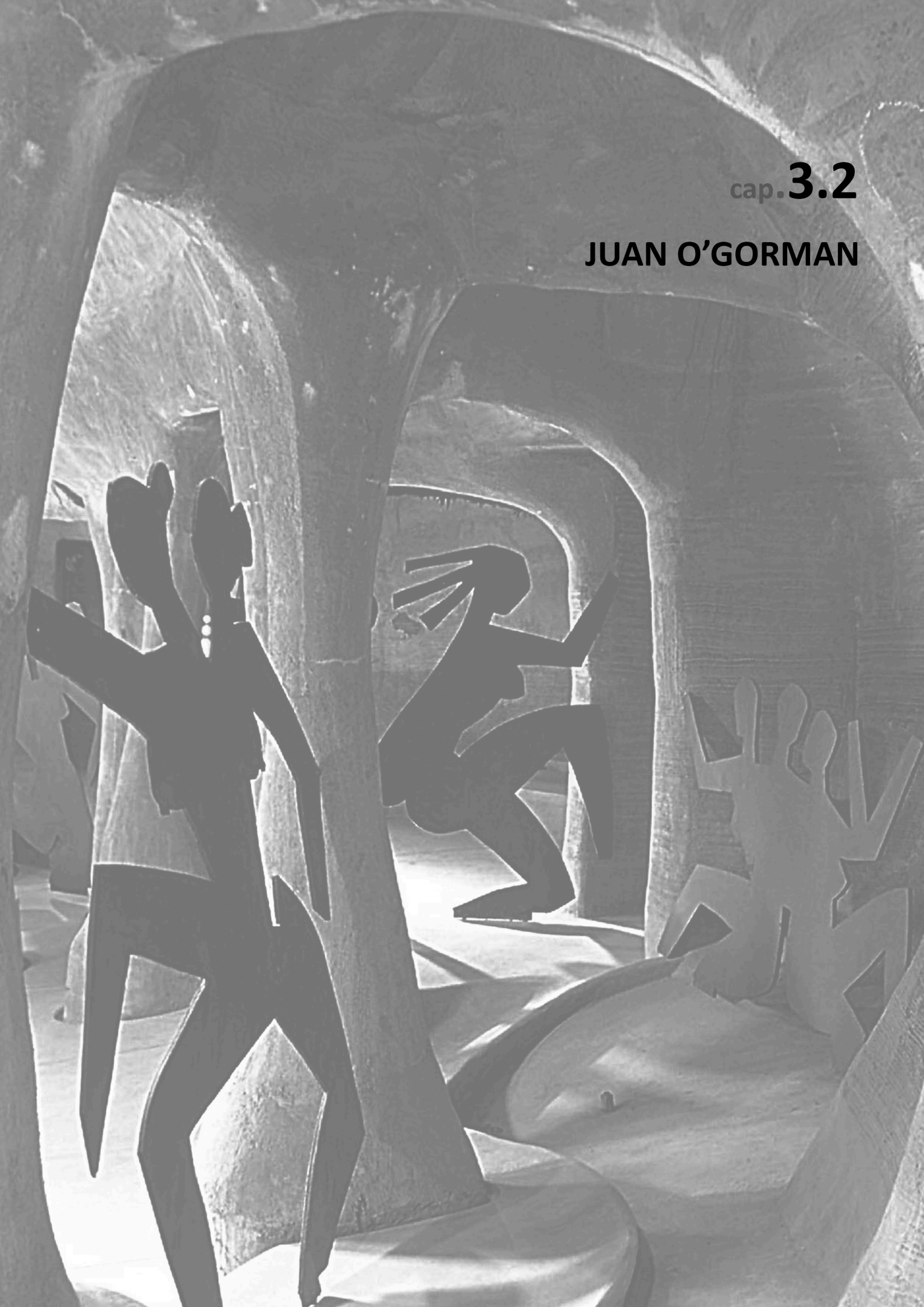




Fig. 01

Familia O' Gorman. Retrato realizado en 1909. *Fotografía de Roberto Vallarino*

Fig. 02

Juan O' Gorman y su madre en la casa familiar. *Fotografía de Roberto Vallarino*



3.2.1. FORMACIÓN E INFLUENCIAS.

Juan O’Gorman nació en el año 1905, en el pueblo de Coyoacán, cercano entonces a Ciudad de México y aún no devorado por ella. Era Hijo de Cecil Crawford O’Gorman, ingeniero de minas de origen irlandés pero educado en Inglaterra y perteneciente a la aristocracia británica gracias a su padre que tenía multitud de propiedades y casas de campo. (Fig. 01)

Cecil Crawford O’Gorman fue educado en la escuela victoriana, admiraba el imperialismo británico. Para él, se trataba de la mejor época del mundo civilizado y la humanidad se resumía de acuerdo con el programa de progreso de Inglaterra, llegando a la cumbre durante la etapa liderada por la Reina Victoria. En definitiva, el imperio británico y su origen inglés constituían un orgullo para él y a pesar de residir en México durante cincuenta años nunca se adaptó a las costumbres y la cultura local puesto que siempre pensó en regresar.¹ Esta forma de ser no variaba en el trato con sus hijos, Juan O’Gorman durante su niñez lo recordaba como un hombre duro, poco afectivo y exigente.

Su esposa y madre de Juan O’Gorman (Fig. 02), Encarnación O’Gorman de O’Gorman era una persona bondadosa, cariñosa con sus hijos y en muchos aspectos típicamente mexicana: por ejemplo extremadamente católica y piadosa. Había heredado estos dotes de su madre, Doña Angelita Moreno de O’Gorman, de quien Juan guardó un gran recuerdo por el cariño de abuela que le profesaba y por ser la primera persona que le permitió utilizar los utensilios de dibujo.

“Recuerdo una ocasión en que me encontré pintado la pared de la sala con un lápiz y me dijo: Hijo mío, esto no lo debes hacer aquí, pero te voy a buscar un lugar para que tengas el gusto de pintar lo que quieras.” En el fondo de la huerta había un pequeño cuarto en el que se guardaban leña y triques viejos. Ordenó sacar todo y que se aplanaran y encalaran las paredes; me compró colores, acuarelas, crayones, etcétera, y me dijo: “Mira ahora te puedes subir a este cajón y pintar todo lo que quieras en estas paredes a tu gusto y antojo” Este fue el primer taller improvisado (...) No considero equivocado decir que allí nació mi vocación”²

Juan O’Gorman hablaba en sus memorias de su amor a México en oposición a su padre y en identificación con abuela materna, que amó su país durante sus 90 años de vida y supo transmitir esta pasión a su nieto predilecto. Pese a que la ascendencia de Doña Angelita Moreno de O’Gorman incluía parientes extranjeros - su padre fue el primer embajador inglés – era más afín a sus ascendentes Mexicanos. La más reconocida fue Doña Leona Vicario, heroína insurgente que participó en la guerra de Independencia de México (Fig. 03).

Esta dualidad en la educación de Juan O’Gorman, con un padre convencido de los valores europeos y una madre amante de las tradiciones locales, nos recuerda a lo descrito en el caso de Hassan Fathy, cuyo padre y madre compartían visiones contradictorias del campo egipcio. Esta dualidad les permitió entender las dos partes del problema, nunca fueron excluyentes en sus decisiones y aportaron soluciones globales que atendían los dos discursos.

¹ Juan O’Gorman. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p. 44

² *Ibíd.*, p 46



Fig. 03

Retrato de Leona Vicario



Fig. 04

Pastores - litografía 18x20

Cecil Crawford O' Gorman

No podemos obviar el talento de su padre como pintor, pese al poco aprecio que Juan O’Gorman mostró por él en sus memorias. Además de Ingeniero de minas, a su regreso de Guanajuato donde trabajó hasta 1913, Cecil Crawford O’Gorman se dedicó a pintar retratos para miembros prominentes de la sociedad mexicana y de su propia familia.³ (Fig. 04)

Este desprecio por las cualidades de su padre derivaba de la formación típicamente británica que le imponía, chocando frontalmente con las ideas revolucionarias de su adolescencia. Apunta Roberto Vallarino, que muchas de las actitudes de rebeldía que Juan O’Gorman ejerció durante su vida parecen haber sido alimentadas por una enorme necesidad interna de oponerse a la imagen de Cecil Crawford O’Gorman, de no parecerse a él y, curiosa o fatalmente, el pintor mexicano terminó adoptando una serie de actitudes victorianas, rígidas y acartonadas que criticaba de su padre. Así, con los años Juan O’Gorman reconoció las virtudes de haber aprendido las materias instruidas por Cecil, como el idioma inglés, la historia o los autores clásicos. Este bagaje británico y mexicano de Juan O’Gorman se asimila al bagaje cultural europeo y árabe de Fathy, que se reflejó en sus escritos a través de las múltiples referencias a la música clásica europea o monumentos clásicos griegos y romanos.

De esta manera, el hecho de que su padre, además de poseer una formación y una mentalidad victorianas, tuviera inquietudes de orden artístico y humanístico debió de haber influido en la elección que Juan O’Gorman hizo, primero de la carrera de arquitectura y posteriormente de su vocación como pintor muralista, ámbitos dentro de los cuales dejó su huella como uno de los creadores mexicanos más singulares y heterodoxos del siglo XX.

Será el poeta y Premio Nobel de Literatura Saint John Perse quien afirmó que es en la infancia donde se plantan las semillas de aquello que todo ser humano será en el futuro. Respecto a la conciencia socialista de Juan O’Gorman, el arquitecto recordaba un profesor de la escuela preparatoria apellidado Petit, que profesaba la ideología anarcosindicalista. La simpatía mostrada con este profesor le llevó a estudiar textos de Pierre-Joseph Proudhon, que iniciaron las inquietudes del pintor por los temas sociales.⁴

Juan O’Gorman consiguió completar un año antes de lo habitual sus estudios preparatorios a la universidad, dedicando especial atención a materias como trigonometría y geometría descriptiva, con el deseo de poder matricularse en la Escuela Nacional de Arquitectura, en la que ingresó definitivamente en 1923, año en que se inició el Muralismo y un año antes de la llegada de Plutarco Elías Calles al poder gubernamental.

Eran años convulsos, la década de los 20 se gestó al calor del debate de los artistas sobre el nuevo rostro que debía mostrar el México Postrevolucionario en el arte contemporáneo⁵. En este sentido, la escuela de arquitectura suponía un hervidero de ideas donde se extendía el debate sobre el nuevo estilo de arquitectura que debía tomar la república. Juan O’Gorman,

³ Fue apreciado por la crítica especializada por su técnica excelente y el uso del color, demostrando sus conocimientos en la ciencia de la química. El crítico Guillermo Tovar de Teresa fue más allá y mencionó la incorporación de ciertos aspectos de la técnica de su padre en la pintura al temple de Juan O’Gorman. Para más información, véase Roberto Vallarino. *Desde el azogue del autorretrato múltiple*. Ensayo dentro del libro AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*. México, Fomento Cultural Banamex, 2005.

⁴ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p. 67

⁵ Víctor Jiménez, *Juan O’Gorman: Vida y obra*, México D.F., UNAM, 2004, p.5



Fig. 05 Secretaría de Salud Pública. Obra de Carlos Obregón Santacilia en la que colabora el joven O'Gorman. *Fotografía de autor. 2013*



Fig. 06. Instituto de Higiene en Popotla. Obra de José Villagrán en la que colabora el joven O'Gorman. *Archivo fotográfico de Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas*

inquieto y de espíritu rebelde, era un estudiante muy activo en estos debates. Al ingresar en la escuela se dio cuenta junto a algunos de sus compañeros de las irregularidades que cometía el profesorado – buena parte de él, hombres del Porfiriato – la más grave de las cuales es que muchos profesores no acudían a dar sus clases. Ante tal despropósito, denunciaron a estos profesores “faltistas” ante la secretaria de Educación Pública, implorando la asistencia obligatoria del profesorado a sus clases⁶. Vasconcelos escuchó a los estudiantes y por intermediación del rector de la Universidad, Alfonso Pruneda, resolvió el problema.

Tras las protestas por los docentes faltistas, hubo nuevas manifestaciones para cesar a algunos profesores a los que se les consideraba sin aptitudes para la enseñanza. Se trataba de contratar maestros con ideas actualizadas a los nuevos tiempos postrevolucionarios que sustituyeran a los viejos docentes anclados en ideas porfirianas del s. XIX. El director de la escuela, Alfredo Ramos, atendiendo a la demanda de los estudiantes sustituyó a algunos de los maestros de la “vieja guardia” por jóvenes eminencias de la talla de Pablo Flores, José Villagrán García, o Carlos Obregón Santacilia. El joven estudiante, entusiasmado con los cambios, mostró ser un gran alumno entregado al aprendizaje.⁷

Esta es una de las diferencias con Hassan Fathy, quien recibió una educación basada en el sistema de *Beaux Arts* anclada a las tradiciones agonizantes del s. XIX. Evidentemente, O’Gorman queda contagiado de esa nueva corriente, era su propia revuelta dentro del ambiente cambiante que derivó de la revolución de 1910.

Juan O’Gorman tenía buena relación con Carlos Obregón Santacilia, destacó tanto en sus clases que consiguió trabajo en su estudio durante los años de carrera. Santacilia era dueño de sensibilidad y talento, fue el prototipo de la inquietud permeable ante los estímulos no sólo del medio local sino internacional⁸, siendo uno de los responsables del mestizaje entre la cultura mexicana y las corrientes europeas.⁹

La obra de Santacilia mostró una evolución de tendencias: la fase nacionalista que ya hemos estudiado en el capítulo de antecedentes con la construcción del Pabellón de Rio de Janeiro y la escuela Benito Juárez; la fase próxima al Decó y finalmente los ejemplos que nos ocupan donde se fue liberando de todo ornamento. Fue en esta última etapa cuando Juan O’Gorman colaboró en su estudio, principalmente en la delineación del proyecto para el Departamento de Salubridad e Higiene Pública. (Fig. 05)

Se trataba del proyecto más importante encargado por el gobierno de Plutarco Elías Calles y el primero en que se permitirá un carácter eminentemente moderno, en el sentido de abandonar la idea heredada del s. XIX de que los historicismos son el único modo en que se podía dignificar los edificios gubernamentales.

⁶ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p. 69-70

⁷ Roberto Vallarino, óp. cit., p.57

⁸ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veintes*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2ª edición, 2008, p.102

⁹ El arquitecto Víctor Jiménez considera que Santacilia es el equivalente mexicano a las figuras de Otto Wagner y Peter Behrens en Europa, en tanto que sirvieron de transición entre la arquitectura ecléctica y la modernidad. Para más información véase, Víctor Jiménez. *Carlos Obregón Santacilia, Pionero de la Modernidad*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes, 2001

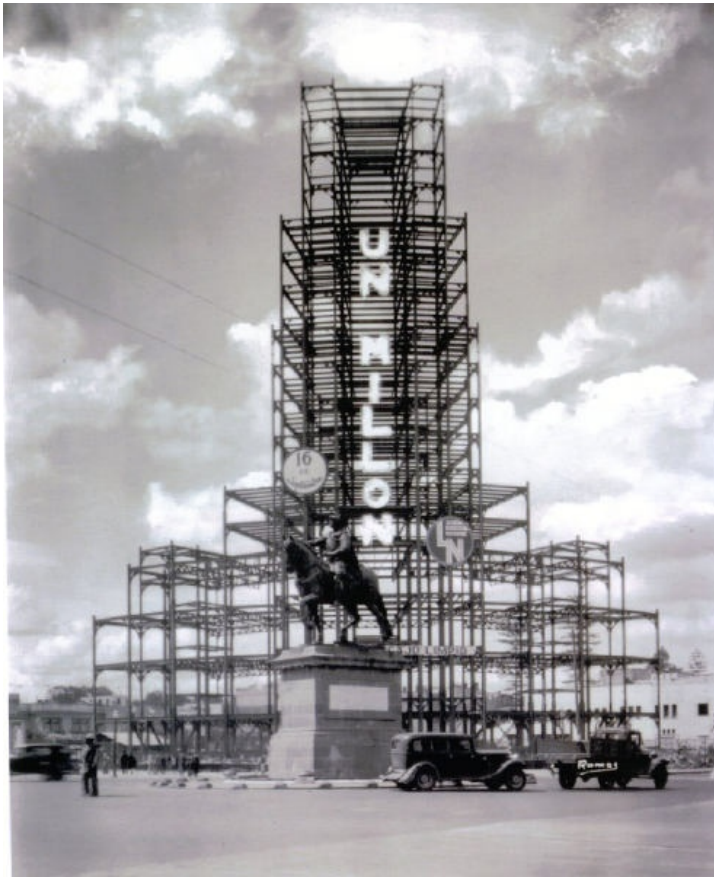


Fig. 07 Edificio de la lotería nacional realizado por José Antonio Cuevas. (1932)

Cortesía de Arquitectura en red.



Fig. 08 Interior del Edificio de la lotería nacional, José Antonio Cuevas. (1932) se observa el primer paraboloide hiperbólico realizado en México D.F.

“Hoy se empieza a vislumbrar una nueva Arquitectura; existe un espíritu nuevo, nuestra época tiene necesidades nuevas, francamente distintas a todas las que han existido antes, que exigen formas emanadas de ellas, racionales, capaces de crear una Arquitectura (...) quisiéramos que cada elemento que usamos, tenga una razón de ser y que nunca sea como una cosa sobrepuesta, sino que este fuertemente ligado al conjunto de manera que no pueda separarse”¹⁰

El diseño transitaba entre el absoluto clasicismo y las nuevas formas de la modernidad sin abandonar el carácter nacional. Enrique de Anda no se atreve a clasificar el edificio como de esencia ecléctica ya que los resultados obtenidos muestran una gran originalidad y fortaleza plástica.¹¹ El edificio posee un discurso propio que le aleja de los historicismos al desnudar sus fachadas de todo tipo de ornamentos.

Otro de los estudios ilustres donde trabajó O’Gorman durante su etapa como estudiante fue el de José Villagrán. Teórico, filósofo de la arquitectura, maestro y constructor, la historia de la arquitectura moderna mexicana se encuentra poblada de referencias a su figura. Principalmente por la creación de su propia Teoría de la Arquitectura, basada en el tratado creado por Juilien Guadet *“Elements de theorie de l’architecture”*.¹² José Villagrán se basó en el tomo IV dedicado al método compositivo basado en las circulaciones y la organización razonable de los espacios que componen la arquitectura. En ningún punto del tratado se hablará de estilo, quizás porque se seguía considerando que la formalización es un añadido sobre una organización racional que podía ser cualquier estilo. Se podría decir que este tratado es la base del funcionalismo y José Villagrán se dedicó a la constante divulgación de esta teoría desde sus clases de composición en la Escuela Nacional de Arquitectura.

Entre sus conocidas obras hospitalarias, el instituto de Higiene en Popotla donde participó O’Gorman, (Fig. 06) es considerada por muchos arquitectos mexicanos como la primera obra de arquitectura moderna en el país. Los recursos formales empleados por Villagrán que más destacaron fueron: azoteas sin pretilas, cubiertas planas que se prolongan más allá de la fachada formando aleros, bajantes vistas en fachada y amplios muros desnudos.¹³

Para otros autores como Víctor Jiménez, la obra no merecía tal distinción puesto que no consideraba que cumpliera todos los condicionantes de la arquitectura moderna que se daba en Europa. Opina que se conservaba aún el peso de la simetría y se reproducían interiores sin relación con el aspecto exterior.¹⁴ La relación de huecos del proyecto, pese a su absoluta desnudez y falta de ornamento, hablaba de una composición más propia del clasicismo en tanto que predomina la verticalidad. La presencia de las cornisas, pese a su abstracción en un plano horizontal, distorsionaba la imagen cubica general propia de los proyectos de la vanguardia europea de principios del s.XX.

¹⁰ Carlos Obregón Santacilia. *Consideraciones sobre arquitectura moderna, el hastío de la curva* en Revista Forma, Num.3, México, 1927, p.41.

¹¹ Enrique de Anda Alanís, óp. cit., p.103

¹² *Ibíd.*, p.111.

¹³ *Ibíd.*, p.114.

¹⁴ Véase el prólogo realizado por Víctor Jiménez al libro Juan O’Gorman, *Autobiografía*. Se detalla el impacto de la vivienda para Cecil O’Gorman respecto a algunas obras de Villagrán dentro de la publicación *The New Architecture in Mexico* de 1937 realizada por Esther Born.

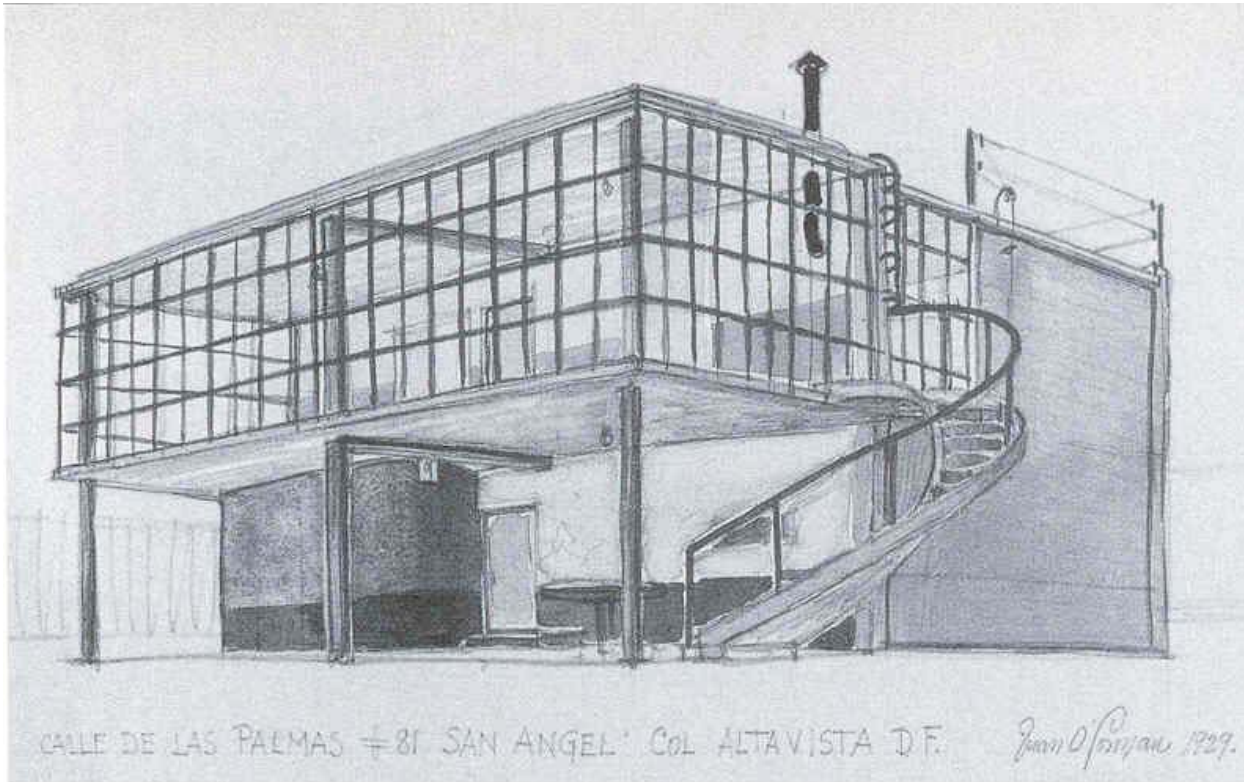


Fig. 09

Perspectiva realizada por Juan O' Gorman representado la vivienda de calle las palmas 81. Proyecto realizado en 1929.

Archivo del Instituto nacional de Bellas Artes de México.



Fig. 10

Interior de la vivienda, se observa las ventanas correderas que permiten abrir el salón al exterior.

Archivo del Instituto nacional de Bellas Artes de México.

A la luz de la bibliografía, es evidente que existe una cierta controversia a la hora de determinar cuál es el primer edificio puramente moderno en México. En esta tesis doctoral apostamos por el proyecto que construyó Juan O’Gorman para su padre una vez acabó sus estudios universitarios. Tanto el Departamento de Salubridad de Santacilia como el instituto de Higiene de Villagrán mostraban gran audacia, nuevas ideas y allanaron el camino de O’Gorman hacia la plena vanguardia. No hay duda que el joven estudiante aprendió mucho en los estudios de aquellos arquitectos.

De sus años como estudiante, en los que participó junto a sus compañeros en una auténtica revolución de contenidos y renovación de personal docente, solo nos queda mentar al ingeniero José Antonio Cuevas y Guillermo Zárraga. Ambos profesores son citados en su autobiografía con muy buenas palabras.

*“El ingeniero José Antonio Cuevas me enseñó a entender lo que significa el conocimiento técnico de la profesión de arquitecto, y Guillermo Zárraga a entender la arquitectura en relación a la realidad mexicana y a odiar la ortodoxia y el sectarismo académicos tradicionales”.*¹⁵

José Antonio Cuevas es autor del edificio de la lotería nacional (Fig. 07) que presenta un avanzado sistema de cimentación y una extraordinaria cubierta de su salón de sorteos en forma de paraboloides hiperbólicos nunca antes utilizada en México (Fig. 08). Dicha cubierta combina las superficies alabeadas – que años después retomará Félix Candela – con un entramado de vigas que permite el paso de la luz natural por los huecos en la retícula. Víctor Jiménez asegura que al ver esta cubierta es imposible no pensar en la influencia de Cuevas en el joven O’Gorman que desde 1929 había utilizado un revolucionario sistema estructural bidireccional.¹⁶

Por otro lado, el maestro Guillermo Zárraga, hermano del pintor Ángel Zárraga, impartió clase de Teoría de la Arquitectura mostrándole que la arquitectura no era simplemente una serie de copias de lo que se había hecho en el pasado; afirmaba que por ser arte vivo requería la creación de nuevas formas, funcionales que correspondieran a nuestra época, tanto por lo que se refería a las necesidades materiales del albergue como por los nuevos sistemas de construcción del siglo s.XX.¹⁷

Fue quien orientó a O’Gorman para iniciarle en la lectura de revistas internacionales en la escuela. Era un hombre de ideas nuevas que sustituyó el libro de Vignola en sus clases de composición por el libro “Vers une Architecture”, recién publicado en México. Se trataba de una recopilación de artículos de Le Corbusier que se convirtió en una de las más importantes herramientas de propaganda doctrinaria para difundir su apología de la modernidad. Esta publicación se convirtió en libro de cabecera de Juan O’Gorman en sus primeros años de profesión.

¹⁵ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.74

¹⁶ Víctor Jiménez, *Un arquitecto de nuestro tiempo*. Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999, p.138

¹⁷ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.76

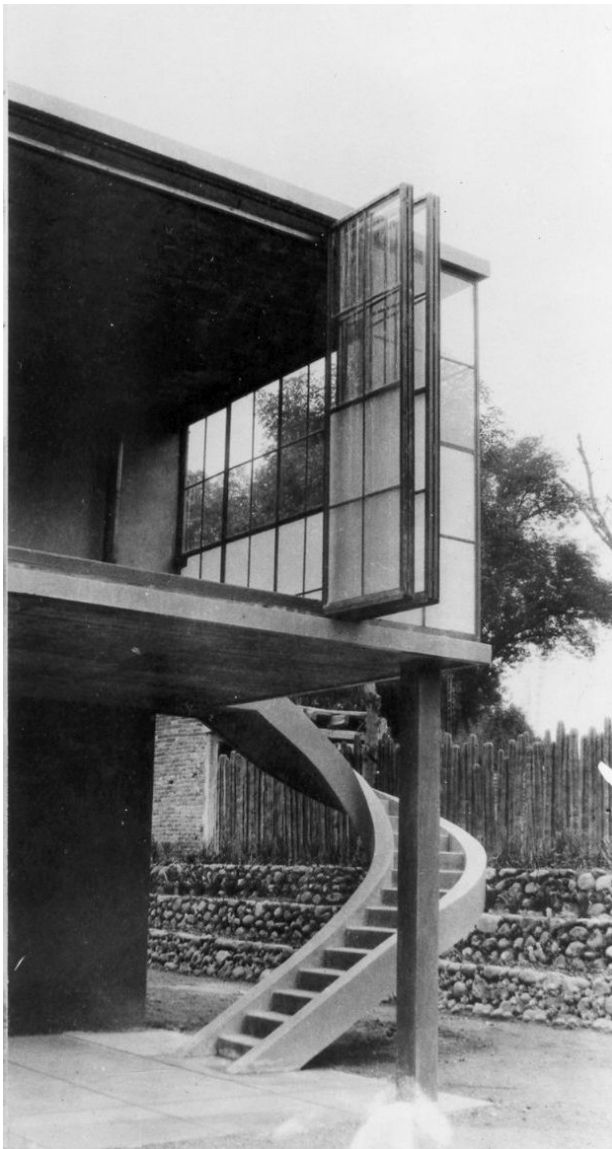


Fig. 11-12

Vivienda de calle Las Palmas 81.
Proyecto realizado en 1929.

Se muestra la expresividad de la
escalera exterior que será mejorada
en el proyecto realizado para Diego
Rivera

*Archivo del Instituto nacional de
Bellas Artes de México.*



“Por el año 1924, los editores enviaron a México el libro del arquitecto suizo-francés Le Corbusier; titulado “Hacia una arquitectura”. Compré y leí este libro varias veces con el mayor interés. Entonces se me ocurrió que era necesario hacer en México una arquitectura que fuera totalmente funcional, alejada de todo lo académico”¹⁸

Una vez terminada la carrera en la Escuela Nacional de Arquitectura, O’Gorman continuó trabajando para el arquitecto Carlos Obregón Santacilia. En prueba de la amistad y la confianza que les unía, el maestro le encomendó la reconstrucción de un banco junto con dos compañeros, Marcial Gutiérrez Camarena y Enrique del Moral, y con las ganancias, Juan O’Gorman decidió comprar un terreno en el barrio de San Ángel.¹⁹ El terreno adquirido eran dos pistas de tenis escalonadas del club San Ángel, ubicadas en el cruce de las calles Altavista y Las Palmas, y medían en torno a 1110m².

Juan O’Gorman estaba ansioso por aplicar sus teorías funcionalistas, había leído y releído “Vers une architecture”²⁰ y estaba decidido a construir su propia “Maquina de habitar”. Quería aplicar su nuevo lema, “máximo de eficiencia por el mínimo gasto y esfuerzo”.

La lectura del libro Vers Une Architecture es comparable al viaje de Fathy a Asuán donde descubrió la bóveda Nubia. Ambos se sentían pletóricos por haber encontrado el método para ayudar a su país y ansiaban esa oportunidad que les permitiera demostrar sus ideas.

Durante 1929 se dedicó de lleno a la construcción de esta vivienda. (Fig. 09) Se trató de un experimento donde desarrolló un lenguaje propio de la vanguardia europea y totalmente innovador en México. O’Gorman relataba en sus memorias cómo la vivienda se construyó con pórticos de hormigón armado, instalaciones sanitarias y eléctricas aparentes, carpintería metálica modulada y ventanas correderas que permitían abrir las salas principales al exterior.²¹ (Fig. 10)

El proyecto estaba compuesto a partir de formas geométricas abstractas, buscando el juego de luces y sombras de los volúmenes puros bajo el sol de México. La planta baja quedaba retranqueada, protegiendo el acceso a la vivienda del sol y generando un porche.

Además de la circulación interior a través de una escalera de dos tramos, el proyecto presentaba exteriormente una escalera semicircular de hormigón armado de un canto mínimo. Ésta conducía directamente a una sala principal ubicada en planta primera totalmente diáfana cuyo cerramiento era una carpintería metálica que se deslizaba para convertir la sala en una terraza exterior. El clima benigno mexicano permitía grandes huecos y una comunicación interior exterior del proyecto mucho más clara que en proyectos de la vanguardia europea, donde las soluciones quedaban mermadas por la imposibilidad climática de abrir grandes paños de vidrio.²² (Fig 11-12)

¹⁸ *Ibíd.*, p.76.

¹⁹ *Ibíd.*, p.83.

²⁰ *Ibíd.*, p.76.

²¹ *Ibíd.*, p.100.

²² Víctor Jiménez. *Juan O’Gorman: Vida y obra*, óp. cit., p.7



Fig. 13 Diego Rivera.



Fig. 15

Diego Rivera y Frida Kahlo.
Archivo del INBA

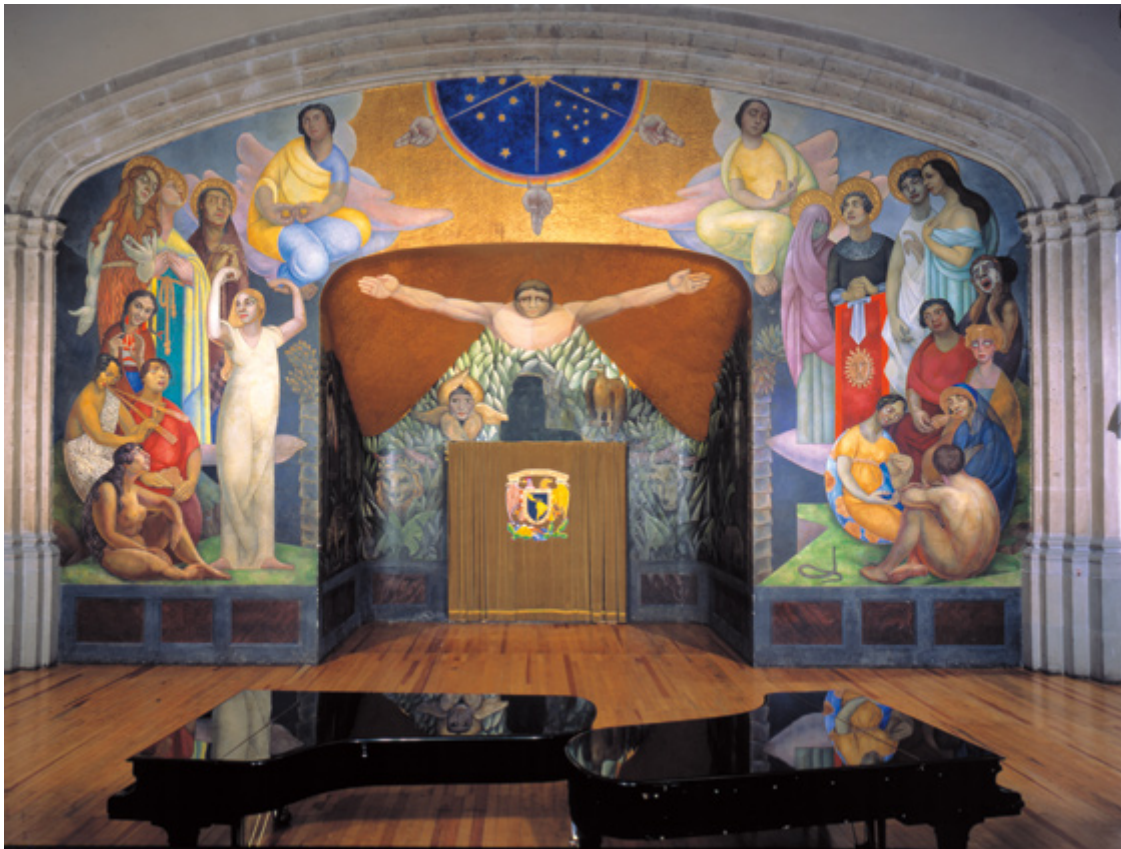


Fig. 14 Mural titulado "La creación" pintado en 1923 por Diego Rivera, fue entonces cuando Juan O' Gorman conoció al pintor.

Sobre el proyecto, Juan O’Gorman se sentía orgulloso de haber podido sintetizar las enseñanzas de esos dos maestros de los que hemos hablado anteriormente.

“Logré aplicar lo que el maestro Cuevas consideraba una obra de ingeniera correcta, y la teoría que el maestro Zárraga me había enseñado; esto es, ser lo más fiel posible a la necesidad humana de albergue, aplicar los sistemas de construcción modernos a la arquitectura y aprovechar las condiciones climáticas del lugar.”²³

Juan O’Gorman, sentía la llamada de su nación para reinventar la arquitectura, hay ciertos tintes de mesianismo en sus textos, sus proyectos buscan ser pioneros y rupturistas, prueba de ello es el siguiente texto, donde da a entender que la población mexicana todavía no estaba preparada para entender este nuevo método arquitectónico.

“Construí la casa en 1929, y tuvo influencia en México. El contraste entre su apariencia y la arquitectura que se hacía entonces era notable. Ubicada frente a un edificio colonial, la hacienda de Goicoechea, fue motivo de que muchas personas al pasar por enfrente voltearan la cara para no ver ese horror construido frente al restaurante San Ángel Inn por un individuo que le deberían quitar el título para que no siga haciendo casas horribles como esa.”²⁴

Su primera obra, realizada para su padre, acabó siendo un manifiesto y venía a definir su postura como arquitecto. La familia O’Gorman nunca se trasladó a la casa, el padre de Juan O’Gorman era un gran coleccionista de arte y su hermano ya había formado su primera biblioteca, así que no cabían en la pequeña casa proyectada.²⁵ Vivían en una casa colonial de gran tamaño a pocas calles y tenía poco sentido trasladarse, así que el pequeño cubo de cristal se alquiló, y con las ganancias, Juan O’Gorman quiso pagar a su padre lo que había invertido en su educación.

El Mesianismo de Fathy, confiado en el adobe como el material capaz de devolver la dignidad al campesinado egipcio, es similar a la fe absoluta de Juan O’Gorman en el funcionalismo como antídoto para la carestía de vivienda de la clase obrera mexicana.

²³ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.86

²⁴ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana, 1973, p.100-101

²⁵ Xavier Guzmán. *Juan O’Gorman, sus primeras casas funcionales*. México D.F., UNAM, Dirección general de publicaciones del INBA, 2007, p.26



Fig. 16-18

Casa para Diego Rivera y Frida Kahlo
construida en 1931 y diseñada por
Juan O'Gorman.

Fotografías de autor. 2013.

3.2.2. LA PRIMERA CASA MANIFIESTO: LA CASA DE DIEGO Y FRIDA

Tras el primer experimento realizado con éxito en la construcción de la casa para su padre, Juan O’Gorman se sentía pletórico y convencido de las bondades del funcionalismo. El joven arquitecto quería expresar el México moderno a través de esta nueva vanguardia funcionalista, aliviando los males sociales de la nación. Estas expectativas, recuerdan a las propias que sintió Hassan Fathy tras la construcción de la granja en Bahtim en 1942. Ambos arquitectos, tras el éxito de sus primeros experimentos, anhelaban el foco mediático que les permitiera extender sus ideales por sus respectivos países.

En el caso de O’Gorman, la oportunidad llegó de la mano del maestro pintor Diego Rivera. No sólo era el pintor más famoso de México sino también un activo militante político y profesor de la Academia, convirtiéndose al subdividirse los estudios de Arquitectura y Artes Plásticas, en el primer director de la Escuela Nacional de Artes plásticas en el año 1929. (Fig. 13)

“En esos años Juan conoció al pintor Diego Rivera, quien lo impactó fuertemente, puesto que por él sentía gran respeto y admiración, cultivando con él posteriormente estrecha amistad. Esta relación no solo coadyuvó a inclinar más la vocación de Juan hacia la pintura sino también contribuyó a relacionarlo con el medio artístico y a ciertas área de ideología socialista, pertenecientes al área más liberal del sector gubernamental.”²⁶

Juan O’Gorman conoció al pintor en 1923 mientras éste pintaba el mural titulado “la creación”, ubicado en el anfiteatro Bolívar de la antigua preparatoria²⁷. (Fig. 14) Dicha amistad, según Ida Rodríguez, se prolongó durante toda la vida e influyó a O’Gorman en su ideología de izquierda²⁸. Una tarde, Juan O’Gorman consiguió que Diego visitara la casa construida para su padre, tras recorrer la vivienda Juan O’Gorman quedó muy sorprendido con las buenas críticas del pintor, destacando el valor estético que proporcionó el maestro a la casa. O’Gorman nunca pensó que se pudiera hablar de estética en su obra puesto que estaba construida como ingeniería y no como arquitectura:

“Me dijo que le gustaba mucho estéticamente. La opinión del maestro fue una sorpresa puesto que la casa se había construido para ser útil y funcional. Diego Rivera en ese momento inventó la teoría de que la arquitectura realizada por el procedimiento estético del funcionalismo más científico es también obra de arte. Y puesto que por el máximo de eficiencia y mínimo de costo se podría realizar con el mismo esfuerzo mayor número de construcciones, era de enorme importancia para la reconstrucción rápida de nuestro país, y por tanto, le daba belleza al edificio.”²⁹

En esta primera etapa de su carrera, Juan O’Gorman defendió lo que muchos críticos han definido como funcionalismo radical. La arquitectura moderna debía construirse con un sentido rigurosamente utilitario apegado a la ciencia y a la técnica, y estar exenta de toda intención artística. Eran superfluos los recubrimientos y los acabados. ¡Puro cemento Tolteca!

²⁶ Enrique del Moral, *El hombre y la arquitectura. Ensayos y testimonios*. México, UNAM, 1983, p.236

²⁷ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.89.

²⁸ Ida Rodríguez, *El creador el pensador, el hombre*, Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: templos, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.129.

²⁹ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.89.

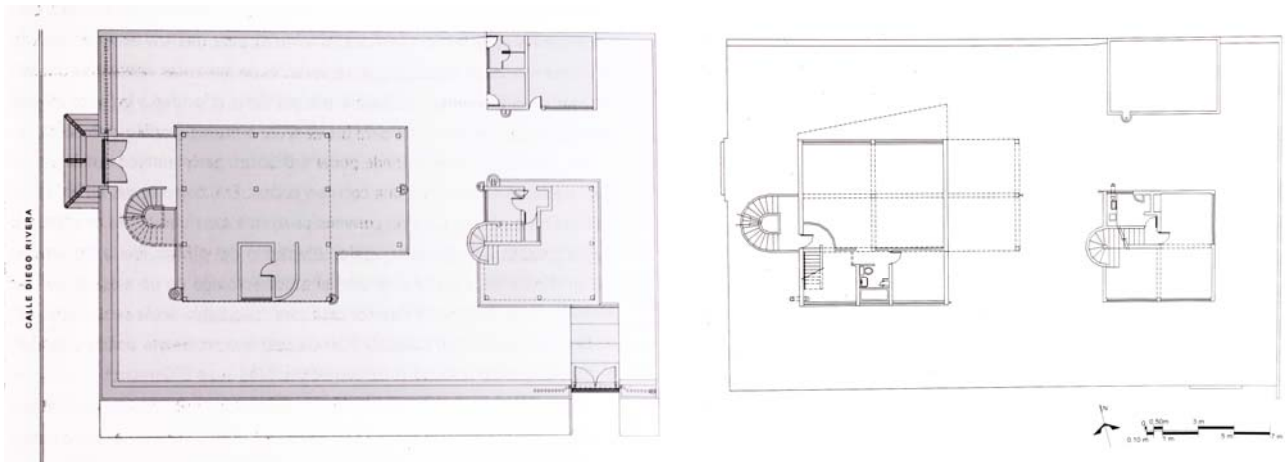


Fig. 19

Planta baja y primera de la casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O’Gorman. *Cortesía de Xavier Guzmán*



Fig. 20

Vista exterior de la casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O’Gorman. Se muestra el voladizo orientado estrictamente a norte que calculó su padre. *Fotografía de autor. 2013*

Había que eliminar lo que estaba de más; la pobreza mexicana no permitía el desperdicio.³⁰ En este sentido, las palabras que dedicó en una entrevista de 1932 a propósito de la construcción de la casa de Diego Rivera: *“se debe producir el proyecto más perfecto y económico para así lograr que el mayor número de personas puedan disfrutarlo”*³¹

O’Gorman desarrolló un concepto personal que lo separaba del funcionalismo que abanderaba Le Corbusier. Suprimió la palabra estética y la sustituyó por un funcionalismo que denominará científico, basado exclusivamente en la utilidad y la economía de medios, convirtiendo el arte en ingeniería de edificios y no en arquitectura.³²

Le Corbusier alababa el papel de los ingenieros en la nueva arquitectura técnica, el maestro francés escribirá *“Los ingenieros hacen arquitectura porque emplean el cálculo surgido de las leyes de la naturaleza y sus obras nos hacen sentir la armonía”*.³³ Sin embargo, pese a las alabanzas deja clara las distancias entre ambos campos:

*“Por fin podemos hablar de arquitectura, después de tantos silos, fabricas, máquinas y rascacielos. La arquitectura es una obra de arte, un fenómeno de emoción, situado fuera y más allá de los problemas de la construcción. La construcción tiene por misión afirmar algo; la arquitectura se propone emocionar.”*³⁴

Juan O’Gorman, complacido con las palabras del maestro pintor, le propuso ser su arquitecto para construir una casa en un terreno contiguo que el propio O’Gorman poseía y que le vendería a precio de coste. En el proyecto para Diego Rivera, Juan O’Gorman vio la oportunidad que estaba esperando, a través de esta colaboración consiguió avalar su arquitectura con el criterio del gran pintor, pero no con declaraciones o escritos, sino con algo tan sutil, pero a la vez tan contundente, como el hecho de que Rivera, sin duda el pintor más reconocido de México, eligiese esa arquitectura para vivir.³⁵

Rivera aceptó el trato y le propuso un programa de necesidades acorde con el tipo de vida del pintor. Éste acababa de casarse con Frida Khalo³⁶ (Fig. 15) y ambos deseaban una vida en común menos dependiente que les permitiera seguir con sus carreras profesionales. Así, Rivera le encargó dos viviendas autónomas pero unidas, ambas con su propio estudio de pintura dentro de la misma parcela.³⁷

La solución propuesta por Juan O’Gorman introducía dos volúmenes prismáticos radicalmente abstractos que flotaban sobre pilotis. Ambos paralelepípedos estaban unidos desde sus cubiertas a partir de una pasarela, como si ambos se dieran la mano. El más grande de los dos,

³⁰ Elena Poniatowska, *Los zurcidos invisibles de Juan O’Gorman*. Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999, p.14.

³¹ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p. 99

³² Ida Rodríguez, *El creador el pensador, el hombre*, Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: templos, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.129

³³ Le Corbusier. *Hacia una arquitectura*. Barcelona, Poseidón, 2004, p.7

³⁴ *Ibíd.*, p9

³⁵ Xavier Guzmán, óp. cit., p.35

³⁶ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.91

³⁷ Xavier Guzmán, óp. cit., p.35



Fig. 21-22

Vista interior del taller de Diego Rivera. Se aprecia la gran cantidad de luz aportada desde los ventanales y los lucernarios. También la radicalidad del proyecto basado en el aspecto fabril del espacio. *Fotografías del autor. 2013*

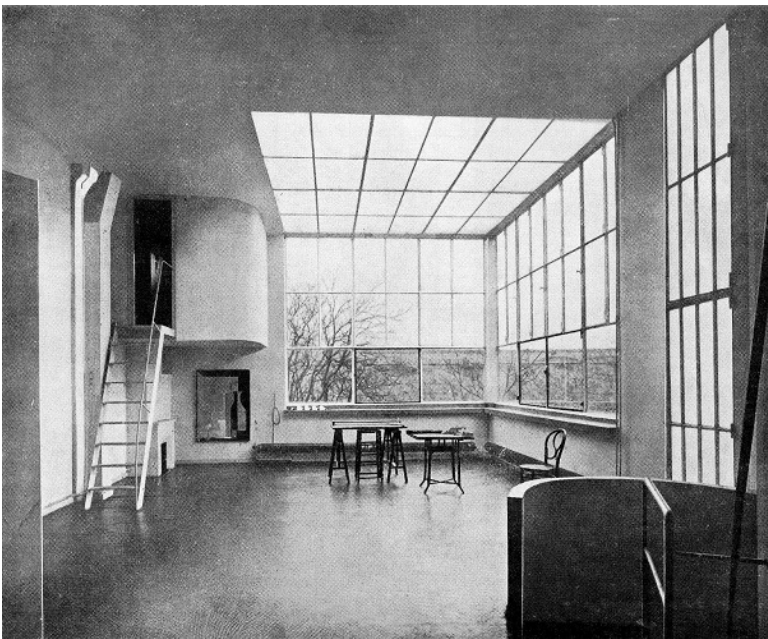


Fig. 23

Vista interior de la casa Ozenfant diseñada por Le Corbusier en 1922. El lucernario superior queda disimulado tras los vidrios al ácido.

pintado de rojo indio y blanco estaría destinado a las dependencias de Diego Rivera, mientras que el más pequeño, de color azul añil y con unas proporciones casi cúbicas, albergaría las estancias de Frida Kahlo. (Fig. 16-18)

“Cuando me dijeron que el edificio rojo había sido la casa y estudio de Diego Rivera, y que el azul lo había sido de Frida Kahlo, la imagen de los dos edificios coincidió perfectamente para mí, con la de Diego y Frida abrazándose, donde Diego, el gordo, recarga su mano en el hombro de Frida, quien permanece erguida con firmeza.”³⁸

Dentro del discurso de Le Corbusier, O’Gorman planteó para el estudio de Diego Rivera una planta baja libre con una cochera y zona diminuta de servicios correspondiente a la cocina y aseo que se refugiaba tras un muro curvo. La escalera helicoidal a oeste nos conduce a la primera planta, donde encontramos la galería de exhibición a norte y los dormitorios a sur separados por un baño. En el segundo nivel encontramos la estancia principal, el estudio-taller de trabajo orientado a norte estrictamente, de este hecho se conserva una anécdota destacable que aparece en una entrevista a Edmundo O’Gorman realizada por Xavier Guzmán: (Fig. 19 – planos vivienda)

“Mi padre, que él si era un hombre de ciencia muy serio, fue en alguna ocasión a la obra con Juan, y en el segundo piso, le determinó a Juan, exactamente la ubicación del norte astronómico (...) Se trata de excesos, como ve usted, pero bonitos y divertidos (...) y entonces Juan no solo ubicó el estudio viendo a norte sino que desvió la losa y el ventanal a la posición que le indicó mi padre... era bonito todo aquello.”³⁹ (Fig. 20)

La minuciosidad del arquitecto mexicano nos recuerda a la de Hassan Fathy, quien hizo demoler los cimientos de la mezquita de Gourná por no estar perfectamente orientada hacia la meca.

Diego Rivera necesitaba la mejor iluminación para sus obras y la solución científica girando el ventanal permitía la mayor luz uniforme todo el año, siendo la proveniente del norte la característica de los estudios de pintura. Para mayor luminosidad, el techo tenía lucernarios a modo de dientes de sierra y parasoles orientados también a norte, este hecho reforzaba el aspecto fabril; la casa como taller. Ciertamente, esta solución bebe de la casa Ozenfant, proyecto de Le Corbusier realizado en 1922 en París, pero O’Gorman se mostró más radical y sincero al dejar vistos los dientes de sierra desde el interior mientras que Le Corbusier los esconde tras un plafón⁴⁰, tal vez para conseguir una luz más difusa. El taller era un espacio a doble altura al que volcaba el despacho de la secretaria y una habitación que comunica con la casa de Frida. (Fig. 21 – 23)

Otro elemento que recordaba a la casa Ozenfant era la escalera helicoidal, su forma espiral evitaba desperdicios de material, ya que no hay descansillos intermedios y solo existen los previos al acceso. La forma en espiral junto con la curva de planta baja da dinamismo a la

³⁸ Toyo Ito, *El cuerpo extraño: Las casas de Diego y Frida*. Ensayo dentro del libro, AAVV, Juan O’Gorman, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999, p.147.

³⁹ Xavier Guzmán, óp. cit., p.36

⁴⁰ Víctor Jiménez. *Juan O’Gorman: Vida y obra*, óp. cit., p.7



Fig. 24

Vista exterior de la casa Ozenfant diseñada por Le Corbusier en 1922.



Fig. 25-26

Escalera helicoidal de la casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O'Gorman. *Fotografía de autor. 2013.*

composición del alzado. Cabe destacar que la solución de Juan O’Gorman es mucho más compleja técnicamente ya que la escalera es un helicoides puro, sin un vástago central como sucede en la casa realizada por el maestro francés. La escalera queda atirantada gracias a los forjados de primera y segunda planta y se asienta sobre una zapata. (Fig. 24-27)

La escalera helicoidal resolvía el acceso a cubierto sólo hasta primera planta, no obstante, existe una escalera interior que permitía recorrer la vivienda. Este elemento escultórico destinado a la circulación exterior, no tenía drenaje que recogiera las aguas de lluvia, este error demostraba el descuido y la poca experiencia que se tenía en México sobre el hormigón.

La vivienda de Frida, mucho menor que la de Rivera, tenía como característica principal una escalera de un tramo que discurría por toda la fachada a partir de unos peldaños en voladizo. Ésta comunicaba el estudio con la terraza superior y recuerda a la escalera que diseñó en su último proyecto, la vivienda de San Jerónimo destruida en los años 60.

Se iniciaron las obras en 1931⁴¹, la estructura del conjunto, como no podía ser de otra forma en aquellas casas manifiesto, estaba realizada con pórticos de hormigón armado, que descansaban sobre zapatas aisladas de hormigón. Los forjados serán bidireccionales con casetones cerámicos cuadrados enmarcados por los nervios de la estructura, este sistema economizaba la cantidad de cemento y el peso de las losas (Fig. 28). Los divisores interiores estaban realizados con paneles modulares de viruta de madera recubierto de cemento, su obsesión era que la construcción fuera lo más ligera posible al tiempo que los tabiques fueran suficientemente aislantes al ruido.

La tecnología de la casa muestra la imagen del mundo de la producción técnica en serie, se trata más de una apariencia que una realidad ya que se construye de manera artesanal y con pocos métodos industrializados. No obstante existió una voluntad de estandarizar y sistematizar todos los espacios y materiales a utilizar en el proyecto. En primer lugar está la modulación en planta, de tres por cuatro metros en la casa de Diego y de tres por tres metros en la casa de Frida. Tomando como unidad base el tamaño de un dormitorio, sabemos que la galería medía cuatro veces más, al igual que el taller del artista que debemos añadirle el voladizo orientado a norte. Las carpinterías exteriores siguen la modulación de la estructura interior de la vivienda. En el estudio de Diego, el gran ventanal queda dividido en seis cuadrados perfectos, que siguen el ritmo de los pilares. (Fig. 29)

“Cuando estaba experimentando aquel espacio me sumergí profundamente en la tranquilidad creada por la claridad del mismo. Esto cambiaba la imagen del México que tenía con anterioridad, porque yo me imaginaba a México como un país lleno de una energía primitiva, pero no riguroso y perfecto. Pensaba que era un lugar envuelto por una tremenda riqueza, no que fuese el lugar donde pudiera encontrar la exactitud”⁴²

Todas las instalaciones, bajantes sanitarias o cableado eléctrico, eran visibles por facilidad de conservación y con la intención de perseguir la economía y la funcionalidad. Las puertas se estandarizan, utilizando paneles de amianto enmarcados con perfiles metálicos en L. En

⁴¹ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.115

⁴² Toyo Ito. *El cuerpo extraño: Las casas de Diego y Frida*, óp. cit., p.149.



Fig. 27

Escalera helicoidal de la casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O’Gorman



Fig. 28

Forjado bidireccional con casetones cerámicos de la casa para Diego Rivera y Frida Kahlo. *Fotografía de autor. 2013.*

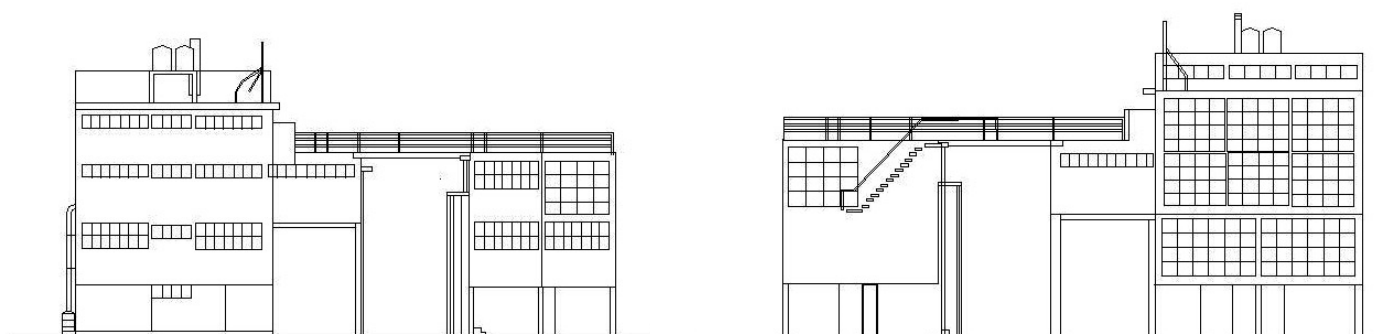


Fig. 29

Alzados de la Casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O’Gorman. Se aprecia la modulación exacta a que responde el proyecto. *Cortesía de Xavier Guzmán.*

cuanto a la carpintería exterior, se utilizará hierro laminado y como vimos en la casa para su padre, la sala principal también tendrá los ventanales correderos de suelo a techo de manera que se pueda introducir y extraer obras de gran formato desde la sala taller del artista. Las barandillas son de tubo de acero pintado, buscando una estética naval propia de las teorías de Le Corbusier. (Fig. 30)

Sin embargo, este Funcionalismo radical se combinaba con su reinterpretación de la cultura mexicana, pese a su repulsa hacia lo estético, supo dotar de un lenguaje plástico a su arquitectura. Surgen guiños hacia lo popular, por ejemplo la parcela delimitada con cactus a modo de cerca, la jardinera construida con cantos rodados, plantas autóctonas por toda la urbanización. Juan O’Gorman logró combinar la gran tradición artesanal y cultural mexicana con los avances técnicos del último momento.⁴³

Como el resto de las figuras que presentamos, vemos cómo O’Gorman siente la necesidad de romper con la tradición formal heredada del viejo academicismo. A diferencia de Hassan Fathy, quien se apoyó en la tradición vernácula, Doshi y O’Gorman optan en sus inicios por el lenguaje propio de la modernidad. Pese a los caminos distintos que tomaron, el objetivo de los tres arquitectos fue depurar la construcción, reducirla al mínimo a base de lógica y liberarla de cualquier artificio u ornamento. Toyo Ito nos da su versión sobre el modo en que la modernidad debía romper con los historicismos anteriores.

“Lo que experimenté muy vivamente fue el hecho de que la modernidad tenía que hacer una fisura en la sociedad – recubierta por la capa de tradición y las costumbres – para introducirse en un nuevo territorio. La dos obras mencionadas (estudio de Diego y Frida – casa Curruchet) demuestran que es imposible que la modernidad evolucione de manera paulatina en la sociedad.”⁴⁴

Las viviendas ancladas al lugar, eran un escaparate de la modernidad, funcionalidad y estética que avalaban. Se trataba de casas manifiesto, un reclamo de las construcciones del futuro y de la reconstrucción del país⁴⁵.

La casa realizada por Juan O’Gorman y que acabamos de presentar como casa manifiesto, será evidentemente la más mediática debido al personaje que la habita. Sin embargo, las tres cumplen la misma función: Dar a conocer sus discursos al tiempo que autoafirmarlo debido al éxito logrado.

⁴³ Véase apartado 4.4.2: *El nacionalismo romántico de Juan O’Gorman*

⁴⁴ Toyo Ito. *El cuerpo extraño: Las casas de Diego y Frida*, óp. cit., p.151

⁴⁵ Xavier Guzmán, óp. cit., p.35



Fig. 30

Carpintería exterior de hierro laminado de la Casa para Diego Rivera y Frida Kahlo construida en 1931 y diseñada por Juan O’Gorman *Fotografía de autor. 2013.*

3.2.3 EL PRIMER SALTO A LA GRAN ESCALA. EL PLAN DE ESCUELAS PRIMARIAS DE 1932.

Juan O’Gorman y Diego Rivera entablaron una fuerte amistad a partir de su relación arquitecto-cliente durante la construcción del estudio vivienda del maestro pintor, esta situación favoreció a Juan O’Gorman en su posicionamiento en el medio artístico y también dentro de determinados sectores de la política vinculados al área más socialista. La construcción de la vivienda coincidió con el periodo político del “Maximato”, que tuvo como ideólogo a Plutarco Elías Calles, expresidente de la república entre 1924-1928.

El Maximato se caracterizó en materia de artes y arquitectura, por una imagen más internacional, progresista y moderna, en contraposición a los gobiernos anteriores en los que Vasconcelos guiaba el programa artístico hacia el estilo neocolonial. La visión de este estilo se empezó a considerar como una imposición extranjera y representativa de una época colonial sumisa impropia de un México independiente.⁴⁶ Evidentemente, Juan O’Gorman encajaba perfectamente en esta nueva ideología y podría ser de gran ayuda para la reconstrucción del país. Recordemos que Juan O’Gorman era un crítico acérrimo de los esfuerzos realizados por la SEP en la etapa de Vasconcelos.⁴⁷ Pensaba que se había desperdiciado dinero construyendo edificios pretenciosos como la escuela Benito Juárez de la que ya hemos hablado en la etapa de antecedentes.

A principios de 1932, durante la presidencia de Pascual Ortiz Rubio, el segundo de los presidentes de la etapa conocida como “Maximato” (1928-1934), fue designado Narciso Bassols como Secretario de Educación Pública, en adelante SEP. Bassols era abogado, filósofo, partidario del laicismo y claramente anticlerical, fue distinguido por tratar de llevar la educación y la cultura al pueblo desde todos los cargos que ocupó.

El nuevo secretario elaboró un plan que iba más allá de la mejora del sistema educativo, debía implementar ideas propias del higienismo, rescatadas de la etapa del porfiriato, y también se buscó una mejora de la nutrición infantil. Esta nueva pedagogía buscaba junto a la formación del intelecto y la ética, una mejora de las condiciones físicas de los estudiantes con la consecuente prevención de enfermedades para la salud pública⁴⁸.

Narciso Bassols se dejó seducir por su amigo Diego Rivera, sobre las virtudes económicas que aportaría el funcionalismo radical de Juan O’Gorman en la construcción de escuelas. A través de la intercesión del maestro pintor, Narciso Bassols se reunió con Juan O’Gorman en una de las visitas de obra que realizaba a la casa de Diego. Cuenta Juan O’Gorman en sus memorias, que tuvo ocasión durante la visita de explicarle al secretario de educación los principios generales de economía y eficiencia del tipo de arquitectura que estaba realizando en ese momento.⁴⁹

⁴⁶ Antonio Méndez-Vigatá., *Política y lenguaje arquitectónico, los regímenes postrevolucionarios en México y su influencia en la arquitectura pública, 1920-1952*. Ensayo en Burian, Edward (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998, p.71.

⁴⁷ *Ibíd.*, p.78.

⁴⁸ AAVV, *Utopía no utopía: la arquitectura, la enseñanza y la planificación del deseo*. México. Museo Casa Estudio Diego Rivera y Frida Kahlo, 2005, p.8

⁴⁹ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.110



Fig. 31-33

Escuela colonia argentina. Diseñada por Juan O'Gorman en 1932. *Fotografías del autor.* 2013.

Por motivos similares se eligió a Hassan Fathy para el proyecto de Nueva Gourná, el departamento de antigüedades tuvo presente sus proyectos anteriores, especialmente su vivienda manifiesto y las granjas económicas en Bahtim. Economía, rapidez constructiva y eficiencia fueron los pilares de la elección.

Tras un mes de meditación, Narciso Bassols le ofrece a Juan O’Gorman el cargo de Jefe de la Oficina de Construcción de Edificios del Departamento Administrativo de la Secretaría de Educación Pública. Cargo que ostentaría durante los dos años que Narciso Bassols se mantuvo en la dirección de la SEP. Se trataba de una gran oportunidad para implementar sus teorías funcionalistas a gran escala, como Hassan Fathy en Nueva Gourná, Juan O’Gorman vio la oportunidad de establecer un programa piloto que pudiera ser replicado en otras partes del país.

Juan O’Gorman tuvo buenas palabras para Narciso Bassols en su autobiografía. Lo consideraba un hombre inteligente, capaz, muy trabajador y honesto⁵⁰. En el contexto de este ambicioso proyecto de transformación educativa, Bassols promovió la edificación de nuevas escuelas que se ajustaran a la modernidad y a la formación de un concepto completo del mundo y de la vida.⁵¹ Los edificios escolares debían ayudar a la reforma, provocando la sensación de pureza, luminosidad, salud mental, moral y física.

Narciso Bassols permitió a O’Gorman la realización de los planos de todos los proyectos que se iban a realizar ese año en la SEP, esto no era lo habitual ya que desde Secretaria de Educación solo se daban unas directrices sobre las necesidades y eran los arquitectos del departamento federal del distrito quienes se encargaban del diseño⁵². Esto demuestra la buena sintonía entre ambos durante la ejecución de las escuelas de 1932.

*“Empecé por planear las escuelas eliminando toda forma estética y traza de la arquitectura tradicional. Pretendía, simplemente, construir edificios útiles. La mayoría de las escuelas del Distrito Federal eran edificios viejos, mal proyectados (...) que carecían de condiciones higiénicas, en donde los niños se amontonaban por la pequeñez de los locales, sin patios de recreo e inadaptados para la enseñanza.”*⁵³

El presupuesto anual para construir escuelas ascendía a un millón de pesos. A partir de esta suma de dinero, se realizaron 25 escuelas de nueva planta, 8 fueron aumentadas y otras 20 fueron reparadas o reconstruidas. Un total de 238 aulas construidas y con capacidad para 12000 alumnos⁵⁴. (Fig. 31-33) Es un hito sin precedentes, sobre todo si pensamos que 10 años antes, Vasconcelos realizó con ese dinero una única escuela, el centro escolar Benito Juárez a cargo del arquitecto Santacilia⁵⁵.

La cifra resulta curiosa, recordemos cómo se inicia el famoso libro de Hassan Fathy: “Arquitectura para los pobres”: “Si usted recibiera un millón de libras egipcias, ¿qué haría con

⁵⁰ *Ibíd.*, p.111.

⁵¹ AAVV, *Utopía no utopía: la arquitectura, la enseñanza y la planificación del deseo*, óp. cit., p.8.

⁵² Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.111

⁵³ *Ibíd.*, p.113.

⁵⁴ Víctor Arias (coord.), *Juan O’Gorman: Arquitectura Escolar 1932*. México D.F. Facultad de Arquitectura, UNAM, Colección Raíces, 2005, p.67.

⁵⁵ Carlos G. Lobo. La obra arquitectónica y didáctica de Juan O’Gorman. Ensayo en Víctor Arias (coord.), *Juan O’Gorman: Arquitectura Escolar 1932*. México D.F. Facultad de Arquitectura, UNAM, Colección Raíces, 2005, p.26.

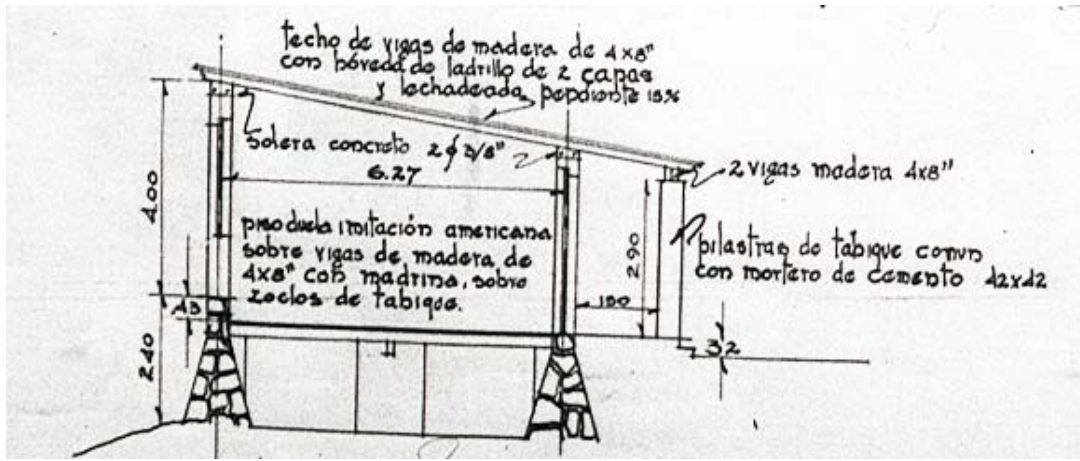


Fig. 36

Sección constructiva
escuelas rurales.



Fig. 34

Escuela primaria en la
colonia independencia
construida en 1932.
Archivo del INBA

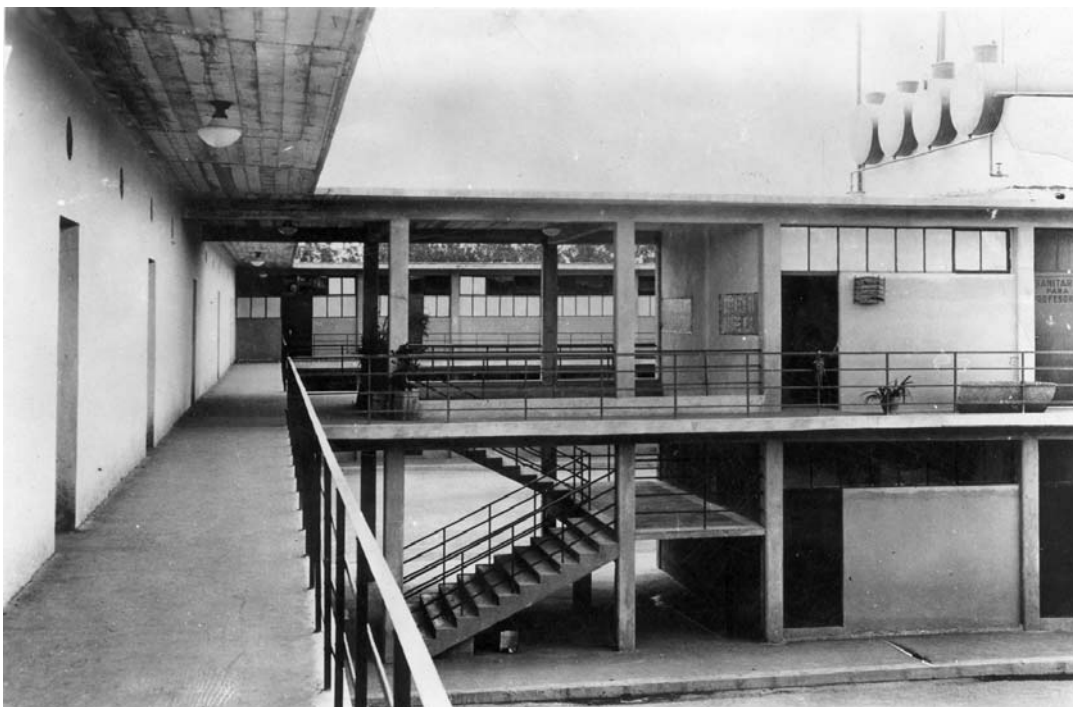


Fig.35

Escuela primaria en la
colonia Jalisco construida
en 1932. Archivo del
INBA

él?” - Tanto Hassan Fathy como Juan O’Gorman se encontraban ante un presupuesto limitado y se plantearon cómo exprimirlo al máximo.

La tesis “máximo de eficiencia por mínimo esfuerzo”, tan importante en aquella época de reconstrucción del país, que se implementaba desde la SEP, era antagónica con el modelo de escuelas propuesta por Vasconcelos anteriormente. Como hemos visto en el capítulo de antecedentes, Vasconcelos profesaba un gusto por los edificios neocoloniales en forma de palacios o conventos para edificios escolares. Para Juan O’Gorman, esta postura era absolutamente equivocada.⁵⁶

En 1933 se produjo una lucha generacional plasmada en las conferencias de la Sociedad Arquitectos Mexicanos, O’Gorman defendió con pasión ante sus compañeros de profesión sus ideas sobre arquitectura funcionalista y el plan de escuelas primarias que estaba realizando. Allí cuestionó lo que él denominó las *necesidades espirituales*, consideraba que no debían intervenir en la composición de la arquitectura ya que distorsionan otras necesidades más humanas. Serán catalogadas como necesidades espirituales, por un lado, las razones subjetivas dependientes de la vida sentimental de cada individuo, es decir, su educación, sus deseos, sus preocupaciones. Otra necesidad Espiritual, es el hecho necesario del anuncio, es decir, ambientes lujosos que revele buenas condiciones económicas. O’Gorman consideró el anuncio como un engaño propio de comerciantes. Finalmente, ciertos caprichos y gustos personales, propios de la vanidad del ser humano para diferenciarse del resto. O’Gorman asegura que la incapacidad de distinguirnos con nuestro talento o trabajo, es disfrazada con el lema fácil de una razón espiritual.⁵⁷

“En las escuelas, ¿vamos a pensar en necesidades espirituales? Ante un problema de tanta responsabilidad y trascendencia, ¿vamos a pensar en ambientes artísticos o aspectos agradables o espirituales del edificio, cuando lo que se necesita con urgencia es higiene? Higiene del cuerpo y de la inteligencia. Ventanas grandes que den mucha luz y muchos baños de regadera (...) Muchos mexicanos hablan de México sin conocerlo, sin conocer sus pocilgas, sus escuelas, su vida pobre, miserable y trágica. (...) Como hombres conscientes velaríamos porque los edificios tuvieran un plan racional y eficiente; (...) Cada centavo pesaría sobre nuestras conciencias si no se gastara en algo útil y estable, y si se lograra sacarlo adelante sería, a mi juicio, ser buen mexicano y resolver los problemas mexicanos. Si la forma del edificio que sería el simple resultado de la aplicación técnica fuera semejante a la forma de los edificios suecos o alemanes, querría decir simplemente que las necesidades, los procedimientos constructivos y las condiciones económicas en ambos lugares eran similares. O que porque somos mexicanos, ¿vamos a eliminar de nuestra educación la ciencia constructiva porque es francesa o alemana?”

⁵⁶ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.113

⁵⁷ Juan O’Gorman. *Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos en 1933*. Ensayo recopilado en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman* / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.105.

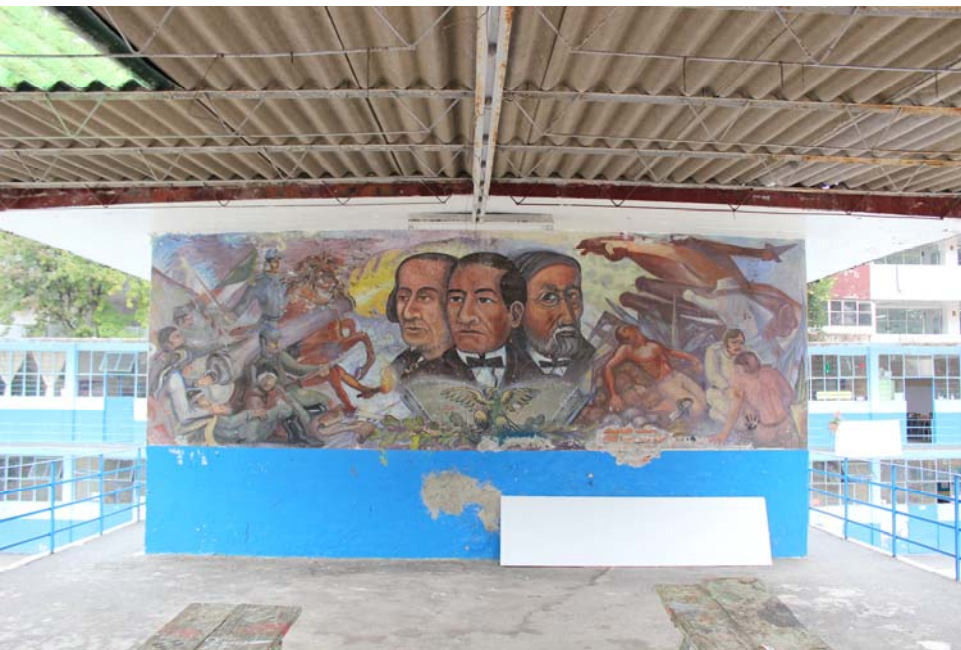


Fig. 37-39

Murales pintados en la escuela Melchor O'Campo por Pablo O'Higgins.

Fotografías del autor. 2013.

*La arquitectura tendrá que hacerse internacional, por la simple razón de que el hombre cada día se universaliza más, ¿Qué, acaso no es este el papel de la educación?*⁵⁸

La tesis defendida excluía el arte como fin último de los proyectos. Juan O’Gorman no abrazaba el funcionalismo radical como quien adopta un estilo, sino por convicciones morales, como respuesta a los problemas políticos, económicos y sociales de su época. Hay que recordar que en 1930, el 61,5% de los niños de 10 años eran analfabetos.⁵⁹

En la memoria de escuelas primarias de 1932, a modo de introducción se explicaba que el crecimiento apresurado del distrito federal tras la revolución, vino a agravar los problemas de falta de edificios escolares. A pesar de crear un turno vespertino en 1929, para remediar tan notable deficiencia, muchos millares de niños se quedaron sin inscripción.⁶⁰

En cuanto a la ubicación de las nuevas escuelas, según el nuevo criterio de la secretaría, se procuró que los beneficios de la educación llegaran a la masa popular, localizando la mayor parte de los proyectos en nuevas barriadas de clase trabajadora. También se desarrolló una tipología rural con materiales más acordes con el medio.

Las escuelas que se desarrollaron en ciudad, tienen una estructura regular de pórticos de hormigón armado. Los cerramientos no eran estructurales y se realizaban con tabique cerámico, los solados eran continuos y se utilizaba cemento o asfalto. La cerrajería estaba compuesta de puertas y ventanas de metálicas, mientras que los vidrios eran simples. (Fig. 34 - 35)

Las escuelas rurales, en cambio, se construyen con muros de carga de ladrillo macizo encalado, los techos se realizaron con bóveda de dos capas de ladrillo sobre vigas de madera, los solados eran losetas de piedra y las puertas y ventanas de madera⁶¹. (Fig. 36)

¿Por qué esta diferenciación de materiales entre escuelas según el medio donde se construyen? Varias son las respuestas aportadas, por un lado se alegaron cuestiones de economía, ya que se abarataban costes a partir de materiales autóctonos y más sencillos de conseguir que el hormigón armado.

“No se buscó un tipo pintoresco de construcción, sino solamente el aprovechamiento racional y más económico de los métodos y materiales de construcción regionales. El objeto que se persigue es el de poder construir la escuela por aquellos individuos acostumbrados a trabajar dentro de ciertas normas de técnica primitiva y con los materiales que se pueden conseguir sin gran costo. De esta manera, nos colocamos en nuestra posición real y no en la ficticia de hacer edificio inapropiados, por el siempre deseo de darles una apariencia de casas de ciudad.”⁶²

⁵⁸ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.112

⁵⁹ *Estadísticas Históricas de México*. México, Instituto Nacional de estadística Geografía e Informática, 1994, p.117

⁶⁰ Víctor Arias, *Juan O’Gorman: Arquitectura Escolar 1932*, óp. cit., p.55.

⁶¹ *Ibíd.*, p.58.

⁶² Anónimo, Tipo de escuela rural y primaria que propone la oficina de Proyectos de SEP. *El Maestro Rural 1933*, sin paginación. También en AAVV *Utopía no utopía: la arquitectura, la enseñanza y la planificación del deseo*, óp. cit., p.19

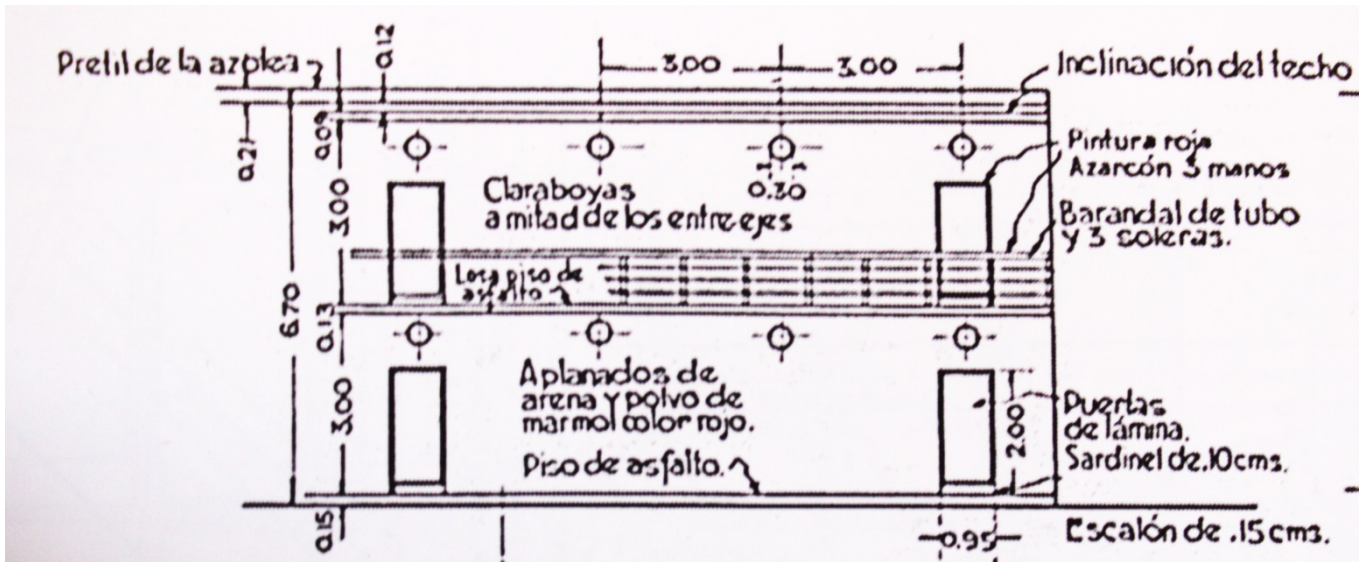


Fig. 40 Ejemplo de sección modular en malla de 3x3. Juan O'Gorman. (1932) *Archivo histórico de la secretaría de educación pública de México.*

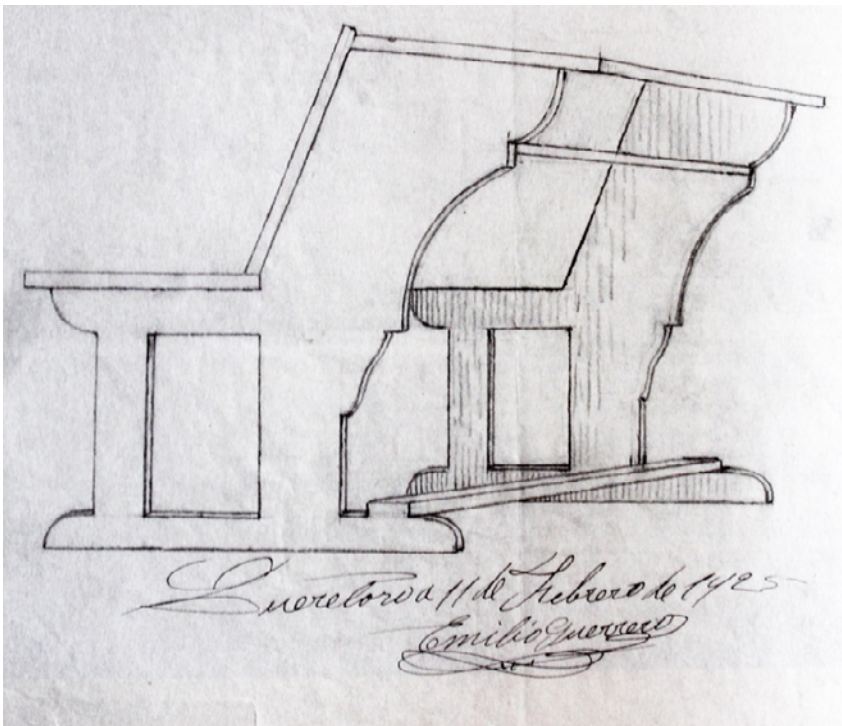


Fig. 41

Mobiliario integrado en el proceso de diseño. (1925) *Archivo histórico de la Secretaría de Educación Pública.*

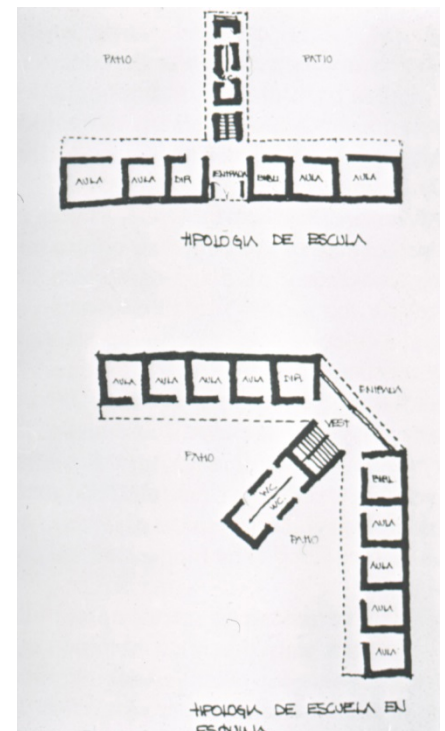


Fig. 42

Esquemas de crecimiento a partir de las plantas estudiadas en el *archivo histórico de la Secretaría de Educación Pública.*

Por otro lado, Guillermo Palacios sugiere que la SEP buscaba la construcción de edificios que no contrastaran demasiado con la modestia de las viviendas campesinas, de manera que los alumnos, hijos de campesinos, no encontraran frustración en los modelos inalcanzables del progreso urbano⁶³.

Finalmente, Jesús Silva Herzog, buen conocedor del medio agrario, argumentaba que algunos de esos pueblos estuvieron alzados en armas durante la revolución por defender su modo de vida, y puede que alertara a los arquitectos e higienistas de la época sobre lo inapropiado de desafiar a una comunidad campesina empeñada en preservar su identidad⁶⁴.

Ambos tipos de escuela tenían luz eléctrica, pozo séptico y saneamiento, instalación de agua. Se eliminó cualquier adorno o decorado que no fuera indispensable. Tan solo se contó con algunos muralistas para decorar paredes de aulas o pasillos con escenas educativas y motivantes para los alumnos. (Fig. 37-39)

Una de las claves para la "economía indispensable" soñada por Bassols fue la estandarización. Se uniformaron todos los elementos de construcción y las secciones estructurales, dimensiones de aulas y en general del resto de dependencias. Todo estaba modulado en una malla 3x3 metros, las aulas medían 6x9 metros, las oficinas 3x3 metros, el hall de acceso 6x6 metros, y los corredores medio módulo de anchura, es decir, 1,5 metros⁶⁵. (Fig. 40)

Esta modulación permitirá la extensión de las escuelas sin alterar el plan regulador inicial, la previsión de crecimiento de la demanda obligaba a la flexibilidad y versatilidad de las escuelas proyectadas. En este sentido, se podrá añadir más aulas con la misma orientación y extendiendo el corredor que les dará acceso, o bien, en una planta superior repitiendo el esquema de planta baja. Por otro lado, la modulación respondía no solo a la construcción y sino a la antropometría, ya que el mobiliario utilizado también estaba integrado dentro del proceso de diseño⁶⁶. (Fig. 41)

A continuación se representan unos esquemas de crecimiento a partir de las plantas estudiadas en el archivo histórico de la Secretaría de Educación Pública. Tiene especial interés la resolución de las esquinas de dichos esquemas, ya que se esfuerza por no tener que crear una pieza distinta que resuelva dicha irregularidad. (Fig. 42)

En el esquema 1, el acceso se realiza por el eje central de la parcela, las aulas se desarrollan paralelas a los lindes de ésta. El hall de acceso queda flanqueado por unidades menores de administración y alineado con el eje de simetría, aparece un cuerpo que contiene escaleras, baños y enfermería. Este paquete húmedo fuerza la forma en "T" del conjunto y divide el patio en dos zonas permitiendo el trabajo específico sobre grupos distintos de alumnos. (Fig. 43)

En el esquema 2, el acceso se realiza por una esquina de la parcela, siendo el hall de acceso el que asume las irregularidades, a partir de éste surgen dos alas a 90° con aulas y despachos. En

⁶³ Guillermo Palacios. *La pluma y el arado: los intelectuales pedagogos y la construcción sociocultural del "problema campesino" en México, 1932-1934*. México D.F., Centro de estudios históricos del colegio de México, 1999, p.93.

⁶⁴ AAVV, *Utopía no utopía: la arquitectura, la enseñanza y la planificación del deseo*, óp. cit., p.19

⁶⁵ Víctor Arias, *Juan O'Gorman: Arquitectura Escolar 1932*, óp. cit., p.58

⁶⁶ Carlos G. Lobo. La obra arquitectónica y didáctica de Juan O'Gorman. Ensayo en Víctor Arias (coord.), *Juan O'Gorman: Arquitectura Escolar 1932*. México D.F. Facultad de Arquitectura, UNAM, Colección Raíces, 2005, p.30

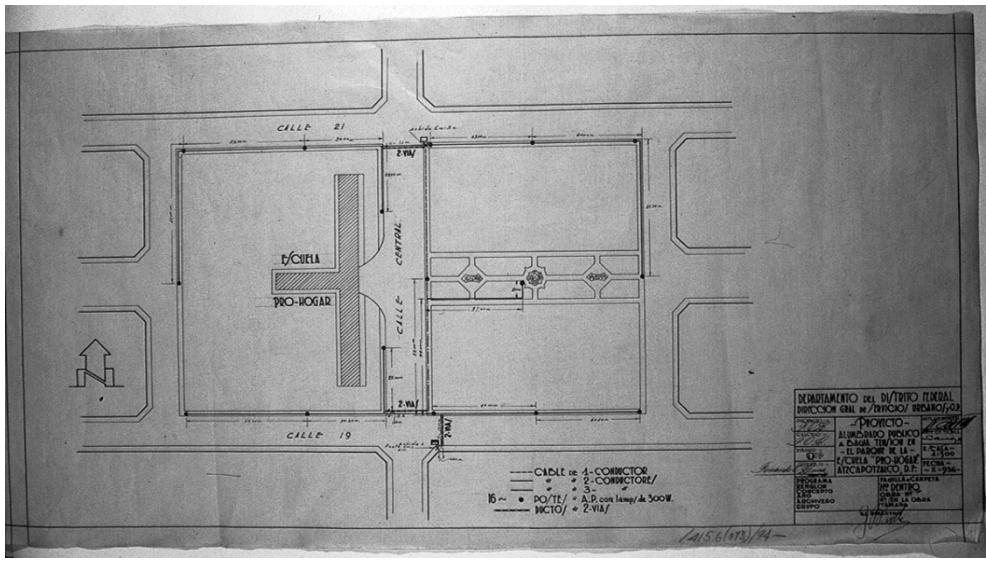


Fig. 43

Escuela pro-hogar, que responde al esquema 1 donde el núcleo húmedo refuerza la forma en "T" del conjunto. Juan O'Gorman. (1932) *Archivo histórico de la secretaría de educación pública de México.*

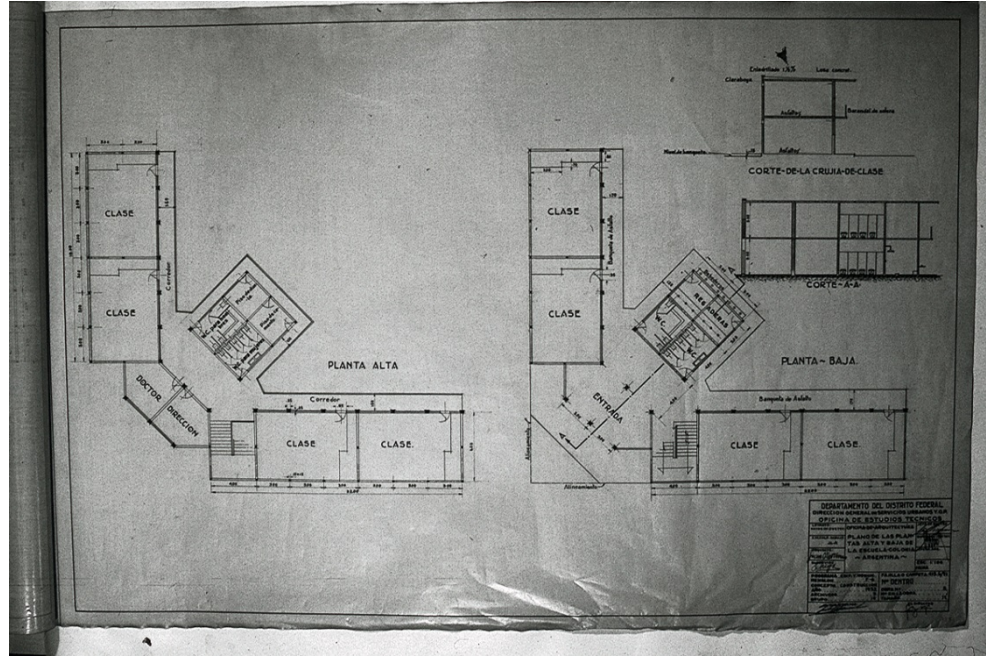


Fig. 44

Escuela colonia argentina, que responde al esquema 2 donde el núcleo húmedo se ubica a 45° respecto al resto del conjunto. Juan O'Gorman. (1932) *Archivo histórico de la secretaría de educación pública de México.*

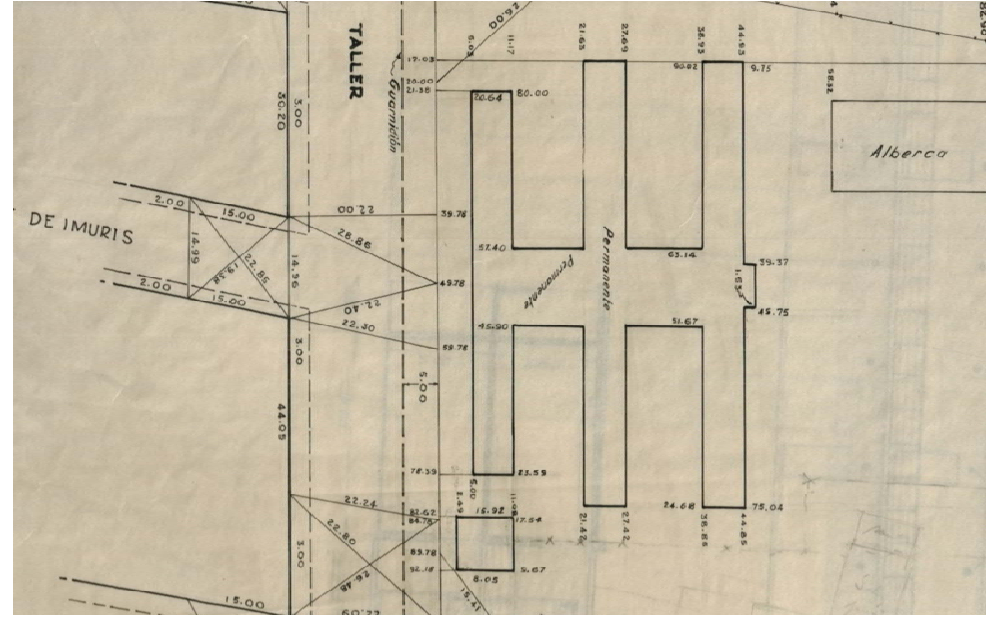


Fig. 45

El esquema 3 se caracteriza por la misma orientación de los bloques de aulas. Juan O'Gorman. (1932) *Archivo histórico de la secretaría de educación pública de México.*

el eje de simetría de dichas alas, formando un ángulo de 45° se coloca el núcleo húmedo, pero esta vez no contiene las escaleras, quizás por evitar una pieza más larga que tape el sol a los pasillos, mucho más próximos por ser una pieza insertada a 45°. (Fig. 44)

En el esquema 3, el acceso vuelve a situarse en el eje de la parcela, esta vez, todas las aulas tienen la misma orientación. Se colocan tres pastillas de aulas seguidas y separadas una distancia prudencial, que coincide con el tamaño de una pieza de baños, para evitar sombras entre aularios. (Fig. 45)

Son evidentes las distintas estrategias Fathy-O'Gorman, el primero ahorra a partir del uso de materiales locales económicos y encarecía por su urbanismo caótico y organicista; mientras que el segundo no escatimaba con el uso de materiales punteros pero ahorró por la sistematización y estandarización de los mismos.

Finalmente, destacar las inquietudes de Juan O'Gorman sobre confort térmico y la necesaria ventilación higiénica. El arquitecto mexicano estableció en sus cálculos para dimensionar las aulas un metro cuadrado por niño y cuatro para la plataforma del profesor. La superficie de iluminación era de un cuarto de la superficie en planta de las aulas y la ventilación mínima eran 4,5 m² por aula, para ello, Juan O'Gorman diseña ventanas situadas al este o al sureste para que el sol incida toda la mañana. Además crea unas pequeñas aberturas altas en el muro opuesto para generar una ventilación cruzada que favorezca la renovación de aire⁶⁷.

El control lumínico también se produce a partir del color de los muros. Juan O'Gorman utilizará colores oscuros en el exterior para captar el calor y evitar los reflejos, en cambio, en el interior utilizará el blanco para aumentar la luminosidad de las aulas.

Juan O'Gorman abandonó la SEP poco después que Don Narciso Bassols, quien en 1934 se vio obligado a dimitir por la derecha Mexicana al imponer un modelo educativo socialista⁶⁸. Sin embargo, los números son claros y la magnitud de la operación era inédita en México.

A modo de conclusión, se puede decir que Juan O'Gorman consiguió el altavoz que andaba buscando para experimentar sus ideas de arquitectura funcionalista a gran escala. Realiza una gran labor para la planeación escolar en México, tan solo comparable con el trabajo realizado por otro notable grupo de arquitectos en 1944 que dio origen al Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE). Este organismo no reconoció las labores de Juan O'Gorman y Narciso Bassols durante su tiempo en la dirección de la Secretaría de Educación. Debido al viraje político del gobierno, se obviaron las referencias a ese pasado inmediato que había intentado construir un país más homogéneo.⁶⁹

En aquellos años postrevolucionarios, México necesitaba llevar el progreso y la educación a las masas, se enfrentaba al reto de crear instituciones capaces de satisfacer las necesidades de la población, por lo que se buscaba ante todo, construcciones eficientes que cumplieran su

⁶⁷ *Ibíd.*, p.30.

⁶⁸ Más información en Ida Rodríguez, *El creador el pensador, el hombre*, Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O'Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.197

⁶⁹ Víctor Arias, *Juan O'Gorman: Arquitectura Escolar 1932*, óp. cit., p.11

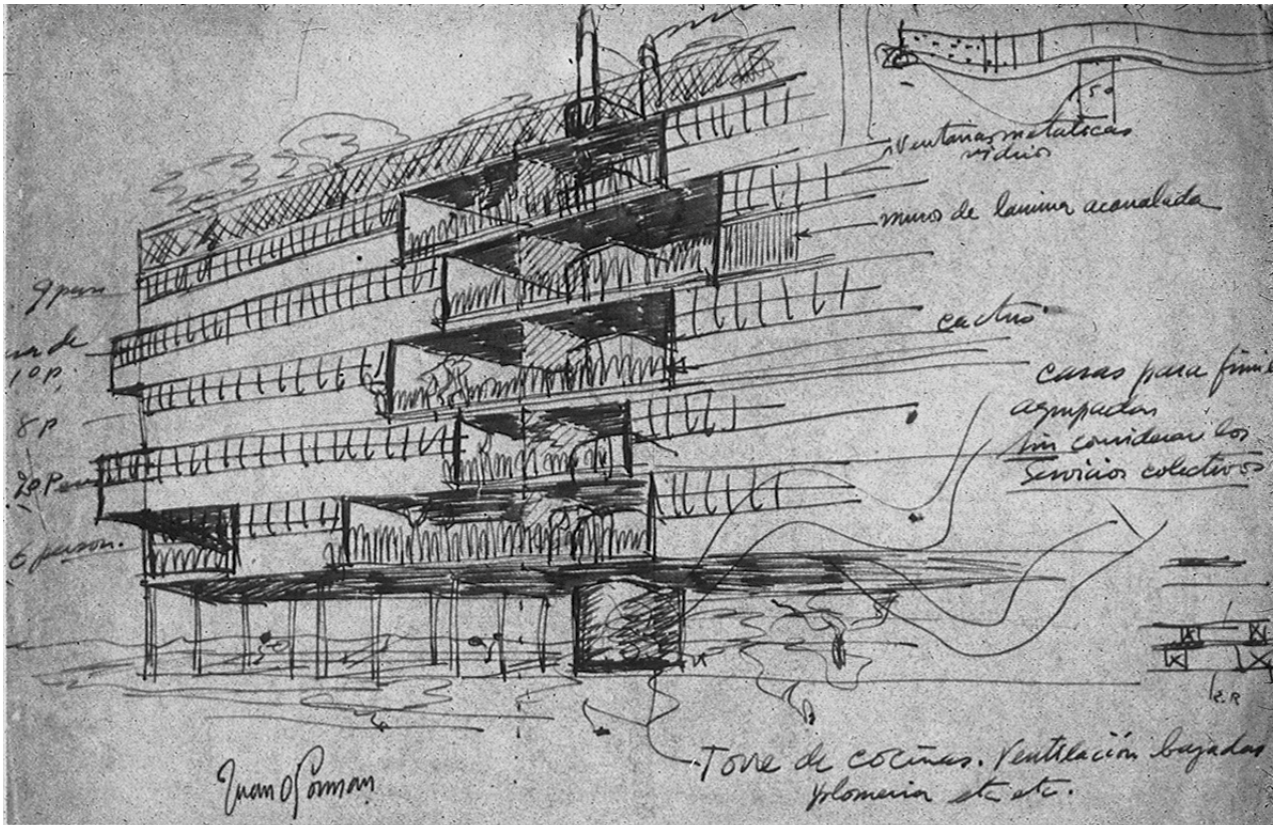


Fig. 46

Proyecto de vivienda colectiva para obreros en México D.F. Croquis de la fachada realizado por O'Gorman en 1934. Archivo INBA

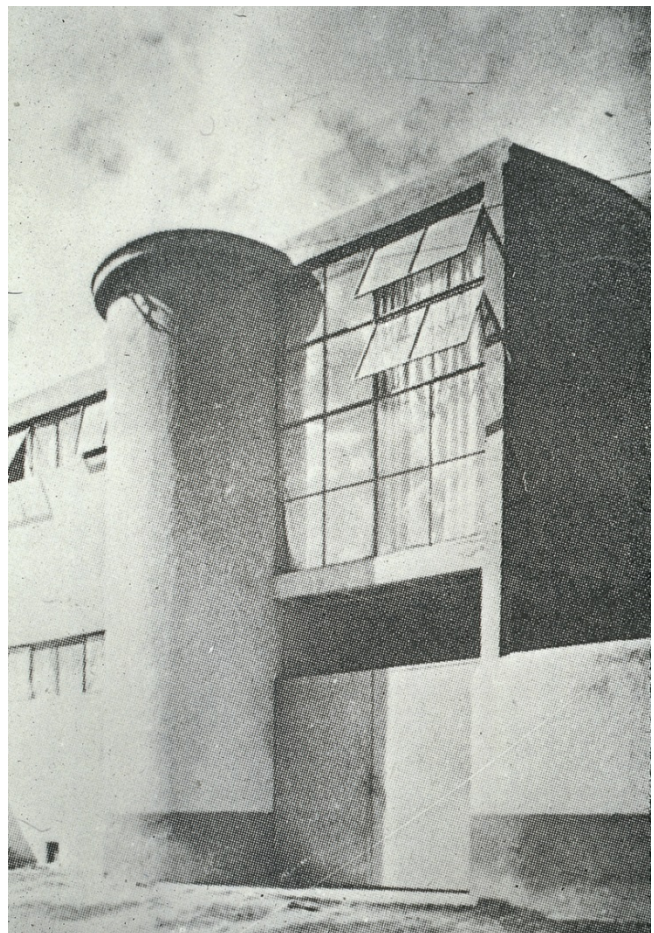


Fig. 47

Vivienda para el pintor Julio Castellanos, proyecto de Juan O'Gorman. (1935)

Archivo INBA

misión estrictamente. Esta filosofía fue adoptada a la perfección por Juan O’Gorman, quien no consideraba que estuviera haciendo “arquitectura en mayúsculas” sino más bien ingeniería de edificios que devolviera la dignidad al pueblo mexicano.

3.2.4 EL VIRAJE EN EL DISCURSO.

De los tres arquitectos que se exponen en esta tesis doctoral, Juan O’Gorman es quien poseía una dicotomía en su discurso más abrupta. Hassan Fathy y Balkrishna Doshi presentan un pensamiento arquitectónico con variaciones, pero ambos tienen una línea de trabajo más clara pese a las evoluciones lógicas propias de la madurez. El arquitecto egipcio mantuvo una línea de trabajo abstraída de la arquitectura vernácula que se fue enriqueciendo con paso de los años y la introducción de la industrialización posible; por otro lado, el arquitecto indio, discípulo de Le Corbusier llevó a su país la modernidad arquitectónica y supo darle tintes locales que hacían más amable sus propuestas. En cambio, Juan O’Gorman era un personaje de gran intensidad, polémico y rupturista; esto le llevó a defender posturas un tanto antagónicas en distintos momentos de su carrera profesional. No obstante, un estudio más profundo nos lleva a entender que, como en el caso de sus compañeros, más bien se trataba de discursos complementarios que respondían a las necesidades de su país en momentos distintos de su historia.

Como hemos visto hasta ahora, sus primeras obras están envueltas por la influencia de la modernidad europea que llegó de la mano del libro “Vers une architecture” del maestro francés Le Corbusier. Juan O’Gorman supo extraer sus propias teorías a partir de revistas europeas como *L’Architecte* o *Bauformen*, donde se publicaban todo tipo de proyectos de vanguardia del viejo continente: La Ville Savoie en Francia, la fábrica Van Nelle de tabaco en Holanda, la exposición de arquitectura moderna en Stuttgart o los Siedlung alemanes.

Juan O’Gorman lideró una nueva corriente que él mismo denominaba arquitectura técnica, cuyo propósito fue desligar el mundo de la belleza de las formas útiles, eliminando lo superfluo y centrando el estudio en lo relativo a la ingeniería de la edificación. Su arquitectura buscará las formas sencillas desprovistas de todo ornamento. Se trataba de una corriente del funcionalismo de Le Corbusier en la que suprimió la palabra estética y la sustituyó por un funcionalismo que denominó científico, basado exclusivamente en la utilidad y la economía de medios, convirtiendo el arte en ingeniería de edificios, no en arquitectura.⁷⁰

⁷⁰ Ida Rodríguez, *El creador el pensador, el hombre*, Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman 100 años : temples, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.125

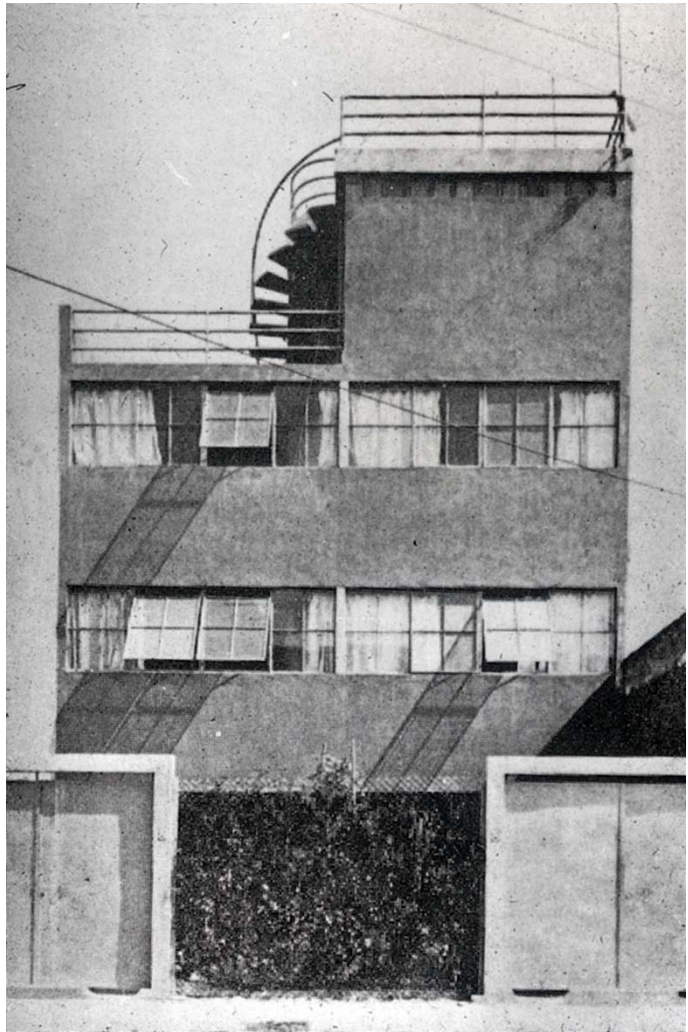


Fig. 48

Vivienda para la editora Frances Toor., proyecto de Juan O'Gorman. (1934)

Archivo INBA

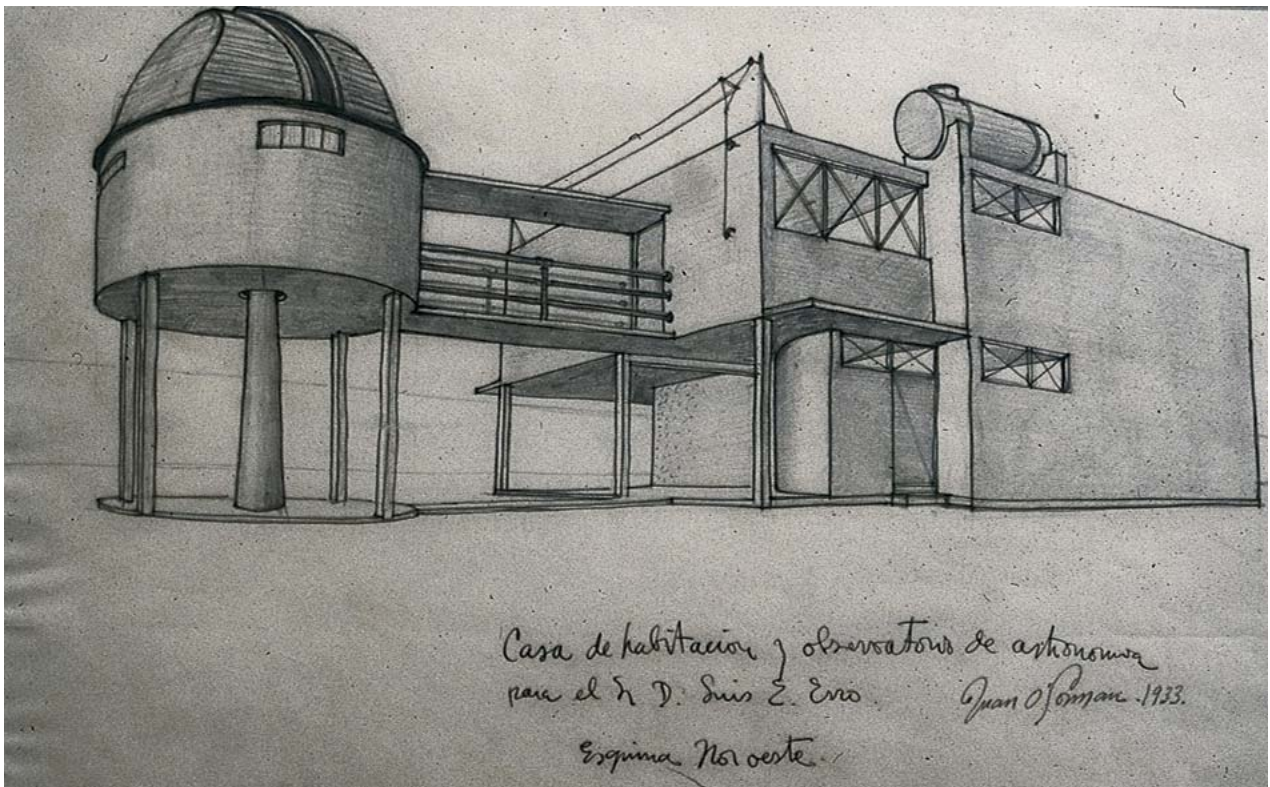


Fig. 49 Boceto de la Vivienda y pabellón para el astrónomo Luis Enrique Erro. Juan O'Gorman. (1933)

Archivo INBA

“Sí, niego a la estética el papel que se le ha dado, como medio para resolver y como finalidad de una obra. La vida impone sus condiciones económicas y sociales y sus condiciones materiales. A la técnica con sus medios le toca resolverlas de la mejor manera. Por la mejor vía, el máximo de eficiencia por el mínimo esfuerzo. Esto sí es proceder racionalmente”⁷¹

Propugnó su absoluta fe en la ciencia y en la técnica como medio para alcanzar los objetivos que perseguía su arquitectura, demandaba precisión a los proyectos y evitaba conceptos etéreos o subjetivos propios de lo artístico.

“Noble arquitectura técnica, arquitectura que es la verdadera expresión de la vida y que es también la manifestación de los medios científicos del hombre actual. Que es aquella que está en armonía con el mundo físico y químico descubierto por el hombre, que es el resultado de la ciencia, armonía que resulta de resolver las necesidades palpitantes humanas. Arquitectura que, si fuéramos nobles, nos bastaría, sin tener que disfrazarla y que si fuéramos sinceros nos bastaría, sin tener que avergonzarnos de ella, sin ocultar o desfigurar sus elementos”⁷²

Este debate entre arquitectura ligada a lo estético e ingeniería unida a lo preciso, fue avivado durante la etapa de Vasconcelos en la dirección de la Secretaría de Educación Pública. Sin embargo su origen se remontaba a finales del s. XIX, momento en que se empezaron a concebir caminos paralelos para ambas materias en México, a partir de las grandes obras de infraestructura que surgían derivadas del desarrollo del país:

“A medida que avanzamos en el camino de la ciencia, parece que vamos alejándonos más y más y dejado atrás, como olvidados los pensiles del arte, que podrían embellecerlo, y en lugar del camino ancho y cómodo del valle lleno de encantos, de sabrosas frutas, de flores oloríferas, parece que nos empeñamos en transitar por el áspero y salvaje sendero del monte pedregoso que solo ofrece al cansado peregrino las desnudas rocas del positivismo.”⁷³

Esta arquitectura funcional en México fue definida por el arquitecto e historiador Enrique Yáñez como “arquitectura funcional radical de los arquitectos de izquierda”⁷⁴, aludiendo al hecho de que las preocupaciones por lo social de este grupo de arquitectos, liderado por Juan O’Gorman, copaban la escala de prioridades. Defendían que la arquitectura técnica que promulgaban estaba mayoritariamente destinada al estrato más bajo de la sociedad, aquel que necesitaba cubrir las necesidades básicas y no podía permitirse pensar en nada más. (Fig. 46)

“A la arquitectura que unos llaman funcional o racional (...) la llamaremos arquitectura técnica, entendiendo claramente que su finalidad es la de ser útil al hombre de una manera directa y precisa. La diferencia entre un arquitecto técnico y uno académico o artístico será perfectamente clara. El técnico es útil a la mayoría y el académico es útil a la minoría. El primero, para servir a la mayoría de individuos necesitados que solo tienen necesidades materiales y a quienes las necesidades espirituales no han llegado. El segundo para servir a una

⁷¹ Juan O’Gorman. Conferencia en la sociedad de Arquitectos Mexicanos. En palabra de Juan O’Gorman de Antonio Luna Arroyo p101

⁷² Juan O’Gorman. *Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos en 1933*. Ensayo recopilado en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman / Investigación y coordinación documental*: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.105.

⁷³ Manuel Gargollo. *Sobre la necesidad de un estilo moderno en arquitectura*. En la compilación de Ramón Vargas y Víctor Árias. *Ideario de los arquitectos Mexicanos Vol I*, México, INBA, 2010. p.2

⁷⁴ Enrique Yáñez. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*, México, UAM: Unidad Azcapotzalco, 1990, p.37

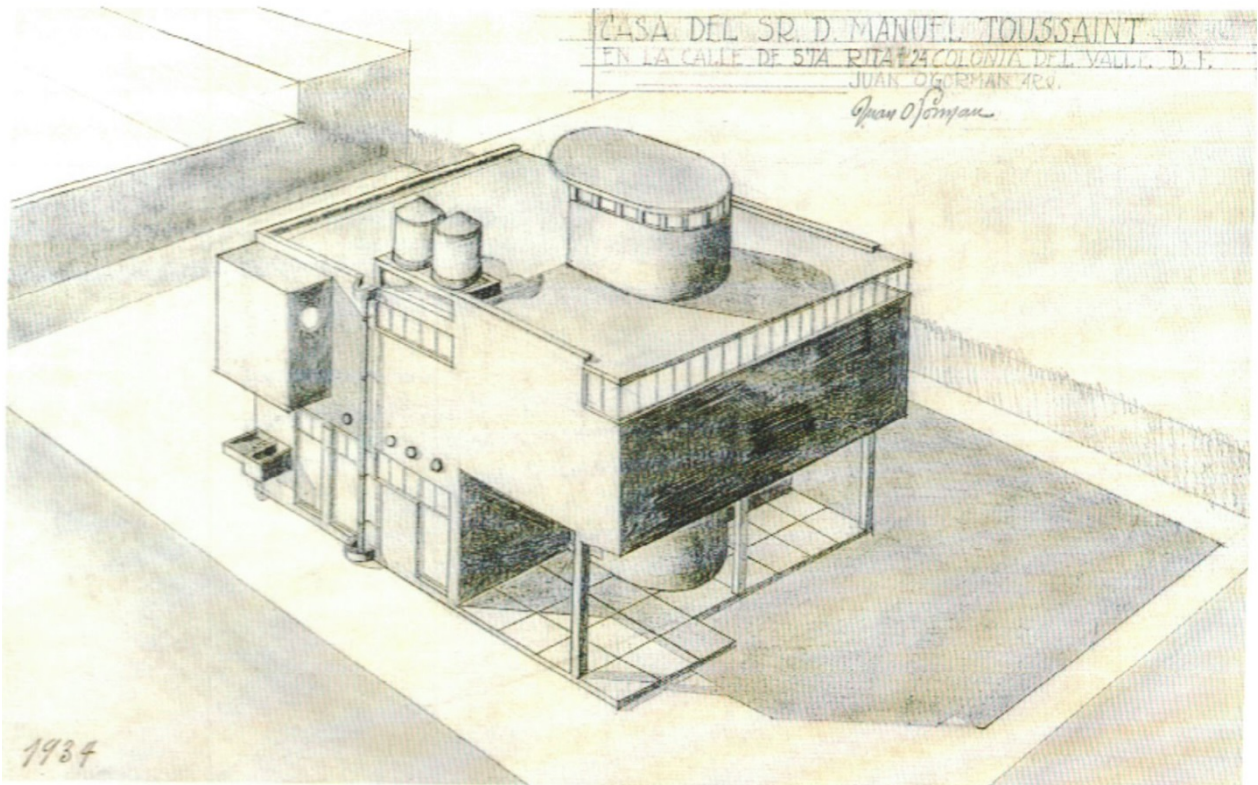


Fig. 50

Boceto de la vivienda para el historiador de arte colonial Manuel Toussaint., Juan O’Gorman. (1934) *Archivo INBA*

Fig. 51

“La conquista del aire por el hombre”.

Primer mural de Juan O’Gorman 1937.



minoría de personas que gozan del usufructo de la tierra y de la industria. La arquitectura que sirve al hombre o la arquitectura que sirve al dinero.”⁷⁵

El joven Juan O’Gorman creía en la universalización de la arquitectura, a diferencia de Fathy quien desde el viaje a Asuán creían en la diversificación regional. Pese a los guiños que hacía a la arquitectura local que hemos rescatado de sus obras previas, como la utilización de colores propios del México popular o la vegetación autóctona en la casa de Diego Rivera, Juan O’Gorman proclamaba en su discurso la necesidad de la internacionalización de la arquitectura:

“La arquitectura tendrá que hacerse internacional, por la simple razón de que el hombre cada día se universaliza más, ¿Qué, acaso no es este el papel de la educación? ¿Qué, acaso no es este el papel de la industria? Gracias a estos factores, en México podemos tener la comodidad y el verdadero bienestar que nos procura la técnica. Ojalá tuviéramos más educación y más técnica, aunque fuera sueca o alemana. Eficiencia al precio más bajo ¿no es acaso ésta una necesidad internacional? (...) ¿Y no es acaso la arquitectura problema de los hombres, de todos los hombres?”⁷⁶

Como hemos visto en el punto anterior, tras los primeros ensayos en la casa dedicada a su padre o la casa manifiesto realizada para Diego Rivera, Juan O’Gorman pudo desarrollar sus ideas a gran escala en el plan de escuelas del año 1932. El tándem creado junto a Narciso Bassols en la Secretaría de Educación Pública, permitió alcanzar el verdadero sentido de la arquitectura funcionalista al servicio de la población. Fueron los años más felices de Juan O’Gorman al sentirse realizado en su vocación social.

Posteriormente, se embarcó en nuevos proyectos de vivienda que realizó para amigos suyos como el pintor Julio Castellanos, el historiador de arte colonial Manuel Toussaint, la editora Frances Toor o el astrónomo Luis Enrique Erro, a quien además de su casa construyó un pequeño pabellón abovedado en la parcela que sirve de laboratorio astronómico. También proyectará un par de casas para su hermano Edmundo y una para él mismo en la calle Jardín 88 en el barrio de San Ángel, vivienda donde acabó regresando una vez se produjo la venta y destrucción de su último proyecto, la casa cueva en San Jerónimo. (Fig. 47-50)

Combinó estos trabajos con su puesto de director de construcciones en la SEP, que mantuvo hasta el fin del Maximato y la llegada del Presidente Lázaro Cárdenas en 1934. En este momento, llegó a la dirección de la SEP Ignacio García Téllez, con quien O’Gorman no tuvo entendimiento. A principios de 1935 O’Gorman dejó de trabajar para este organismo público, hecho que le provocó una profunda decepción puesto que consideraba que su arquitectura técnica sólo podía contribuir al cambio social en México desde la administración pública.⁷⁷

En el ámbito de la arquitectura privada, la arquitectura funcional se estaba convirtiendo en otro instrumento de la especulación inmobiliaria. Los constructores aprovechaban la incorporación de nuevas tecnologías y la omisión de ornatos para reducir sus costes, sin

⁷⁵ Juan O’Gorman. *Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos en 1933*. Ensayo recopilado en Juan O’Gorman, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.105.

⁷⁶ *Ibíd.*, p.112.

⁷⁷ Víctor Jiménez. *Juan O’Gorman: Vida y Obra*, óp. cit., p.21

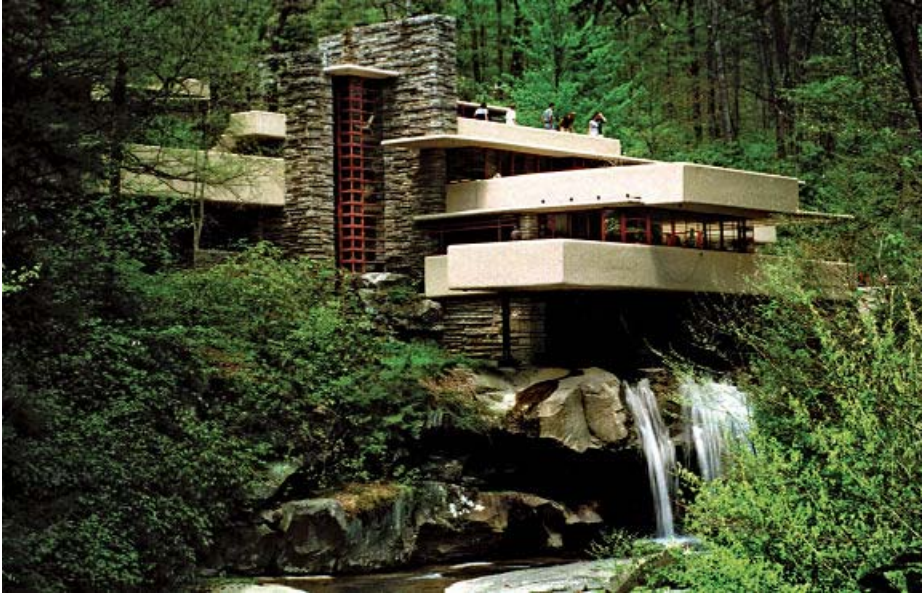


Fig. 52

Casa Kaufmann. (1935) diseñada por Frank Lloyd Wright. Juan O'Gorman la visitó innumerables ocasiones mientras trabajó para Edgar Kaufmann



Fig. 53

Casa Hollyhock en Los Ángeles. Proyecto realizado por Frank Lloyd Wright en 1922. Es el más representativo de una serie de proyectos de principios del siglo XX donde priman las influencias mesoamericanas.



Fig. 54

Yacimientos de Uxmal. (México) referentes de la arquitectura de Wright.

prestar atención a la mejora de la calidad habitacional.⁷⁸ O’Gorman sintió una profunda decepción al constatar que aquella arquitectura que él había introducido en México era utilizada de modo inadecuado.

“Igualmente hoy se critica a esa arquitectura que se dice es hacer cajas. Pues lo sentimos mucho. Pregunto: ¿Qué, los libros no tienen forma de paralelepípedos, de prismas o de cajas, si se quiere, y qué algunos de ustedes tiene alguna objeción que hacer a esta forma de los libros? Pues no, claro está, como que esta forma es la más adecuada para su construcción, para su manejo, para la economía, etc. Cualidades todas éstas muy importantes y esta forma de cajas de los libros es internacional aunque sean libros franceses, mexicanos o alemanes, aunque sean rojos o verdes, grandes o chicos...”⁷⁹

La cita anterior, perteneciente al discurso leído unos años antes por Juan O’Gorman en la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, fue tergiversado por los especuladores privados. Las cajas teóricas que simplificaban la arquitectura en espacios ortogonales que permitieran la estandarización, se transformaron en “cajas de zapatos con agujeros”. Por otro lado, su lema “máximo de eficiencia por mínimo de esfuerzo”, derivó en “máximo de rentas por mínimo de inversión”.⁸⁰

Ante tal despropósito, Juan O’Gorman decidió abandonar el ejercicio profesional de la arquitectura para dedicarse a la pintura. Las labores que rodeaban el ejercicio creativo de proyectar le absorbían demasiado tiempo, alejándole del tablero de dibujo para aproximarle a libros de cuentas y formularios burocráticos.

“Mi trabajo como profesional me convertía más y más en hombre de negocios, precisamente en contratista de obras. No era el camino que deseaba seguir, y una mañana al salir de mi casa, tuve la buena idea, la excelente idea, de cerrar el despacho para dedicarme a otras actividades [...] Proseguir la carrera como arquitecto comercial me parecía desastroso y decidí no hacerlo.”⁸¹

Renunció al ejercicio de la profesión para entregarse de manera creciente a la pintura, vocación que solo estaba aguardando el momento propicio para hacer su aparición.⁸² Juan O’Gorman dedicó los siguientes diez años de su vida a este arte, de esta etapa destacaremos su primer trabajo importante como muralista realizado en 1937, año en que realizó tres polémicos murales para el nuevo aeropuerto de México. Estos murales, de algún modo, le acercaron a la figura de Frank Lloyd Wright que marcará su segunda etapa como arquitecto.

De los tres paneles, tan sólo uno se conserva en el aeropuerto, O’Gorman interpretó el origen, el desarrollo y los logros de esa antigua aspiración del hombre: volar, por eso lo tituló “La conquista del aire por el hombre”. (Fig. 51) Este mural iba acompañado de otros dos que fueron destruidos, en el primero de ellos Juan O’Gorman representó a Hitler y Mussolini de forma irónica a partir de cabezas monstruosas y cuerpos de serpiente; mientras que en el otro

⁷⁸ *Ibíd.*, p.22

⁷⁹ Juan O’Gorman. *Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos en 1933*. Ensayo recopilado en Juan O’Gorman, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.110

⁸⁰ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.124

⁸¹ *Ibíd.*, p.125.

⁸² Víctor Jiménez, *Un arquitecto de nuestro tiempo*. Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.139



Fig. 55

Exposición en el MOMA del año 1932.



Fig. 56

Museo Anahuacalli, edificio proyectado por Diego Rivera en (1944) Ciudad de México.

O’Gorman mostraba el “deus ex machina” de Nietzsche representado por un titiritero que movía los hilos del carro de dios, una clara burla a la religión.

La polémica suscitada debido a la intervención de la embajada de Alemania en México y de las altas esferas religiosas para destruir los murales, le proporcionó mucha popularidad. Poco después, Edgar Kauffmann, hijo de un millonario estadounidense, le contrató para realizar unos murales en el edificio de la Asociación de Judíos de Pittsburgh.

O’Gorman y su esposa permanecieron en la ciudad estadounidense durante seis meses realizando la intervención mural, los fines de semana el Sr. Kaufmann les invitaba a su casa de campo en Bear-Run. De este modo, O’Gorman tuvo la suerte de visitar muy a menudo una de las obras maestras de la arquitectura realizada por el arquitecto Frank Lloyd Wright, la famosa casa Kaufmann. (Fig. 52)

Tal vez ésta no fue la única influencia que recibió, recordemos que Wright había realizado en los años 20 una serie de viviendas bajo el influjo de la cultura maya. La más famosa de ellas fue la casa Hollyhock, construida en Los Ángeles, que utiliza las formas propias de la arquitectura maya descubierta en los yacimientos de Uxmal. (Fig. 53-54)

En aquellos diez años en los que Juan O’Gorman se apartó de la arquitectura, México estuvo marcado por las políticas económicas “desarrollistas” que se iniciaron al concluir el gobierno de Lázaro Cárdenas. Su gobierno, de corte más progresista había afianzado los postulados funcionalistas de Juan O’Gorman.⁸³

“El funcionalismo de los años 30 representó una etapa intransigente del racionalismo que suelen tener los movimientos revolucionarios pero debía concluir o humanizarse porque no es posible sostener indefinidamente lo riguroso, lo austero, lo puritano, acallando lo que es grato a los sentimientos.”⁸⁴

Enrique Yáñez afirmaba que en el nuevo marco socio-económico “desarrollista” los funcionalistas atemperaron su radicalismo reconociendo pragmáticamente el valor estético de toda obra arquitectónica y las nuevas generaciones rechazaban unánimemente los preceptos académicos que obstaculizaban los nuevos conceptos estéticos y el empleo de lo que empezó a conocerse como Estilo Internacional, tras la exposición en el MOMA del año 1932 comisionada por Henry-Russell Hitchcock and Philip Johnson. (Fig. 55)

Este fue uno de los primeros caballos de batalla contra el que se enfrentó O’Gorman, la transformación de la arquitectura funcionalista en un estilo. Según Juan O’Gorman, los arquitectos mexicanos tenían como modelo a Le Corbusier o Mies Van der Rohe de los que copiaban sus obras como si se tratara de recetas.

“De la misma manera que en la época de Porfirio Díaz los arquitectos tenían puestos los ojos en Francia para construir a la manera de L’École de Beaux Arts de Paris, así ahora los arquitectos

⁸³ La demanda de productos de los países aliados durante la II Guerra Mundial y la posterior relación con Estados Unidos propició este auge en la economía. La industria, el comercio y la banca generaron mucha riqueza pero se acrecentaron las desigualdades. No obstante, el estado tenía recursos para implementar programas de obras de beneficio social. Véase Enrique Yáñez. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*, óp. cit., p.42

⁸⁴ *Ibíd.*, p.43



Fig. 57

Estancia en la casa de O'Gorman, con él a la izquierda. Fotografía de Juan Guzmán 1960. *Instituto de Investigaciones estéticas.*



Fig. 58 Taliesin West, proyecto de F. Lloyd Wright realizado en 1937

de hoy tienen puestos los ojos en Francia para hacer su arquitectura modernista al “estilo” de la época actual. (...) Los nuevos clichés han sustituido a los antiguos. Hace medio siglo, en una época que consideramos con toda justicia plenamente decadente, se alienaban los órdenes clásicos renacentistas en todos los proyectos como elementos decorativos insustituibles; ahora los paños lisos de los muros, las ventanas de piso a techo, los edificios en forma obligada de paralelepípedos con dos caras de virio y dos cabeceras de muro, los edificios levantados sobre postes (...) son los clichés de la nueva academia, alabada por los arquitectos sin imaginación.”⁸⁵

Juan O’Gorman afirmaba que este “Neoacademicismo” eliminaba las creaciones originales e imaginativas y que sólo se limitaba a arreglos más o menos elegantes que nacían del funcionalismo radical de los años 30. Esta nueva academia, en su opinión, solo producía “arquitectura estéril que empezaba a ser aburrida”.⁸⁶

Cabe destacar su carácter visionario anticipando lo que posteriormente confirmarían los CIAM, a partir de su tercera fase iniciada en 1947 pretendió superar la esterilidad abstracta de la ciudad funcionalista: “El objetivo de los CIAM es trabajar para la creación de un entorno físico que satisfaga las necesidades emocionales y materiales de las personas.”⁸⁷

El último de los motivos que propiciaron ese viraje en su pensamiento, fue nuevamente impulsado por Diego Rivera. Si a principios de los años 30 ambos artistas se aliaron para crear la casa manifiesto del funcionalismo, esta vez dieron un nuevo paso incluyendo la técnica milenaria de los mosaicos en el concepto de integración plástica que se gestaba durante los años 40.

O’Gorman llevó al plano constructivo las ideas de Rivera sobre integración plástica, concretamente estableció el proceso constructivo que permitió realizar todos los mosaicos del museo Anahuacalli, edificio proyectado por Diego Rivera que alberga la colección de esculturas prehispánicas del maestro pintor. (Fig. 56)

O’Gorman encontró fuerzas renovadas en la búsqueda de la integración plástica en sus obras posteriores, empezando una nueva cruzada por la reunificación de las artes que el capitalismo había separado con la especialización del trabajo.

“Dentro del régimen capitalista las artes se ejecutan con carácter independiente y cada artista trabaja por separado en su obra que vende en el mercado como un producto individual.(...) La arquitectura ha perdido toda relación con la pintura y la escultura y los artistas y artesanos de talento han perdido su contacto con la construcción de edificios. El arquitecto (...) ha quedado convertido en un individuo sin capacidad imaginativa.”⁸⁸

⁸⁵ Juan O’Gorman. *Notas sobre arquitectura*, en Ida Rodríguez (ed.) *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.138

⁸⁶ *Ibíd.*, p 138

⁸⁷ Keneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.274

⁸⁸ Juan O’Gorman. *Abstracción y realismo en la arquitectura de hoy en México*. Ensayo recopilado en Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana. 1973, p.275

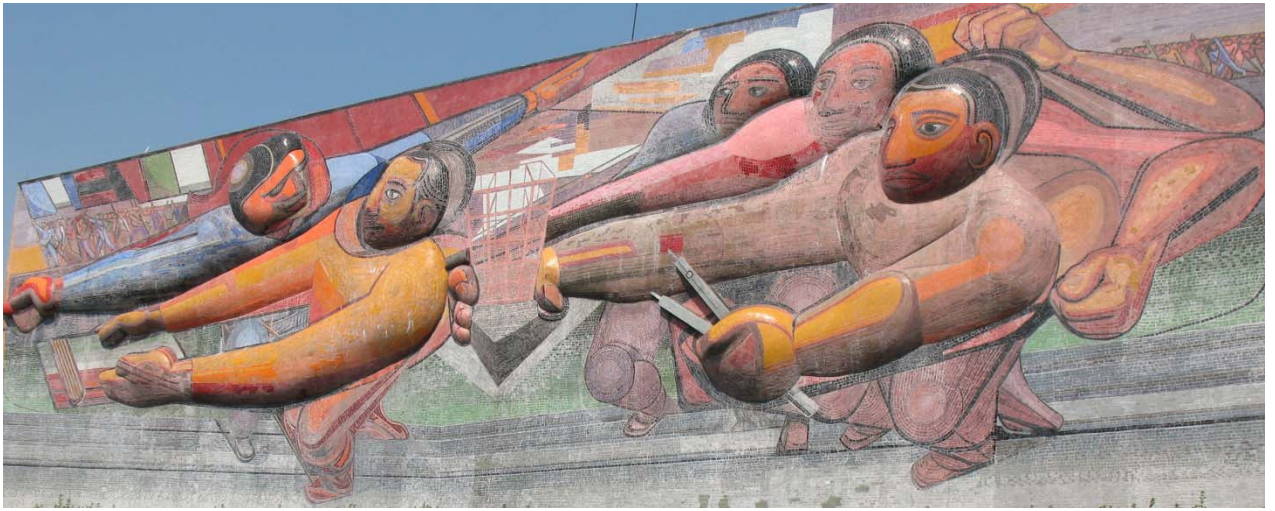


Fig. 60

"El pueblo a la Universidad y la Universidad al pueblo" Mural exterior de David Alfaro Siqueiros. *Foto del autor. 2013*



Fig. 59

Edificio Guardiola, proyecto realizado por el propio Santacilia. (1947) *Fotografía del autor. 2013.*

Este discurso nos recuerda al transmitido por Fathy y la recuperación de la artesanía. El arquitecto egipcio promulgaba la recuperación del tridente arquitecto, artesano y cliente, de tal modo que la implicación de mayor número de artesanos liderados por el arquitecto podía mejorar la calidad de las obras.

Empezó a utilizar la palabra arquitectura para referirse a las obras que realizaba y tomó perspectiva respecto a la etapa funcionalista de los años 30, de la que destacaba positivamente el hecho de haber sido el revulsivo que eliminó la antigua academia heredada del s.XIX y del porfiriato.⁸⁹

Al utilizar la palabra arquitectura, los proyectos debían cumplir nuevas expectativas. Debían adquirir capacidad emotiva; no bastará con elegir el color que sea menos molesto para una habitación sino aquel que de máxima satisfacción al propietario, esto le lleva a apreciar los gustos individuales sobre la universalidad de la arquitectura. Su discurso empezaba a estar en sintonía con el de Hassan Fathy, quien abogaba por soluciones individualizadas para cada propietario, para satisfacer sus necesidades de manera rigurosa y personalizada.

Admitió las necesidades subjetivas de la arquitectura, seguía valorando las distribuciones óptimas, la mecánica del edificio o el conocimiento técnico, pero sabía que el proceso mecánico no es el que producía al hombre mayor placer.

*“El funcionalismo debe servir de base. Lo erróneo es creer que el funcionalismo es en sí, un fin. Es un medio absolutamente necesario. La tragedia para las escuelas de arquitectura es que solamente se puede enseñar la técnica, el funcionalismo. No se puede enseñar lo que está más allá del funcionalismo.”*⁹⁰

El último punto de la ampliación de su discurso y que llevaba a la constitución de una arquitectura verdadera era la integración de la obra con la naturaleza o en el medio donde fuera construida. Este tipo de arquitectura era denominado por Juan O’Gorman arquitectura orgánica y su maestro en este método era Frank Lloyd Wright. Quien desde 1937 trabajó en proyecto Taliesin West, con el que aguardaba algunas similitudes.⁹¹ (Fig. 57)

Por otro lado, en aquellas visitas a la casa de la cascada, O’Gorman había conocido a Alvar Aalto quien también había sido invitado a pasar algún fin de semana por Edgar Kauffmann y se vio abrumado por la arquitectura organicista de Wright. Pese a las malas palabras que le dedicó O’Gorman en su biografía al maestro finés, es posible que estuviera al corriente de sus trabajos en pro de la integración de la arquitectura en el paisaje.

⁸⁹ Juan O’Gorman. *En torno a la integración plástica*. En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.60.

⁹⁰ Juan O’Gorman. *Más allá del funcionalismo*. En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.128.

⁹¹ Esta aproximación a la arquitectura adecuada al lugar empieza a tomar fuerza en Europa bajo los textos de Bruno Zevi a finales de los años 40, textos que fueron rápidamente traducidos en América Latina. “Saber ver la arquitectura” incorporará referencias a este nuevo término denominado organicismo y rápidamente se propagará por Occidente. Ya vimos la avidez con la que Juan O’Gorman leyó el texto de “Vers une architecture”, y seguramente siguió bien conectado con las controversias de la modernidad internacional durante toda su carrera.



Fig. 61 Mural de Diego Rivera en la Secretaría de Educación Pública. (1928) Fotografía del autor. 2013



Fig. 62-63 Interiores del Museo Anahuacalli. Diego Rivera (1944). Fotografía del autor. 2013

“En casa de la familia Kauffmann conocí al arquitecto finlandés Alvar Aalto y su esposa, que parecía una esquimal. Alvar Aalto ingería media botella de Whisky diariamente. (...) Era un hombre hosco, muy poco simpático, como su arquitectura. Mis relaciones con él fueron limitadas porque apenas hablaba inglés”⁹²

La arquitectura orgánica procuraba que el edificio sea el vehículo de armonía entre los hombres de la región donde se realizaba; es decir, que estaba dentro de la tradición. Esta forma de proceder era opuesta al tipo de arquitectura que realizaba el Estilo Internacional, negando las formas expresivas de lo nacional o el medio físico natural.⁹³ Todo ello, encajaba con el nuevo discurso de O’Gorman tras su ruptura con el internacionalismo mexicano. De nuevo, una aproximación al discurso de Hassan Fathy quien abogaba por un reencuentro con el pasado personal que apoyara el nuevo discurso de la arquitectura del s.XX.

Las teorías de O’Gorman establecidas en papel, se trasladaron a la realidad en el Pedregal de San Jerónimo con un “ensayo de arquitectura orgánica”, como le gustaba describir su obra al propio Juan O’Gorman: (Fig. 58)

“Una protesta a la moda imperante hoy en México, y que se manifiesta en edificios con formas de cajas y cajones de vidrio del llamado Estilo Internacional (...) un grito de protesta en favor del humanismo en el desierto mecánico de la «maravillosa civilización» que hoy vivimos y que trata de destruir toda expresión que tenga como base la naturaleza humanista del hombre.”⁹⁴

Mucho se ha escrito sobre el viraje que Juan O’Gorman dio a su vida profesional como arquitecto con la construcción de sus últimos proyectos a partir de los años 50. Algunos autores califican su obra en San Jerónimo como rupturista, “muy distinta de sus primeras obras funcionalistas”⁹⁵, otros hablan de un giro catastrófico desde sus primeras obras funcionalistas hasta sus posteriores obras organicistas⁹⁶. Jorge Manrique va más allá y escribe un texto bajo título: “Juan O’Gorman, polémico y contradictorio” donde lo califica como “hombre de aguda retórica que le permite justificar su arquitectura funcionalista o su arquitectura orgánica a partir de los mismos principios”⁹⁷, Juan Coronel Rivera le atribuye cierta bipolaridad, “Esta obra de arquitectura orgánica describe la dicotomía existencial que vivió el artista. Su temperamento iba de la exaltación a la depresión, y en esta casa – extensión de sí mismo – prácticamente O’Gorman se hizo un autorretrato”⁹⁸, Edward Burian afirma que su carrera “refleja la tensión entre dicotomías aparentemente opuestas”⁹⁹, y finalmente Raquel Tibol

⁹² Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.146

⁹³ Juan O’Gorman. *¿Qué significa socialmente la arquitectura moderna en México?*, en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.169

⁹⁴ Juan O’Gorman. *Ensayo acerca de la arquitectura orgánica que se refiere a la casa ubicada en San Jerónimo 162. Construida por Juan O’Gorman*. En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.155

⁹⁵ Gloria Villegas, *Historia de la obra mural de Juan O’Gorman*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman 100 años : templos, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.127

⁹⁶ Edward Burian, *Dicotomía y deriva*. En Burian, Edward (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*, óp. cit., p.132

⁹⁷ J.A. Manrique, *Juan O’Gorman, polémico y contradictorio*. En Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit. p.272.

⁹⁸ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p. 208

⁹⁹ Edward Burian, *Dicotomía y deriva*. En Burian, Edward (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*, óp. cit., p.134



Fig. 64-68

Mosaicos del museo Anahuacalli. Diego Rivera. (1944) *Fotografía del autor. 2013*

quiso ver etapas estilísticas compartimentas y estancas: *“Del despojamiento funcionalista saltó casi acrobáticamente al indigenismo neobarroco”*.¹⁰⁰

De todas estas definiciones, nos quedamos con la de Víctor Jiménez: *“La adopción de esta arquitectura orgánica desataba ciertos nudos contradictorios que, finalmente, puede verse como pasos en un solo camino de creatividad.”*¹⁰¹ A nuestro modo de ver, se trata de un único camino que muestra diferentes paisajes. A partir de los siguientes dos escritos trataremos de mostrar esa continuidad en su pensamiento y aquellas contradicciones o cambios de parecer que existen en sus obras posteriores. Un discurso más continuista que viene a enlazar toda su carrera, la que inició como “ingeniero de edificios” y la que culminó como arquitecto. Como bien expone Víctor Jiménez, *“O’Gorman retomó la arquitectura pero ahora como arquitecto-pintor, en tal condición resolvía el conflicto que durante años le impidió aceptar, el discurso de que la arquitectura fuera un arte”*¹⁰².

3.2.5 LA SEGUNDA CASA MANIFIESTO. MUSEO ANAHUACALLI.

El desencanto que sufrió Juan O’Gorman ante el devenir capitalista de la arquitectura y la trivialización de los postulados funcionalistas, le llevaron a la dedicación exclusiva a la pintura durante diez años.

Como bien resalta Víctor Jiménez en su libro *Vida y Obra de Juan O’Gorman*, el regreso del maestro a la actividad como arquitecto fue casual. El maestro Rivera le pidió ayuda en su proyecto de museo para albergar las piezas de su colección privada de arte prehispánico.

*“Fue por el año de 1944 o 1945 cuando el maestro Rivera compró un terreno extenso anexo al pequeño pueblo de San Pablo Tepetlapa, cerca de la colonia Coapa, en la zona norte del Pedregal. En este sitio el maestro Rivera proyectó y construyó un edificio para conservar y mostrar su gran colección de piezas prehispánicas”*¹⁰³

El proyecto a realizar, pretendía resolver o aportar un poco de luz a la polémica existente en torno a la integración plástica en la arquitectura que, a mediados de los años 40, inundaba todas las publicaciones especializadas en las artes. Esta polémica se había iniciado años atrás, a partir de un texto del pintor Ramón Álava de la Canal titulado “La escultura en México” publicado en 1926 en la revista *Forma*.

¹⁰⁰ Raquel Tibol, *Conclusión crítica a Juan O’Gorman*. En Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.331

¹⁰¹ Víctor Jiménez, *Juan O’Gorman: principio y fin del camino*, México, CONACULTA, 1997, p. 22

¹⁰² *Ibíd.*, p. 24-25

¹⁰³ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.159



Fig.69

Sala de exposición con mosaicos en el techo. Museo Anahuacalli. Diego Rivera. (1944) *Fotografía del autor. 2013*

“Tenemos que encaminar todos nuestros esfuerzos para hacer una arquitectura fuerte y actual [...] una gran arquitectura en la que actúe la escultura tal y como debe ser, lo mismo que la pintura mural, y, sólo entonces, se producirá una verdadera revolución escultórica en México”¹⁰⁴

Para Ramón Alva de la Canal la única manera de contrarrestar esta situación era convertir a pintores y escultores en *arquitectos*. En 1929, con la llegada de Diego Rivera a la dirección de la escuela de Artes Plásticas de la UNAM, se presentó un nuevo programa de estudios que provocó las iras de la Facultad de Arquitectura. Diego Rivera defendió su plan de estudios argumentando que *“con ese plan no se trataba de hacer arquitectos sino de enseñar a los pintores y escultores la arquitectura que les es necesaria para su oficio.”¹⁰⁵* Atacaba a la escuela de arquitectura y la tachaba de exceso de celo gremial o deseo de acaparar para ella sola la cultura necesaria para todos los artistas.

En 1942, Carlos Obregón Santacilia publicó un artículo en la revista *“Ars”* sobre los murales que Gutiérrez Camarena había incorporado en el vestíbulo del edificio Guardiola, proyecto realizado por el propio Santacilia. (Fig. 59) En este escrito afirmaba que la pintura alcanzaría su máxima expresión y su verdadera finalidad aplicada a la arquitectura, pero pocas veces se había logrado una verdadera colaboración entre arquitectos y pintores. Las razones que daba eran que el pintor, por lo general, quería desarrollar su idea desinteresándose del edificio, de su ambiente, de su color, de sus materiales, de su luz, de sus perspectivas y escalas; quería dominar, imponerse y en su afán no lograba más que destruir toda armonía con la arquitectura. Por otra parte, anotaba que la suerte del arquitecto es que su obra se construye primero, por tanto, prefería abstenerse de utilizar la pintura mural puesto que dudaba encontrar al pintor que interpretara el espíritu de su proyecto, que tomara en cuenta el ambiente que le da vida y sentido. Señalaba que su gremio incurría en ese error, porque el arquitecto sí podía valerse de la pintura mural como un medio elocuente para hacer más expresiva su obra.

El Muralismo defendía una postura similar a la Nahda en Egipto, un despertar de las artes que debía liderar el empoderamiento de la clase obrera en México y la revitalización del campo y sus campesinos en Egipto.

El muralismo inició su camino independiente y triunfal ante la arquitectura, David Alfaro Siqueiros proponía en su manifiesto *Hacia la transformación de las artes plásticas*, dado a conocer en Nueva York en 1934, impulsar el aprendizaje de la pintura mural exterior, pública, en la calle, en los costados libres de los altos edificios sin tener en cuenta la tipología o la antigüedad del mismo, y por supuesto no se mencionaba al arquitecto autor del proyecto en ningún momento.¹⁰⁶ (Fig. 60)

Sin embargo, Diego Rivera tenía una opinión más conciliadora, señalaba que era importante comprender que una verdadera pintura mural era una parte funcional y necesaria de la vida de

¹⁰⁴ Ramón Alva de la Canal, *La escultura en México*, revista ¡30-30! Órgano de los pintores de México, (México), núm. 3, (septiembre–octubre de 1928).

¹⁰⁵ Diego Rivera, Rectificación y desmentido, *El Universal* (México, D.F.), 3 de abril de 1930. Véase: Raquel Tibol, *Arte y política: Diego Rivera*. México D.F., Grijalbo, 1978, p. 96.

¹⁰⁶ Para más información sobre integración plástica véase Leticia Torres. *La integración plástica: confluencias y divergencias en los discursos del arte en México*, CURARE, Espacio crítico para las artes, México. 2008.



Fig. 70-71 Exterior dela casa de Colon Nancarrow. Proyecto de Juan O’Gorman. (1947) *Fotografías cortesía de Víctor Jiménez*

la construcción, un elemento de unión entre el edificio y la sociedad humana que lo utiliza y que al fin de cuentas es la única causa y razón que tiene el mural para existir.¹⁰⁷ (Fig. 61)

Con estos ideales en mente y la experiencia que atesoraba en la inclusión de murales en proyectos arquitectónicos, se inició la construcción del museo en el año 1944. Su objetivo era crear una obra de arte completa donde los límites entre las artes no estuvieran definidos. La labor de Juan O’Gorman era trasladar a la realidad las ensoñaciones del maestro pintor.

“Empezó el maestro Rivera a levantar los muros de este museo que lleva ahora el nombre de Anahuacalli y me llamó para que le ayudara en la parte técnica de su construcción. [...] Mi trabajo en ayuda a Diego fue, más que otra cosa, como supervisor e ingeniero.”¹⁰⁸

El proyecto quedó caracterizado por el uso de piedra volcánica como revestimiento continuo en todo el edificio, los murales pintados en los proyectos anteriores dejaron paso a los mosaicos de piedras de colores. Se abandonaron los pinceles para rescatar una técnica milenaria que se aproximaba más a lo constructivo. O’Gorman contó en su autobiografía el nacimiento de la técnica de los mosaicos de piedra que él mismo llevará a la madurez en la Biblioteca central y acabará siendo clave en la búsqueda de la integración plástica. (Fig. 62-63)

“Cuando se hicieron las losas de concreto armado [...] al maestro Rivera le preocupó enormemente que no se viera el concreto. [...] se nos ocurrió un procedimiento diverso que tuvo gran importancia y que yo he usado frecuentemente [...] sobre la cimbra de madera colocamos una capa de pedacera de piedra gris del Pedregal de la que había en abundancia allí mismo en la obra, y sobre esta cama [...] hicimos un pequeño colado de cemento y arena teniendo cuidado de que no fuera demasiado aguado, para que no pasara por debajo de la piedra y la ensuciara [...]. Fraguado este colado ya podían los albañiles colocar las varillas necesarias de la estructura y hacer los colados usuales de las losas de concreto armado [...]. Al quitar las cimbras de estas losas se lograba por la parte inferior un recubrimiento de mosaico de piedra gris del Pedregal un mosaico sin ningún dibujo. Posteriormente el maestro demolió dichas Losas para hacer otras [...] que tuvieran mosaicos con dibujos.”¹⁰⁹

El historiador Juan Coronel Rivera afirmará que se puede hacer una asociación entre los mosaicos aplicados por Rivera en el Anahuacalli con las obras romanas y renacentistas que estudio en su estancia europea.¹¹⁰ De hecho, en otro texto escrito por Juan O’Gorman, titulado “Diego Rivera, Arquitecto”, le cedió todo el protagonismo en la consecución de la técnica.¹¹¹

¹⁰⁷ Diego Rivera, *Arquitectura y pintura mural*, The Architectural Forum (Nueva York), enero, 1934, núm. 3-6. Publicado también en Xavier Moisés, *Diego Rivera: textos de arte*, México, D.F., Colegio Nacional, 1996, p.94–99.

¹⁰⁸ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.159

¹⁰⁹ *Ibíd.*, p.150

¹¹⁰ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.220,

¹¹¹ *“Es necesario anotar que históricamente le tocó, no por casualidad sino por lógica misma de los hechos, a un pintor (se refiere a Diego Rivera) el revelarnos lo que debiera ser tan claro como la luz del día, es decir, que la pintura, la escultura y la arquitectura son tres formas de expresar la emoción plástica, y que tanto la arquitectura como la pintura y la escultura son, por lo que hacen a su función estética, forma y color. Por lo tanto, no se puede ser arquitecto propiamente dicho sin ser pintor y escultor, o viceversa, no se puede ser pintor ni escultor sin ser arquitecto, pues en realidad va involucrada la necesidad de la forma plástica eficiente cuya contemplación produce placer igualmente en las tres formas para dar cuerpo a una sola cosa que es la expresión estética. (...) Desde luego es necesario señalar que Diego Rivera inventó un procedimiento muy económico para obtener efectos plásticos de*



Fig. 72-73 Jardín de la casa de Colon Nancarrow. Proyecto de Juan O'Gorman. (1947) *Fotografías cortesía de Víctor Jiménez*

Si centramos la atención en las losas recubiertas por mosaicos, observamos una riqueza progresiva en el uso del color conforme ascendemos en el edificio. En planta baja, las losas del techo están cubiertas con piedras blancas y negras que surgían del desbaste de la lava donde se ubica el edificio. En el segundo piso aparecen, además de los materiales indicados, piedras que se encontraban relativamente cerca del Distrito Federal, por ejemplo el mármol rosa de Querétaro. Ya en el tercer piso, los mosaicos se realizan con ocho piedras distintas.¹¹² (Fig. 64-69)

El Anahuacalli no fue un edificio construido de una sola vez, por el contrario la obra fue suspendida en varias ocasiones debido a la falta de fondos y por tanto, en los tiempos transcurridos entre una fase y otra hubo tiempo para mejorar las técnicas constructivas de los mosaicos

En 1948, tras la segunda guerra mundial, mientras la economía mexicana empezaba a tener estabilidad, empezó la construcción del segundo piso, y fue en este periodo cuando O’Gorman decidió dar mayor variedad y riqueza cromática, es importante recordar que esto fue un ensayo para su obra más importante, al menos respecto al uso del mosaico, la biblioteca central de la UNAM.

A partir de la experiencia en el Anahuacalli, O’Gorman encontró fuerzas renovadas en la búsqueda de la integración plástica en sus obras de arquitectura. Empezó una nueva cruzada por la reunificación de las artes que el capitalismo había separado con la especialización del trabajo.

*“Dentro del régimen capitalista, las artes se ejecutan con carácter independiente y cada artista trabaja por separado en su obra que vende en el mercado como un producto individual.(...) La arquitectura ha perdido toda relación con la pintura y la escultura y los artistas y artesanos de talento han perdido su contacto con la construcción de edificios. El arquitecto (...) ha quedado convertido en un individuo sin capacidad imaginativa.”*¹¹³

Como hemos aclarado anteriormente, el proyecto del museo Anahuacalli se prolongó en el tiempo durante más de una década, en esos años Juan O’Gorman realizó sus primeros mosaicos en solitario para la casa del músico Colon Nancarrow entre 1947 y 1948:¹¹⁴

materia y forma, que consiste en hacer mosaicos de piedras de colores en las losas de concreto armado, colocando sobre la cimbra las piedras del mosaico para colocar después el concreto, fijando a la losa, en forma permanente, las piezas que forman los mosaicos.” Juan O’Gorman. *Diego Rivera Arquitecto*, cuadernos de arquitectura núm. 14, México, 1964.

¹¹² Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.222.

¹¹³ Juan O’Gorman. *En torno a la integración plástica*, En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.58.

¹¹⁴ Colon Nancarrow (1912-1997) fue un músico estadounidense nacionalizado Mexicano. Combatió durante la Guerra Civil Española en las filas del ejército republicano, hasta 1939 en que salió de España para vivir en Nueva York durante algún tiempo. Vivió en México durante 40 años donde se especializó en componer piezas musicales para Pianola. El inicio de las obras datadas en la biografía de Juan O’Gorman durante el año 47-48 queda contradicho por la esposa del músico, Yoko Nancarrow, quien sostiene que son posteriores, exactamente de 1951-52



Fig. 74-75 Terraza y acceso dela casa de Colon Nancarrow. Proyecto de Juan O'Gorman. (1947) *Fotografías cortesía de Víctor Jiménez*

*“En 1947 le construí una casa pequeña a mi amigo el músico colon Nancarrow en la colonia Las Águilas, cera de San Ángel. En los muros de los corredores de dicha casa y en varios sitios del jardín realicé murales con piedras de colores, con proyectos míos. Ésta fue la primera vez que en México se hicieron mosaicos con piedras de colores en el exterior de un edificio. Claro que esta casa fue un ensayo en pequeña escala”*¹¹⁵

Los murales de la casa ya muestran la gama mineral de ocho colores que utilizó posteriormente en la biblioteca central, sin embargo, la granulometría de las piedras utilizada en la casa es bastante mayor. Las sombras son bastante profundas mostrando un gran relieve al incidir el sol sobre las piedras. (Fig. 70-77)

La técnica con la que se realizaron fue el embutido directo; el muro fue picado y luego, con un pigmento azul añil, se trazó el dibujo, se humedeció la pared, se extendió la mezcla sobre la superficie y se embutieron directamente las piedras dentro del cemento.¹¹⁶

Los motivos utilizados en las composiciones fueron de temática prehispánica y simbología religiosa oriental. En el pasillo de acceso, en el lado derecho aparece Quetzalcoatl; en la terraza principal, aparecen dos manos con el yin yang y al centro el sol; en la escalera exterior aparece un águila y finalmente en la azotea, una estrella roja entre motivos circulares. Por otro lado, también realizó mobiliario de exteriores, en el centro del jardín de la casa aparece una mesa revestida de piedra.

Podemos apreciar las diferencias entre los diseños del Museo Anahuacalli y los de la casa de Nancarrow. O’Gorman afirmaba en sus memorias que los murales del museo son diseñados por Diego Rivera. No hay duda de ello, puesto que se observa un estilo distinto, un trazo más hierático y en ocasiones severo y preciso. No hay motivos románticos como los utilizados por Rivera. Juan O’Gorman tenía una idea espacial más precisa que derivaba del entendimiento arquitectónico, aunque esto hace que los motivos en general sean menos líricos y no funcionen como obras individuales, sino como asuntos arquitectónicos.

Si atendemos a la obra pictórica de O’Gorman, observamos que le gustaba mucho la saturación de su composición con multitud de figuras. El color, al igual que las distintas piedras de sus mosaicos, era utilizado de la forma que lo haría un puntillista. Sus obras no poseen grandes planos de un color, más bien están compuestas por gran multitud de toques que permiten reconocer la continuidad al que observa. Para Juan Coronel Rivera, su forma de expresarse en la pintura le permitió una traslación sencilla hacia las técnicas de mosaico puesto que también se trataba de descomponer objetos en pequeños fragmentos de color.¹¹⁷

Cabe destacar cómo O’Gorman recupera la conexión con la tradición a partir del uso de decoración asimilando su otra pasión, la pintura mural. En cambio, pese a la profusa decoración que mostraban las viviendas tradicionales nubias, Hassan Fathy se mostró muy austero en los planos de sus fachadas, seguramente por su concepción de la arquitectura,

¹¹⁵ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.146

¹¹⁶ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.225

¹¹⁷ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.227



Fig. 76-77 Casa de Colon Nancarrow. Proyecto de Juan O’Gorman. (1947) *Fotografías cortesía de Víctor Jiménez*

donde a pesar del gusto por la tradición, no había lugar para distracciones superfluas en forma de ornamentos.

Esta incorporación de las artes a la arquitectura, fue una réplica del debate existente durante los primeros años de la Bauhaus, caracterizados por un empeño decidido de reformar la enseñanza del arte y de crear un nuevo tipo de sociedad. El primer objetivo de la escuela consistía en rescatar todas las artes del aislamiento en el que se encontraban y educar a los artesanos, pintores y escultores del futuro para integrarlos en proyectos cooperativos que combinaran todos sus conocimientos

“El objetivo último de toda actividad creativa es la construcción. (...) El objetivo segundo era elevar la artesanía al mismo nivel que el de las “bellas artes”. No hay ninguna diferencia esencial entre el artista y el artesano” proclama el manifiesto. El artista es un artesano exaltado (...) creemos un nuevo gremio de artesanos sin las distinciones de clases.”¹¹⁸

La Bauhaus, logró unir a los artistas y a los artesanos en una nueva manera de ver y entender el entorno arquitectónico y el diseño de objetos que rodeaban al hombre, entreverando las obras emanadas netamente de las necesidades e ideas del pueblo con aquellas que realizaban los artistas con estudios universitarios. Las artes aplicadas, dentro de las que se encontraban los mosaicos, tuvieron un resurgimiento.¹¹⁹

Esta compilación de las artes plásticas recordaba al término *Gesamtkunstwerk* acuñado por Richard Wagner que aludía a algo similar en las composiciones musicales. Se trataba de un tipo de obra de arte que integraba la música, el teatro y las artes visuales. Wagner creía que la tragedia griega fusionaba todos estos elementos, que luego se separaron en distintas artes. No es casualidad, que O’Gorman y Fathy incorporaran en sus citas al compositor alemán.

Para Juan O’Gorman nada de esto era desconocido, sus lecturas abarcaban desde la Bauhaus hasta los discursos funcionalistas de Le Corbusier. Conocía bien las doctrinas y las obras de Gropius o Mies Van der Rohe.

El Museo Anahuacalli y la casa de Colon Nancarrow marcaron el inicio de la integración plástica en las obras de Juan O’Gorman. En ellas todavía se observaba una técnica basada en lo artesanal donde lo primordial era la obra de arte. El proyecto siguiente, por su escala, ya incorporó la industrialización de esas técnicas artesanales y una visión más global del conjunto obra de arte y arquitectura que la sustentaba. Este era el objetivo de Juan O’Gorman la industrialización de la artesanía para su incorporación en el proceso constructivo.

¹¹⁸ Whitford, Frank. *La Bauhaus*. Barcelona, Ed. Destino. 1995. P.9-11

¹¹⁹ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman*, óp. cit., p.225

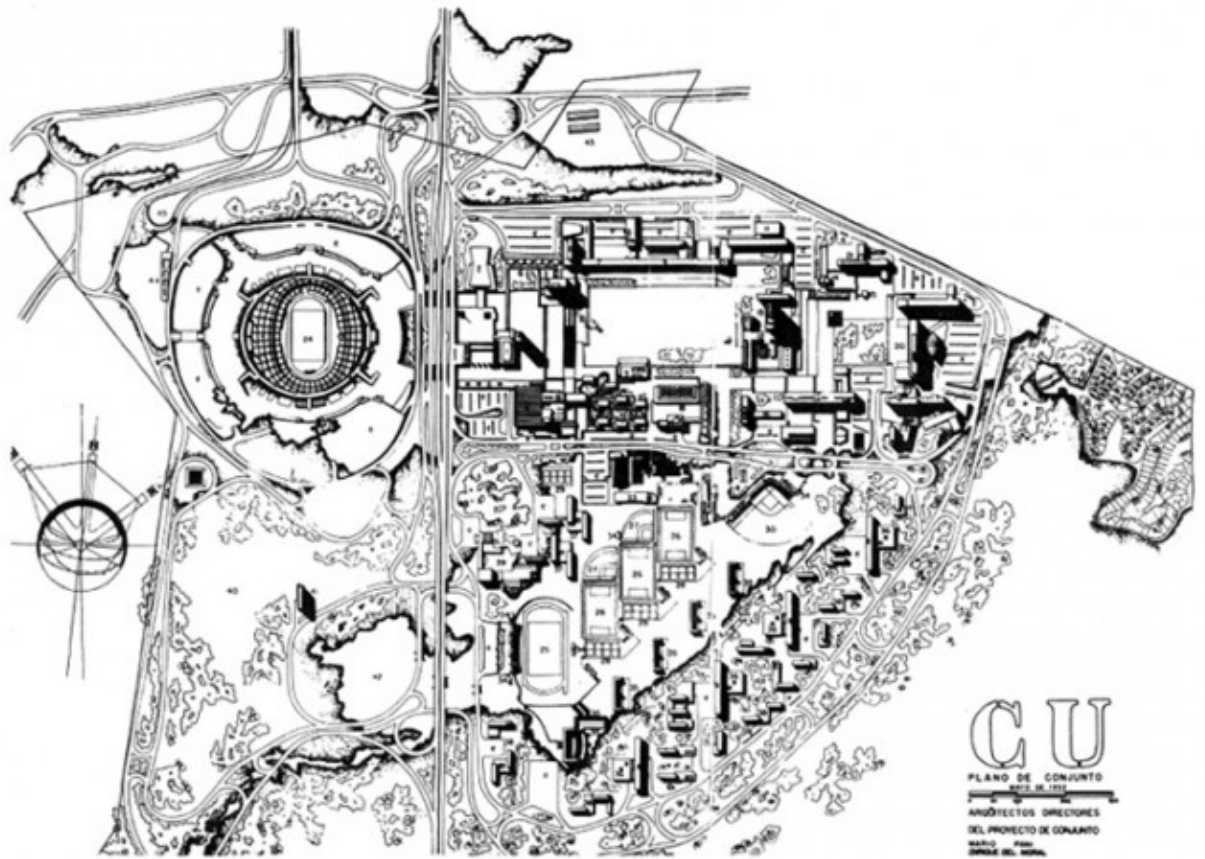


Fig. 78-79 Proyecto urbano de la Ciudad Universitaria de México DF dirigido por Enrique del Moral y Mario Pani. (1946) *Fotografías del Archivo Histórico de la UNAM.*

3.2.6. EL SEGUNDO SALTO A LA GRAN ESCALA: LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNAM

Tras los primeros intentos artesanales para lograr la integración plástica en la vivienda de Colon Nancarrow y el museo de su amigo Diego Rivera, Juan O’Gorman se enfrentó al proyecto de mayor envergadura de toda su carrera. Se trataba de la Biblioteca Central del nuevo campus que se estaba gestando para la Universidad Nacional Autónoma de México.

Como consecuencia del movimiento estudiantil de 1929, la universidad Nacional alcanzó su autonomía. Desde entonces ha sido la máxima institución en la formación de profesionales, la promoción de la ciencia o las artes y la difusión de la cultura en México.

Inicialmente, la universidad contaba con diversos edificios de la época colonial que fueron adaptados para cumplir sus nuevas funciones a finales del s.XIX o principios del s.XX. Estos edificios, la mayoría conventos o colegios de la etapa virreinal, estaban ubicados de forma dispersa por el centro de la ciudad. En estas condiciones, la universidad carecía de unidad material que fortaleciera su estructura institucional.¹²⁰

Para subsanar esta carencia, las autoridades universitarias encaminaron sus esfuerzos en la gestación de una nueva Ciudad Universitaria. El paso definitivo se dio en 1946, año en que se decretó la expropiación de unos terrenos ubicados al sur de la ciudad, en el Pedregal de San Ángel, con una extensión de unos 2,5 millones de m².

Para el arquitecto Enrique Yáñez, se trata de la obra más representativa de la arquitectura contemporánea de México, sustentada ideológicamente en el racionalismo.¹²¹ El proyecto a nivel urbano de la Ciudad Universitaria, en adelante CU, fue encargado a Enrique del Moral, Director de la Escuela de Arquitectura en aquel entonces, y a Mario Pani, profesor de reconocido prestigio. Además del diseño del conjunto, debían coordinar los proyectos individuales de los edificios que iban a ser elaborados. (Fig.78-79) Para favorecer la verdadera expresión del pensamiento mexicano en arquitectura, se formaron equipos de tres arquitectos para cada proyecto a realizar, de tal forma que el conjunto de ciudad universitaria contó con la mayoría de las figuras relevantes de la ciudad de México en los años 50. En el caso que nos ocupa, Juan O’Gorman compartió encargo con Gustavo Saavedra y Juan Martínez Velasco para la creación de la biblioteca central de CU. (Fig. 80)

El proyecto completo de CU se elaboró en un inteligente proceso que abarcaba distintas escalas, de lo general a lo particular y en sentido inverso, de lo urbano al detalle constructivo y viceversa de modo que se configuraba el proyecto en diversos ámbitos simultáneamente.

Los equipos de arquitectos, se reunían con los futuros beneficiarios del edificio para definir progresivamente el programa, se definían objetivos y se avanzaba con los croquis arquitectónicos. Estas reuniones determinaban múltiples ajustes y en algunas ocasiones cambios sustanciales.

En este sentido, Juan O’Gorman describió en su autobiografía el proceso de diseño del edificio y sus discusiones con los técnicos asesores de la universidad para decidir el modelo de biblioteca deseado. Este hecho recuerda a lo descrito por Fathy en cuanto a las desavenencias

¹²⁰ Enrique Yáñez. *Del funcionalismo al post-racionalismo*, óp. cit., p. 115

¹²¹ *Ibíd.*, p.115



Fig. 80-81

Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman, Gustavo Saavedra y Juan Martínez Velasco. (1948) *Fotografías del autor*. 2013

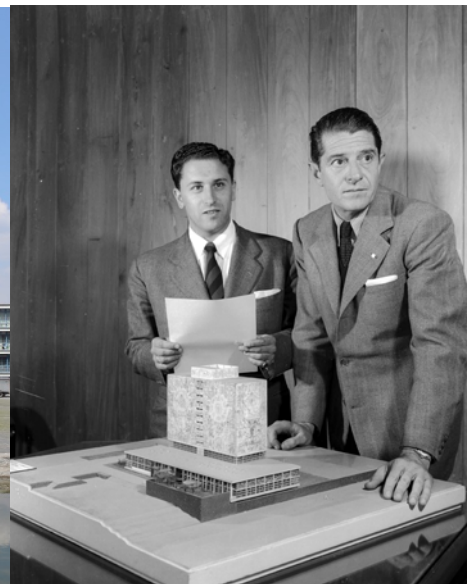


Fig. 82

Presentación del proyecto de la biblioteca central. 1948 Juan O'Gorman (dcha). *Archivo Histórico de la UNAM*

con los beneficiarios en Gourná, quienes tampoco aceptaban sus diseños. Observamos cómo tuvo que ceder en su deseo de realizar una biblioteca más permeable en cuanto al acceso del público.

“De suerte que nos pusimos a trabajar en el proyecto del edificio de acuerdo con los asesores de la Universidad. [...] Me di cuenta de la necesidad de hacer un edificio de acervos abiertos, porque en toda la historia de las bibliotecas universitarias que me fue posible investigar renegábase de las bibliotecas de acervo cerrado, considerado este tipo como anticuado. Insistí con los asesores y las autoridades universitarias en la necesidad urgente de hacer un edificio de acervos abiertos al público y a los estudiantes. Las razones que me dieron para no hacerlo así fueron que los estudiantes se robarían los libros y [...] que por tal motivo era necesario hacer un edificio de acervos controlados [...].Planeamos la biblioteca de acuerdo con los requisitos anticuados autorizados, y desgraciadamente así se construyó.”¹²²

El resultado tras estas largas negociaciones, una esbelta pantalla apoyada sobre un basamento forrado de piedra que lo ancla al lugar. Un proyecto de líneas puras y corte racionalista que nunca emocionó al nuevo Juan O’Gorman arquitecto que surgió tras su viraje de pensamiento. Después de encajar la derrota y aceptar esta arquitectura racionalista, se embarcó en una nueva batalla para poder realizar unos mosaicos que recubrieran la torre ciega. (Fig 81-82)

“Con estos mosaicos, la biblioteca sería diferente al resto de los edificios de la Ciudad Universitaria, y con esto le dio el carácter mexicano. Cuando traté este asunto con el arquitecto Carlos Lazo, se entusiasmó con la idea del recubrimiento de los mosaicos de colores y me pidió que hiciera un proyecto. Dedicué dos días y sus noches, casi sin dormir ni comer (...). En el ensayo se hicieron tres hiladas de precolados. Al ver Carlos Lazo las tres hiladas colocadas, aceptó la idea.”¹²³

Antes de centrarnos en el gran código que representa Juan O’Gorman sobre los muros de la torre. Quisiéramos también prestar atención al elemento bajo que articula el plano del suelo con la torre. Este elemento, destinado a salas de lectura, es un gran cajón a doble altura con grandes vidrios de suelo a techo. Los vidrios se combinan con planchas de ónix traslucido que bañan con su color el espacio interior al incidir sobre ellas la luz solar. La composición de fachada refuerza su horizontalidad al dividir en bandas la altura libre de la pieza. Aparecen tres bandas, la más alta de ónix a modo de protección solar, la intermedia son ventanas practicables para la salubridad de las salas interiores y finalmente la banda más baja es un elemento corrido de vidrio fijo que se incrusta en el suelo. (Fig. 83-84)

Analizando la planta del basamento, el gran espacio está dividido en dos por un eje que contiene el acceso y los núcleos de comunicación verticales. (Fig. 85) A ambos lados de este eje hay salas de lectura que se abren al perímetro con los grandes vidrios descritos anteriormente. Mención especial al patio sobre la fachada sur, repleto de vegetación cuyos muros delimitadores forman parte de ese gran basamento de acceso y dan privacidad y tranquilidad al área de estudio separándola de la zona de acceso. (Fig. 86)

¹²² Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.154

¹²³ *Ibíd.*, p.155

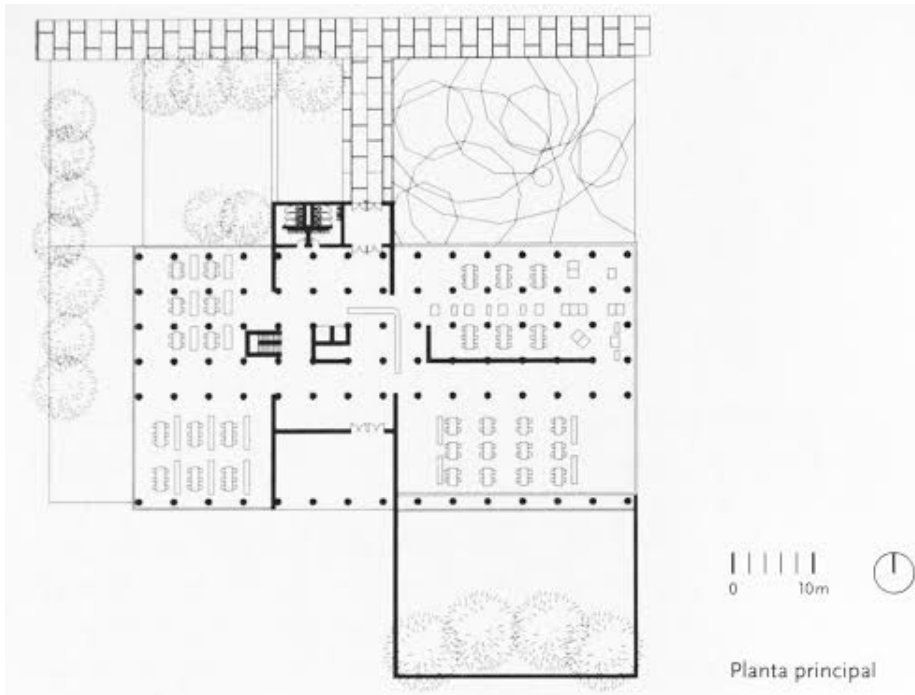


Fig. 85

Plano de planta baja de la Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman, Gustavo Saavedra y Juan Martínez Velasco.



Fig. 83

Basamento de la Biblioteca central de CU. La composición de fachada refuerza su horizontalidad al dividir en bandas la altura libre de la pieza.

Fotografía del autor. 2013



Fig. 84

Basamento de la Biblioteca central de CU. Los vidrios se combinan con placas de ónix traslucido que bañan con su color el espacio interior al incidir sobre ellas la luz solar

Fotografía del autor. 2013

Los muros del basamento presentan elementos escultóricos y se suman al juego de plataformas que recorre todo del campus. La materialidad utilizada es la piedra volcánica del lugar, reforzando su pertenencia al sitio. Las escalinatas que dan acceso entre los muros de piedra nos recuerdan a los accesos a los edificios prehispánicos de Monte Albán. (Fig. 87)

Al contrario que las salas de lectura de la planta baja, las plantas superiores de la torre se desarrollan como mero almacén de libros y no tienen mucho interés a nivel espacial. El núcleo vertical divide las plantas superiores en dos zonas de almacenamiento.

Si nos centramos en el desarrollo de las fachadas, como ya se ha explicado, la torre forrada con 4000m² de mosaicos de piedra de distintas regiones del país, se obtuvo como resultado de los mosaicos experimentados en colaboración con Diego Rivera en el Museo Anahuacalli y los mosaicos realizados en la casa de Colon Nancarrow.

Una vez logró convencer a Carlos Lazo sobre la idoneidad del mismo, Juan O’Gorman se embarcó en la ardua empresa que supondría la consecución de los materiales y la estandarización del mural para ejecutarlo sobre los muros de la torre. El conocimiento de Juan O’Gorman sobre geología se debe a su padre, recordemos que era Ingeniero de Minas, éste le aconsejó sobre las propiedades que debían poseer las piedras elegidas y sobre todo dónde podría encontrarlas.¹²⁴

Se puede afirmar que en este mural hubo un distanciamiento respecto a su maestro Rivera en la forma de relatar el tema¹²⁵. Se trataba de un mural menos explícito y directo de los que acostumbraba a realizar, al igual que su maestro Rivera quien acostumbraba en sus murales históricos a mensajes directos y fácilmente captables por el pueblo. En este caso, O’Gorman se propone unos murales menos didácticos y más adecuados a la discusión de las ideas entre académicos, aunque posteriormente muestra su arrepentimiento al respecto.

¹²⁴ "Para hacer mosaicos era necesario obtener piedras de todos los colores posibles. Para el efecto emprendí viajes por toda la República Mexicana. Después de haber consultado el caso con un viejo ingeniero de minas quien me indicó los lugares donde podría encontrar piedras de diferentes colores. Visité muchos minerales y cámaras para recoger muestras [...], haciendo una colección integrada por aproximadamente 150 piedras de diferentes colores para seleccionar las que tuvieran la mayor coloración posible. En el estado de Guerrero encontré los amarillos, los rojos y los negros (los amarillos y los rojos son óxidos de hierro), varios colores verdes también los encontré en los estados de Guerrero y Guanajuato. En el estado de Hidalgo encontré piedras volcánicas de color violeta y dos calcedonias de color rosa. Nunca logramos encontrar piedra de color azul, a pesar de que me habían indicado que podría encontrar este color en el estado de Zacatecas, en una mina o sitio llamado "Pino Solo". Emprendí la expedición, que requirió dos días, acompañado por guías y provisto de mulas, hasta dicho sitio lejano, atravesando el desierto [...] Allí encontré, efectivamente, una calcedonia azulosa, pero no con el color suficiente para usarse en los mosaicos como color azul. [...] Finalmente, seleccioné diez colores con los cuales podían hacerse los mosaicos: un rojo Venecia, un amarillo Siena, dos rosas de diferente calidad, una piedra casi de color salmón y la otra con tendencia al color violeta; un color gris violáceo, el gris oscuro del Pedregal, obsidiana negra y calcedonia blanca. También fue posible emplear el mármol blanco y dos tonos de verde. Uno claro y el otro oscuro [...] Para el azul empleé el vidrio coloreado, en trozos y después triturado como si se tratara de piedra o bien hecho en placas [...]. Con la gama de colores antes descrita, con esta paleta por decirlo así, era posible hacer composiciones pictóricas al exterior de los edificios y tener la certeza y la seguridad de que mientras perduraran las piedras perdurarían también los colores. Fue necesario recurrir a las piedras naturales porque no hay en ninguna parte del mundo colores que puedan pintarse y que resistan la intemperie, los rayos solares, las lluvias y los cambios de temperatura en el exterior" Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.152

¹²⁵ Rita Eder. *Tolomeo y Copérnico en el Nuevo Mundo. Juan O’Gorman y el muro sur de la Biblioteca Central en Ciudad Universitaria*. Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas, México, 2011 (vol. 98), p.146



Fig. 86 Patio sobre la fachada sur de la Biblioteca central de CU. *Fotografía del autor. 2013*



Fig. 87

Escalinata de acceso a Biblioteca central de CU La materialidad utilizada es la piedra volcánica del lugar, reforzando su pertenencia al sitio. Las escalinatas que dan acceso entre los muros de piedra nos recuerdan a los accesos a los edificios prehispánicos de Monte Albán.

Fotografía del autor. 2013

“Desde el punto de vista de la temática, los murales exteriores de la biblioteca de Ciudad Universitaria de México, adolecen del defecto de no ser suficientemente claros. El pueblo de México se pregunta: ¿Qué significan? Por lo tanto, no llenan ampliamente su función como medio de comunicación de masas.”¹²⁶

En cada uno de los cuatro muros que conforman la superficie del mosaico se representaron, según el artista, tres facetas históricas fundamentales de la cultura mexicana: la época prehispánica, la más antigua y verdadera faceta americana; la época colonial española o la intervención de Europa en América y la era moderna como resultado de las dos anteriores.

Empezando por el muro Norte, (Fig. 88) esta parte del mural corresponde a la época prehispánica y pone en juego la dualidad vida-muerte tan valiosa en la cosmovisión náhuatl. El muro presenta un predominio de elementos mitológicos, hecho obligado en la concepción y representación del origen de la cultura mexicana.

A modo del mural del Juicio Final de Miguel Ángel en la Capilla Sixtina donde se representa el bien y el mal separados por la figura de Cristo. Juan O’Gorman contrapone deidades de vida y muerte separados por el dios Tonatiuh fuente primigenia del ciclo vital. A su izquierda aparecen deidades asociadas al principio creador de la vida; con gran protagonismo para la diosa de la tierra, Tlazoltéotl amparada por símbolos del día y la noche; a su derecha, se representa la antítesis de la vida, el mundo de lo tenebroso y de la muerte. Domina la composición de esta zona la representación dual de Mictlantecuhtli-Quetzalcóatl de acuerdo a la iconografía del Códice Borgia¹²⁷.

Juan O’Gorman, incluyó una referencia al lugar donde se construye Ciudad Universitaria. Bajo la figura central de Tonatiuh aparece el mito de la fundación de México Tenochtitlan, acorde a la interpretación de la primera lámina del Códice Mendocino. Se trata de un águila dorada posada del cactus que según la leyenda, brotó del corazón de Copil.

En el muro sur (Fig. 89), se muestran las contradicciones de la época colonial. Por un lado, el aspecto piadoso y espiritual y por otro, la conquista violenta por las armas. A ambos lados del eje central se despliegan, enmarcadas en círculos, escenas que representan según la mentalidad de los conquistadores el bien y el mal. Por un lado la fe, o creencia ciega representada por el universo de Ptolomeo, asumirá el papel del bien; y por otro, la ciencia o conocimiento racional representado por el universo de Copérnico, el papel del mal.

El universo de Ptolomeo representa la tierra como centro del cosmos y todo gira alrededor de ésta. Destacar algunas escenas que acompañan esta visión, por ejemplo la figura de Cuauhtémoc, el Águila que cae o los Frailes Juan de Zumárraga y Diego de Landa quemando códices mesoamericanos durante la inquisición.

El universo de Copérnico, tiene en su interior al sol y es la tierra la que gira en torno a él; acompañan su rotación, sin el orden establecido, los doce signos del Zodiaco. O’Gorman asoció la revolución astronómica de Copérnico con el principio cristiano del mal, basado en el hecho

¹²⁶ Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p. 163

¹²⁷ Luis Roberto Torres. *Representación histórica de la cultura: Mural de Juan O’Gorman en la biblioteca Central*. México. UNAM Ed., 2003, p.34



Fig. 88

Mosaico de muro norte de la Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman. 1952



Fig. 89

Mosaico de muro sur de la Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman. 1952

de que en esa época el saber científico se contraponía a las creencias religiosas¹²⁸. Destacar otras escenas que acompañan esta visión, vemos los demonios que representan el principio cristiano del mal, los escudos de armas de los españoles representando la fuerza y la violencia

En el eje central se representa la oposición de ambas concepciones del universo, a través de la superposición de arquitecturas de diferentes épocas: una estructura piramidal contiene una torre almenada (representación del medievo), un templo con un ojo en el frontón (representación de las culturas clásica burguesa masónica), una iglesia barroca flanqueada por unas manos sangrantes, evocadoras del sacrificio de Cristo en la cruz, y sobre ella, las imágenes del águila y el jaguar; metáforas del bien y del mal. Finalmente, el eje se remata con sendas columnas y la divisa latina, plus ultra, además de una monumental águila bicéfala, representación del escudo imperial de los Habsburgo, con una filacteria que ostenta las fechas 1521-1820¹²⁹. O’Gorman sintetizó así las diferentes posturas ideológicas que intervinieron en la formación del virreinato de la nueva España.

La representación a partir de círculos que plasman la visión occidental del mundo, proviene del maestro y amigo de Juan O’Gorman, Antonio Ruiz “El Corcito”. En su autobiografía le dedicó buenas palabras a este pintor. O’Gorman resaltaba que fue “El Corcito” quien lo inició en la técnica de la pintura. Por otro lado, al hablar de los cuadros de su maestro, incidía en el sentimiento crítico social en sus obras, tal vez también aprendió sobre este tema.

“El corcito era un artesano excelente y magnifico pintor, las pinturas de este técnico y pintor representaban escenas de México con gran fantasía. Haciendo burla en sus cuadros criticaba lo que estimaba impropio e injusto en su país.”¹³⁰

La relación entre estos dos artistas fue de intercambio constante. El Corcito hizo un cuadro, “El maquinista” (Fig. 90), donde un artesano representado termina la maqueta de una casa moderna que solo podría ser un proyecto de Juan O’Gorman de su época funcionalista¹³¹. También a la inversa, como señala Víctor Jiménez en su artículo Códice de Piedra, el motivo principal en forma de círculos sobre el que se componen los murales de la biblioteca proviene de una pintura de El Corcito¹³². La pintura se llama “Planisphaerium Ptolemaicum Copernicanum” data de 1936 y representa los mismos dos círculos con las constelaciones, la tierra al centro en un caso y el sol en el otro. (Fig. 91)

Al igual que las obras del Corcito, la visión de O’Gorman del mundo colonial está llena de humor inglés. Su descripción del bien y del mal es una lectura irónica apenas encubierta de la visión del mundo que implantaron los españoles durante la colonia: el bien es la fe o creencia ciega, el mal es la ciencia o conocimiento racional. En una entrevista O’Gorman es cuestionado directamente por dicha ironía, y esta es su respuesta:

¹²⁸ Víctor Jiménez. *El Códice de piedra*. Memoria de México, vol. 8, México, 2010, p.123

¹²⁹ Luis Roberto Torres. *Representación histórica de la cultura: Mural de Juan O’Gorman en la biblioteca Central*. México. UNAM Ed., 2003, p.46

¹³⁰ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.103

¹³¹ Víctor Jiménez. *El Códice de piedra*. Memoria de México, vol. 8, México, 2010, p.124

¹³² *Ibíd.*, p.125

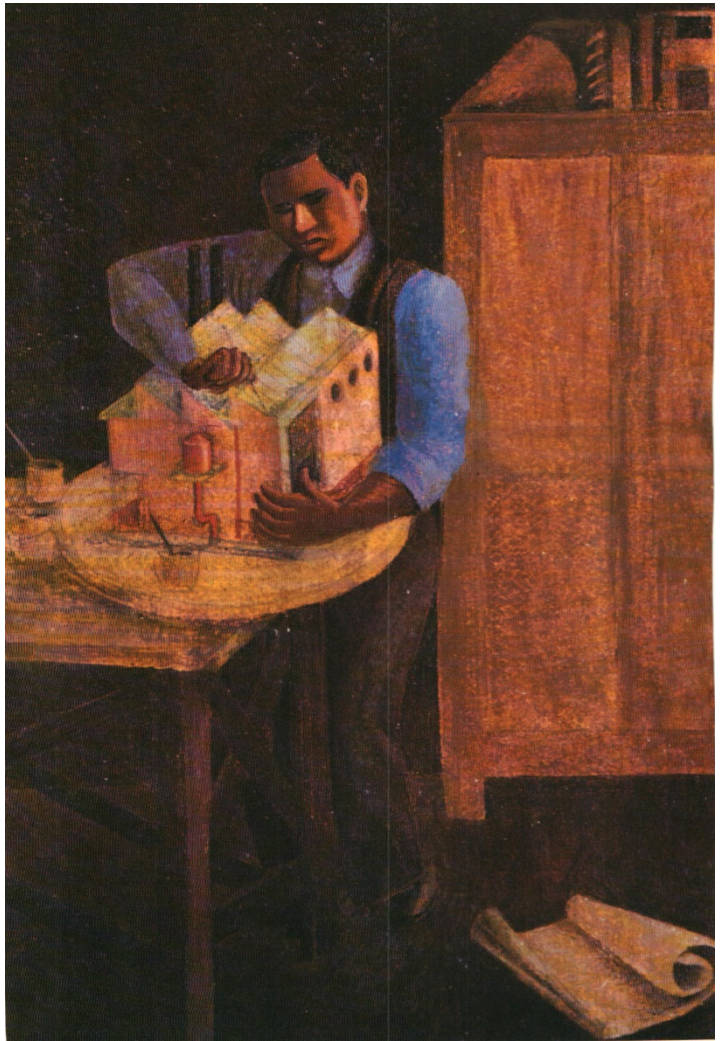


Fig. 90

El maquinista.

Antonio Ruiz "El Corcito". (1935) Fotografía cortesía de Víctor Jiménez



Fig. 91 "Planisphaerium Ptolemaicum Copernicanum" 1936. Antonio Ruiz "El Corcito". Fotografía cortesía de Víctor Jiménez

“Bueno, también en esta obra hay humor, pueden verse unos diablos, unos angelitos que andan por ahí volando, un poco siguiendo el carácter popular de lo que en México llamaríamos pintura y escultura folclóricas. De manera que, como dicen vulgarmente, aproveche el viaje para hacer algo de caricatura: algunos de los personajes son gordos y aplastados, los caballitos son chaparritos y no caminan, los conquistadores son un poco bigotones y pesados. Es decir, si se contempla la obra con un espíritu inquisitivo y observador se pregunta: ¿por qué este señor hizo aquí estas figuras tan chaparras? Bueno pues es para achaparrar lo que me parecía chaparro y hacer un poco de sátira en este asunto. De modo que si hay humor, pero en una forma mucho menos clara. Aquí es la masa general de la figura la que cuenta y no el detalle de los ojos la nariz o la boca, pues no es posible expresarlos como en una pintura que se observa a un metro de distancia.”¹³³

Ya en el muro Este (Fig. 92), se repite la confrontación de elementos a ambos lados del eje central, donde se destaca la resurrección de Cuauhtémoc, metáfora plástica de la resurrección del pasado mexicano y el dibujo de un átomo símbolo del progreso. A ambos lados del eje, se esboza la dicotomía tradición y progreso representando el campo y la industria respectivamente.

Finalmente, en el muro oeste (Fig. 93) no son tan evidentes las oposiciones, se busca la síntesis definitiva de la cultura nacional¹³⁴. Aparecen motivos prehispánicos, estudiantiles y populares, sin olvidar los asuntos deportivos. Todo ello coronado por el escudo universitario bajo el rostro dual de Tláloc flanqueado por las siglas de la biblioteca nacional y hemeroteca nacional

Los mosaicos de la Biblioteca Central son por excelencia el símbolo con que se identifica plenamente a la Universidad. Desde hace cincuenta años se han convertido en paradigma internacional de las artes plásticas del México actual. Los temas plasmados allí por Juan O’Gorman sirven para entender, de manera plástica, el pasado, el presente y el futuro de la nación Mexicana¹³⁵.

El mensaje general queda muy claro: México era para O’Gorman y en eso coincidía con los grandes hombres Mexicanos de su tiempo una nación con un sólido pasado autóctono, que había transitado por un difícil periodo colonial y estaba listo a mediados del s.XX, para retomar un lugar en el mundo a partir de la recuperación de su propia cultura y del conocimiento científico. Tal era, para él, la función de la universidad¹³⁶.

Juan O’Gorman no estuvo completamente satisfecho con el concepto de proyecto realizado puesto que en su mente ya circulaban ideas de integración plástica absoluta. Prueba de ello fue la construcción de su casa del pedregal, realizada al mismo tiempo que la biblioteca central. Donde la integración entre arquitectura, escultura y pintura ya era indisoluble.

En este sentido, Juan O’Gorman escribió un texto haciendo autocrítica sobre la biblioteca de ciudad universitaria, por un lado argumentaba que los murales son poco claros, como ya

¹³³ Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., 299

¹³⁴ Luis Roberto Torres, óp. cit. p.58

¹³⁵ *Ibíd.*, p.62

¹³⁶ Víctor Jiménez. *El Códice de piedra*, óp. cit., p.124.



Fig. 92

Mosaico de muro este de la Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman. (1952) Fotografía de Luis Roberto Torres Escalona



Fig. 93

Mosaico de muro oeste de la Biblioteca central de CU. Proyecto de Juan O'Gorman. (1952) Fotografía de Luis Roberto Torres Escalona

hemos contado, para el entendimiento del público en general, y por otro, hablaba sobre el concepto de integración plástica.

De hecho, en una entrevista, llegó a reconocer que su participación en el proyecto fue principalmente en la realización de los murales, dejando el peso del diseño del edificio a los otros dos arquitectos, Gustavo Saavedra y Juan Martínez de Velasco¹³⁷.

No obstante, la biblioteca central –en coautoría con los arquitectos citados anteriormente– será el mejor exponente de su carrera en los términos de modernidad mexicana. Como ya hemos tratado de explicar, la biblioteca aún rasgos representativos de la identidad nacional y conceptos arquitectónicos que llevaran a México a la vanguardia internacional. Es la consagración de esta dualidad cultural postrevolucionaria que fue fraguando a fuego lento y que tuvo el mejor marco posible, el campus de Ciudad Universitaria.

¹³⁷ Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p. 214.

cap. **3.3**

BALKRISHNA DOSHI

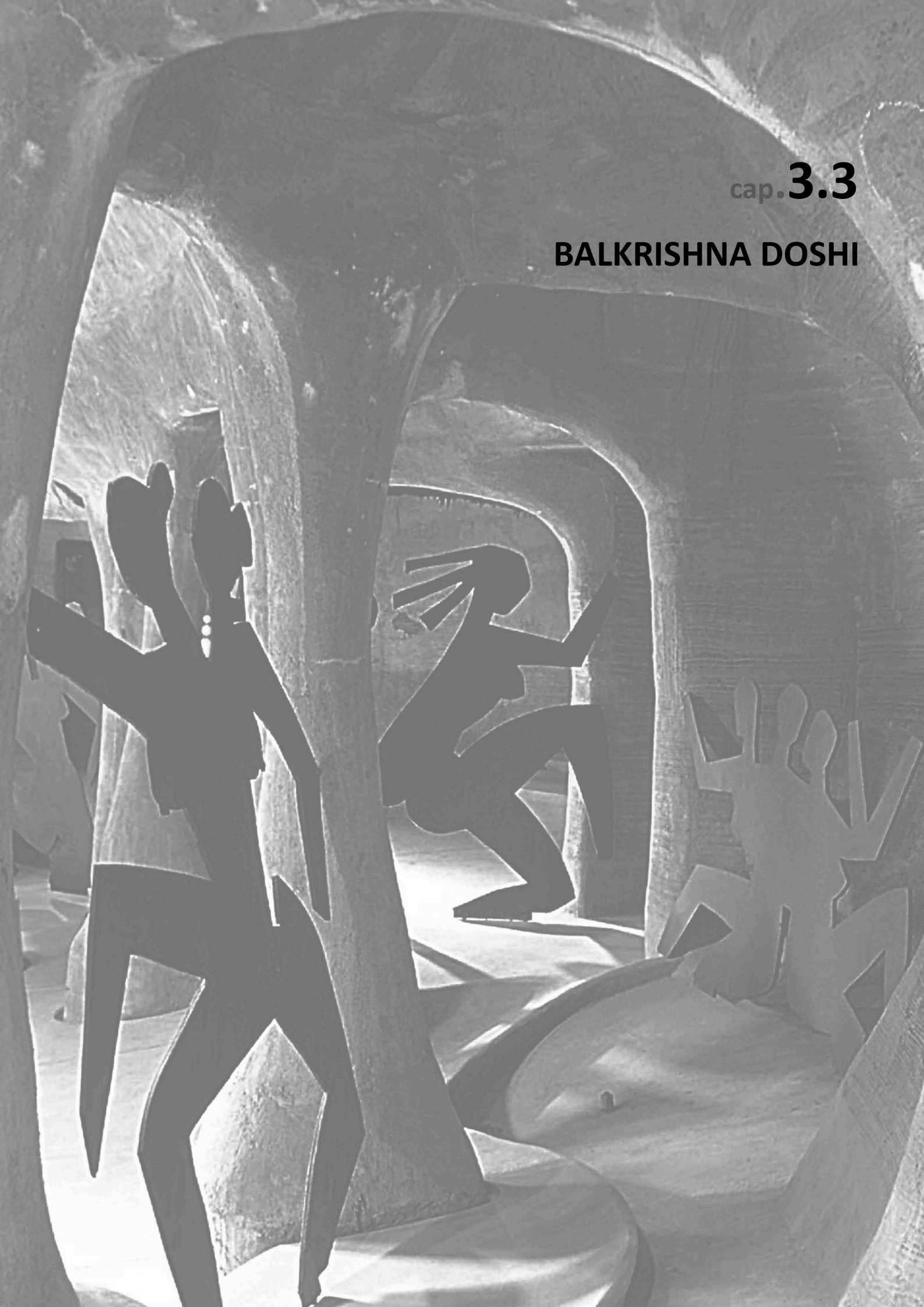




Fig. 01

Imagen de Atman, Dios de la reencarnación.

Fig. 02

Escena habitual de una ciudad en India. Comercios a pie de calle mostrando sus productos. (Nueva Delhi) *Fotografía del autor. 2014.*



3.3.1 FORMACIÓN E INFLUENCIAS.

Balkrishna Doshi, nació en el seno de una familia tradicional en la ciudad de Pune en el año 1927. Sus primeros recuerdos están ligados a aquella casa ancestral donde su extensa familia había convivido y celebrado todo tipo de acontecimientos durante décadas. En este entorno, Balkrishna Doshi tomó conciencia rápidamente de la naturaleza transitoria de la vida y de la flexibilidad necesaria para adaptarse a las nuevas circunstancias. (Fig.01)

“El carácter y la forma de la casa cambiaba cada poco. Se trataba de un proceso orgánico de crecimiento. Inicialmente había solo unas pocas habitaciones y conforme la necesidad aumentó, se añadía una nueva planta. Las viejas habitaciones cambiaban de uso y se modificaban los recorridos internos, al principio resultaba extraño. Eventualmente, los cambios eran absorbidos en el día a día y se convertían en el nuevo viejo. La casa ofrecía sorpresas espaciales y estéticas diarias. Siempre había algo nuevo, algo diferente. (...) De estas experiencias, la constante evolución y la transformación se han convertido en parte integral de mi percepción de la vida y de mi experiencia estética”¹

Su familia era muy religiosa, Balkrishna Doshi recuerda sus visitas a los pequeños templos de poblados próximos a su ciudad donde participaban de los rituales. Allí caminaban por calles abarrotadas, pasajes y patios. Todo ello le permite apreciar el sentir de la tradición rural y el fervor de las comunidades. (Fig. 02)

Se podría decir que la educación que recibió Balkrishna Doshi en el seno familiar era propiamente hindú, no solo en sentido religioso sino en las costumbres que la vida en India acarrea. Esto contrasta con las otras dos figuras que componen la comparativa, Juan O’Gorman o Hassan Fathy estuvieron muy relacionados con el mundo occidental desde pequeños a través de sus figuras paternas.

Fue en el instituto donde empezó a tomar clases de pintura y dibujo, demostrando un gran sentido de la proporción y del uso del color. Su profesor de arte le animó encarecidamente para que se decidiera por la Arquitectura como profesión².

En 1947, inició sus estudios en la escuela de arquitectura Sir Jamshetjee Jeejeebhoy de Mumbai. Poco quedaba del impulso producido por Claude Batley en dicha escuela, quien había abogado por una síntesis entre las artes occidentales y orientales.³ Los estudios que realizó en esta universidad estaban encaminados principalmente a la delineación puesto que hasta el momento de la independencia, las escuelas de arquitectura no estuvieron muy desarrolladas y tan solo impartían materias relacionadas con la delineación. Es por ello que era habitual seguir formándose en Inglaterra.

Gracias a la invitación de su amigo Hari Kanhere, a quien conocía de su etapa en la universidad, Balkrishna Doshi se embarcó hacia Londres en 1951. Fue el primer enfrentamiento con las expectativas tradiciones de su familia, quienes esperaban que al regreso de la facultad, éste se uniera al negocio familiar, la construcción de mobiliario.⁴ La insistencia de Balkrishna Doshi en

¹Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011. p 29-30

²William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.12

³ *Ibid.*, p.12

⁴ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.50



Fig. 03

Imagen del estudio de Le Corbusier y sus colaboradores. Se observa al joven Doshi en el centro de la fotografía. *París (ca. 1953)*



Fig. 04

Le Corbusier dando un lección magistral a Doshi.

París (ca.1953)

la búsqueda de su propio camino fue admirable en estos primeros años, se podría decir que Fathy y O 'Gorman tuvieron más apoyo familiar durante el trascurso de su etapa educativa.

“Creo que comprendieron mis necesidades personales de buscar en la vida como individual y explorar las oportunidades que la nueva india independiente me ofrecía.”⁵

Tras una rápida adaptación a la vida londinense, Balkrishna Doshi inició un aprendizaje autodidacta, que le llevaba a pasar el día en la biblioteca del RIBA estudiando todo tipo de nuevos conceptos relacionados con la arquitectura. Por otro lado también estudio historia y política del Reino Unido, lo cual le sirvió para entender mejor parte de la historia de India bajo el mandato del imperio británico.⁶

Un acontecimiento iba a desencadenar cambios en la vida de Balkrishna Doshi, la organización del congreso CIAM en Hoddesdon, ciudad al norte de Londres. Pese a no ser todavía arquitecto, Balkrishna Doshi consiguió que el secretario del congreso, Cadbury Brown, le permitiera asistir.

En las conferencias conoció a Germán Samper, arquitecto colombiano colaborador en la oficina de Le Corbusier, que estaba muy interesado en conocer cuestiones de la vida diaria de la India puesto que trabajaba en los diseños de los edificios de Chandigarh.⁷ Samper le mostró el proyecto para la nueva capital del Punjab quedando Balkrishna Doshi muy impresionado y con muchas ganas de conseguir un trabajo en la oficina del maestro suizo. Tras tantear a Samper y bajo sus consejos, Balkrishna Doshi envió una carta manuscrita para postularse en el estudio de Le Corbusier.⁸ La respuesta de Le Corbusier no se hizo esperar: *“No le pagaré en ocho meses. Si quiere venir, venga.”⁹*

Balkrishna Doshi se embarcó en una nueva aventura, en un país desconocido con un idioma que no hablaba y sin ningún tipo de recurso. El atelier en el número 35 de la Rue des Sèvres se convirtió en la universidad de Balkrishna Doshi por cuatro años. El estudio, parte de un antiguo convento, era una sala alargada de 30 metros de largo por cuatro de ancho. Había jóvenes arquitectos llegados de muchos lugares, destacaremos a Iannis Xenakis y a Germán Samper, con los que compartía muchas inquietudes diarias. Le Corbusier trabajaba en un pequeño cubículo en uno de los extremos. (Fig.03)

“Así es como empecé finalmente a aprender sobre arquitectura tras viajar a lo largo de dos continentes. A menudo pienso en esos cuatro años que pasé en el estudio de LC como en los viajes de fábula emprendidos por los Hindúes estudiosos en tiempos antiguos que realizaban hasta Varanasi y al Himalaya para encontrar un gurú en búsqueda del conocimiento”¹⁰

⁵ Ibid., p.51

⁶ Ibid., p.52

⁷ Ibid., p.55

⁸ Ibid., p.56

⁹ Ibid., p.57

¹⁰ Ibid., p.69



Fig.05

Casa Shodan. 1951 Proyecto de Le Corbusier en que colaboró B. Doshi. Ahmedabad. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig.06

Asociación de Hilanderos en Ahmedabad. 1951 Proyecto de Le Corbusier en que colaboró B. Doshi. *Fotografía del autor. 2014.*

Durante este tiempo trabajó en varios proyectos, en sus memorias relata aquellos primeros días detallando las secciones del Tribunal Supremo de Chandigarh. Cómo solía permanecer más allá de las seis de la tarde y las múltiples veces que LC se sentaba con él en la mesa y le iba dando charlas magistrales. (Fig. 04)

“Sus primeras lecciones se centraron en cómo juzgar la escala, crear muros dinámicos y conseguir que los habitantes fluyan en las direcciones que uno quiere. Transformando los elementos estáticos en dinámicos, creando escalas variadas y estableciendo conexiones con el alrededor es la parte más esencial del pensamiento arquitectónico”¹¹

Balkrishna Doshi era un buen pupilo y colaboró en varios proyectos. En el complejo de la nueva ciudad de Chandigarh, además del ya mencionado Tribunal Supremo, en el palacio del gobernador (nota: se parece a la logia del Instituto de Indología). Por otro lado, se centró en los proyectos de LC en Ahmedabad, especialmente en la casa Shodan y la Asociación de Hilanderos. (Fig. 05 – 06)

El aprendizaje fue doblemente fructífero, por un lado aprendió el rigor de un lenguaje arquitectónico basado en los juegos esenciales del espacio y la luz, que daban unidad a la arquitectura, el urbanismo y las artes plásticas. Por otro lado, una filosofía de arquitectura centrada en su país de origen, teniendo en cuenta todo lo correspondiente a la climatología y las necesidades sociales de un nuevo orden que conciliara industrialización y naturaleza¹².

Además Balkrishna Doshi tuvo la suerte de presenciar en el estudio de Le Corbusier uno de los periodos más fructíferos, durante el cual se diseñaron proyectos como la Tourette, Ronchamp, las casas Jaoul así como los proyectos de Chandigarh y Ahmedabad.

En retrospectiva, Balkrishna Doshi escribe como Le Corbusier abrió su mente a una visión del urbanismo moderno, una actitud experimental ante los materiales, y una filosofía de diseño que estaba nutrida por elementos primarios del pasado. Recuerda aquellas libretas de bocetos de la India, llenas de dibujos sobre pórticos, galerías, edificios tradicionales y escenas de la vida rural.¹³

Tras los 6 primeros meses en el estudio, en los que debido a sus problemas económicos tan solo comía pan y olivas, Balkrishna Doshi empezó a recibir un salario que le permitirá mejorar su calidad de vida y empezar a disfrutar de la ciudad de París.

“La riqueza de la ciudad tuvo un gran impacto en mí. Espacios abiertos inmensos, grandes edificios públicos decorados con estatuas de leones, hombres y mujeres de pie apostados contra docenas de quioscos y cientos de carteles anunciando eventos teatrales o musicales, pases de cine”¹⁴

A partir de ese momento y con el idioma dominado acudió a conferencias de sociología y artes junto a su amigo German Samper, a conciertos de música clásica y de vanguardia recomendados por su amigo Xenakis, visitó museos y otras ciudades de los alrededores.

¹¹Ibíd., p.67

¹²William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.13

¹³Ibíd., p.13

¹⁴Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.78



Fig.07

Plaza de San Marcos de Venecia.

Croquis de Doshi en su viaje de vuelta a la India. (1955)
Cortesía de B. Doshi.

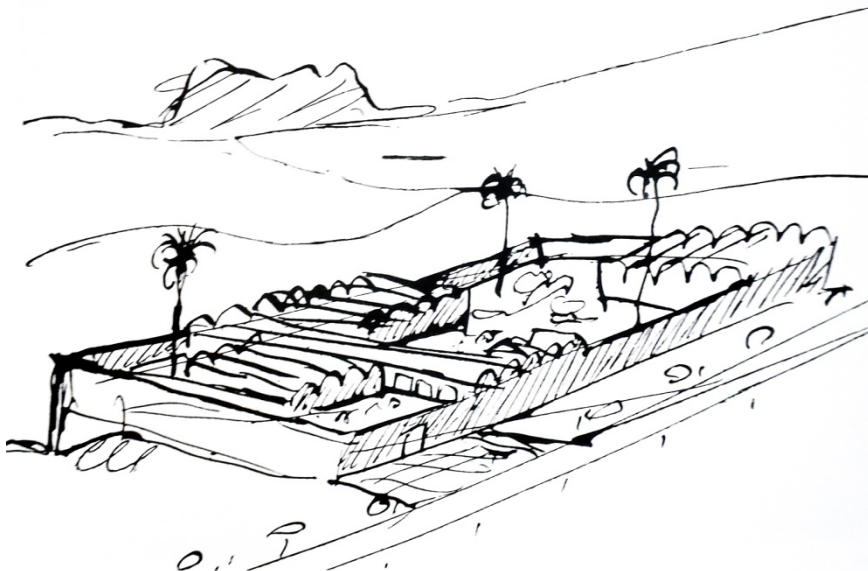


Fig.08

Granja agrícola diseñada por Le Corbusier en Cherchell en Argelia en el año 1942.
Croquis de Le Corbusier.
Fotografía de W. Curtis.

Finalmente, se reunía con sus amistades y hablaban durante horas sobre cuestiones sociales, o política.¹⁵

“Por primera vez tuve conciencia de los segmentos más pobres de la sociedad en todo lugar y no solo en Pune o India, de donde ya conocía la realidad. Creo que este periodo de mi vida tuvo un gran y largo impacto en mi trabajo y forma de ver el mundo. Una vida frugal, utilizar los recursos más económicos posibles para hacer arquitectura, técnicas apropiadas de construcción y hacer énfasis en la polivalencia de los espacios diseñados han sido mis principios durante toda mi vida desde entonces.”¹⁶

Tras cuatro años en el estudio, Balkrishna Doshi estaba listo para volver a su país. Además podría trabajar en la construcción de aquellos proyectos realizados en el estudio del maestro francés. P.L. Varma, jefe ingeniero del proyecto para el complejo capitolino de Chandigarh, creó un puesto inmediatamente al saber las intenciones de regreso de Balkrishna Doshi.

“Iba a volver a la India. Dejar Paris no iba a ser fácil. Fue el lugar donde aprendí todo sobre los logros de la civilización occidental y donde viví de forma tan distinta a mi educación en India”¹⁷

El viaje de vuelta hacia la India se convierte en un peregrinaje por ciudades donde apreciar por última vez, o eso pensaba Balkrishna Doshi en aquel momento, los logros de otras culturas europeas. Recuerda especialmente los días en Roma con Vittorio Gregotti, también su visita a Milán y Venecia, donde quedó impresionado por la plaza de san Marcos, de la que tanto había oído hablar a Le Corbusier. Continuó su viaje hasta la acrópolis de Atenas, allí contemplo la conexión del complejo con el horizonte y la inclusión de las figuras humanas, las cariátides, como sustentos estructurales. Finalmente viajó a Alejandría desde donde embarcaría hasta alcanzar su India natal. (fig. 07)

“Fue un viaje muy educativo y gratificante, mucho más tras largas horas de trabajo en el estudio durante cuatro años. Pude ver importantes piedras angulares en el desarrollo arquitectónico de las ciudades europeas. También me ofreció la oportunidad de reflexionar sobre lo alcanzado en Paris y sobre aquello que me esperaba en India.”

Anteriormente remarcábamos la carencia de conocimiento de Balkrishna Doshi sobre occidente, debido al origen indio de su familia, en comparación con O’Gorman y Hassan Fathy ambos con lazos de sangre con Europa. Tras este periodo de aprendizaje, Balkrishna Doshi se volvió la figura más internacional de esta terna de arquitectos. Tenía bagaje suficiente como para establecer todo tipo de vinculaciones entre tradición y modernidad.

Tras lidiar con las aspiraciones de su familia sobre su regreso a su ciudad natal, consiguió convencerles para que le permitieran ir a trabajar a Chandigarh. Se trató de una experiencia breve puesto que pronto surgió un puesto de mayor responsabilidad en Ahmedabad donde podría encargarse directamente de los proyectos ideados por Le Corbusier.

¹⁵ Ibid., p.78

¹⁶ Ibid., p.79

¹⁷ Ibid., p.83



Fig. 09-10

Ruda baoli Adalaj. Pozo de agua escalonado construido en 1499 en Ahmedabad. *Fotografias del autor. 2014.*

Quisiéramos destacar una conversación entre Balkrishna Doshi y Le Corbusier en una de las visitas que realizó a Chandigarh. Allí, el maestro suizo se sintió contrariado sobre la evolución de la parte residencial de la ciudad ante la evolución del proyecto que estaba siendo desarrollada por Jane Drew y Maxwell Fry.

“Ellos no entienden la importancia de lo que quiero expresar aquí en la India, para los indios. Tampoco entienden el carácter de la forma construida y el uso activo de los espacios abiertos que se requiere aquí, la importancia de lo pedestre y la naturaleza de la vida social.”¹⁸

“Me aventuré a preguntarle: «Señor, ¿le gustaría construir la Unité aquí? No, de ningún modo. - Dijo rotundamente- Este es un lugar para los indios. Ellos aman el plano del suelo y sociabilizar. Tiene que existir otro modo de desarrollo para India, Si quiero diseñar una ciudad para la india libre del siglo XXI ¿cómo voy a seguir mis antiguas teorías? ¿Sería adecuado aceptar lo que ayer si lo era o lo aconsejable en occidente? ¿No es una gran oportunidad para ser independiente? ¿No debería? Aquí tengo la ocasión de redescubrirme nuevamente, una mirada fresca y aprender de una antigua y alejada civilización».”¹⁹

Estas palabras que Balkrishna Doshi atribuye a Le Corbusier en sus memorias, dan constancia de la evolución de su discurso. Al enfrentarse a nuevos retos alejados de Europa, el maestro suizo quiso dar una respuesta personalizada acorde con su interpretación de la cultura local. No obstante, no se puede hablar de un nuevo Le Corbusier puesto que durante su etapa conocida como purista, ya construye o diseña algunos proyectos enfatizando la respuesta al entorno, como por ejemplo el proyecto de Cherchell en Argelia.²⁰ (Fig.08) No obstante, esta dualidad quedó eclipsada por las máquinas de habitar que realizó en los mismos años, pasando desapercibida esta visión regionalista hasta sus proyectos en India.

Tras algunas desavenencias con el equipo director de la ejecución de la nueva ciudad de Chandigarh, Balkrishna Doshi se embarcó en un nuevo reto. Se trasladó a Ahmedabad, allí Balkrishna Doshi iba a sustituir a Jean Louis Veret quien estaba llevando las obras de Le Corbusier en dicha ciudad.

Ahmedabad es un lugar especial, desde su fundación en 1411 por Ahmed Shah, ha contado con ilustres vecinos a lo largo de la historia que lograron avances en su tiempo. Entre ellos múltiples arquitectos, ya sean medievales o modernos, que encontraron el caldo de cultivo necesario para experimentar nuevas formas y teorías. Así encontramos un gran patrimonio arquitectónico representado por mezquitas, templos jainistas, los pozos de agua escalados o casas de mercaderes conocidas como Havelis. (Fig.09-10)

La riqueza de la ciudad se tradujo en mecenazgos desde su fundación, en el s. XX mayoritariamente ligados a la industria textil como las familias Sarabhai y Lalbhai. Éstos querían transformar Ahmedabad en una ciudad cultural y por ello apoyaron un sinnúmero de instituciones ligadas a la educación, museos y laboratorios. Se podría decir que Balkrishna Doshi llegó al lugar adecuado y con las cartas de recomendación idóneas.

¹⁸ *Ibíd.* p.122

¹⁹ *Ibíd.* p.124

²⁰ Jorge Torres. *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona, Fundación caja de arquitectos, 2004, p.185



Fig.11

Doshi recibiendo las últimas instrucciones de obra de Le Corbusier en la propia casa Sarabhai. Fotografía cortesía de B. Doshi.

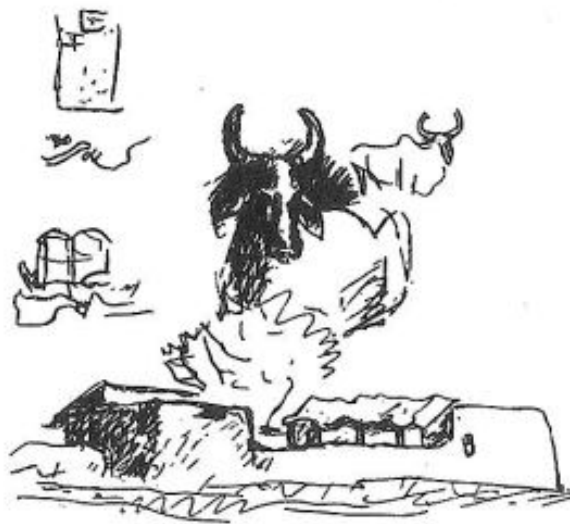


Fig.12

Croquis de Le Corbusier. Aceptación de las condiciones locales para sus proyectos funcionalistas. Fotografía cortesía de W. Curtis.

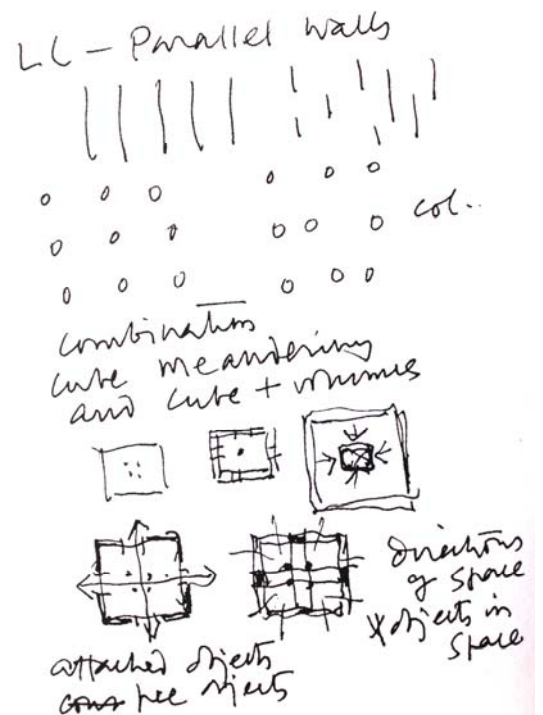


Fig.13

Vivienda para la familia Doshi. Croquis de la planta y la estructura. Fotografía cortesía de B. Doshi.

En una primera fase, Balkrishna Doshi debía terminar aquellas obras que Jean Luis Veret había iniciado bajo los diseños de Le Corbusier. Se trataba de sus primeras direcciones de obra, así que sintió un alivio al observar que los proyectos ya estaban bastante avanzados y que la fase estructural de los diseños ya estaba terminada²¹. (Fig. 11)

La casa Sarabhai será uno de los proyectos que más le impresiona por los espacios abovedados y la trasposición posible de dicha arquitectura a todos los niveles sociales²². Por otro lado, trabajó en el museo de la ciudad, la casa Shodan y finalmente el edificio para la Asociación de Hilanderos de Ahmedabad.

Eran años de fervor nacional, Gandhi también estableció su centro de operaciones en Ahmedabad y la ciudad necesitaba de instituciones que apoyaran las nuevas teorías políticas. Balkrishna Doshi, tras culminar con éxito los proyectos diseñados por el maestro Le Corbusier, gozaba de buena prensa entre los mecenas para los que había trabajado, así que decidió establecer su oficina en Ahmedabad.

Balkrishna Doshi sentía que todo estaba por hacer en esta nueva India Independiente, en estos primeros años se volcará en la creación de instituciones educativas y de recuperación de la cultura a través de la arquitectura. Esto recuerda a la obsesión de Hassan Fathy por la recuperación de la campiña egipcia, o la insistencia de O'Gorman por una arquitectura versátil capaz de solucionar el problema habitacional de México D.F.

Para terminar este apartado de formación, es imprescindible mencionar la beca de la Fundación Graham que Balkrishna Doshi recibió en 1958. Éste galardón le permitió conocer Estados Unidos y Japón, completando el círculo de las culturas arquitectónicas más distinguidas. Tenía 31 años y se podía decir que había dado la vuelta al mundo resolviendo sus inquietudes arquitectónicas y conociendo multitud de personalidades.

Gracias a la beca, Balkrishna Doshi visitó principalmente Chicago, donde conoció a grandes maestros como Mies Van Der Rohe, José Luis Sert, Charles Eames y Friederick Kriesler, quienes le mostraron sus obras más importantes. El viaje le expuso a un mundo lleno de nuevas tecnologías y una estética derivada de éstas, propiamente americana²³.

Posteriormente se trasladó a Japón, calificando esta estancia como la más inusual en toda su vida. Todo era distinto y fascinante, la comida, la ropa, modos y costumbres, su obsesión por la precisión y por el trabajo, innovación y orgullo nacional. La arquitectura japonesa antigua y moderna fue una revelación, le impacta especialmente cómo el budismo ha influenciado en su arquitectura, modo de vida y entendimiento con la naturaleza.

Este viaje, puede ser considerado tan importante como el realizado por Hassan Fathy a Asuán, puesto que le permite entender aquello que andaba buscando, un camino para la recuperación del patrimonio arquitectónico indio dentro de la modernidad en que había sido educado.

²¹Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.130

²²William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.14

²³Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.153

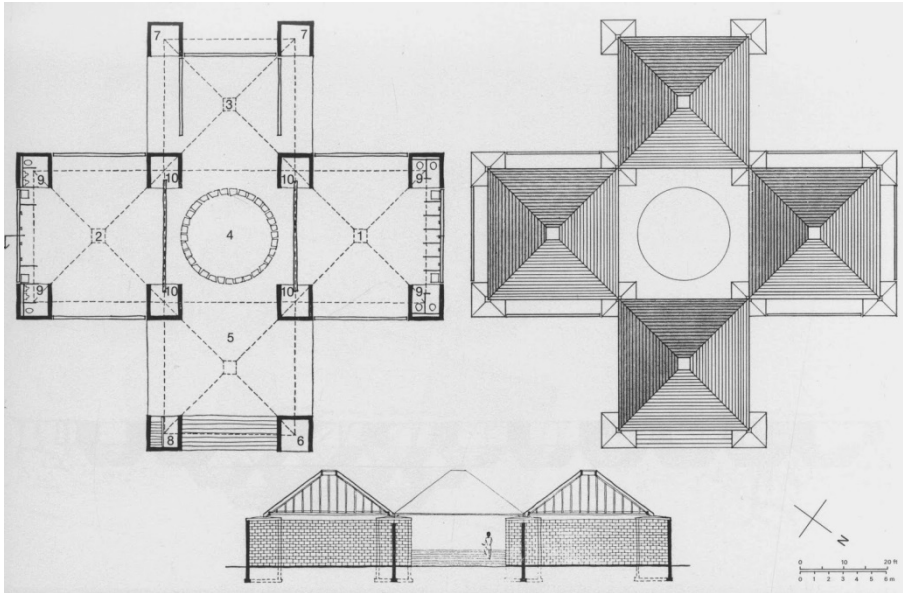


Fig.14

Planos para la casa de baños de la comunidad Judía en Trenton. Proyecto de Louis I. Kahn. (1954)

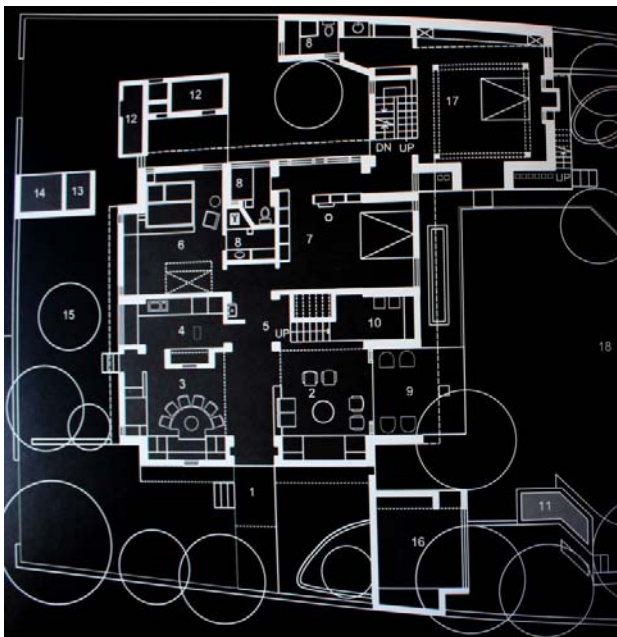


Fig.15

Planos de la vivienda de Doshi. Planta baja (1959) Cortesía de B. Doshi.

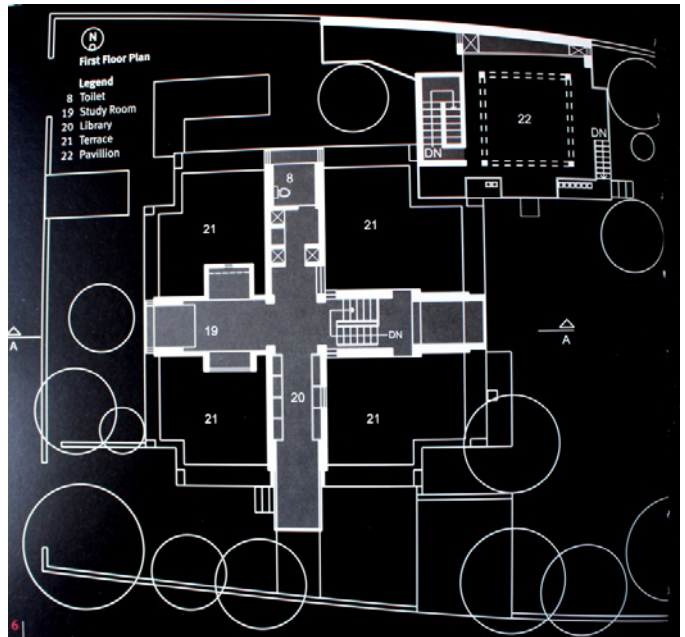


Fig.16

Planos de la vivienda de Doshi. Planta Superior. (1959) Cortesía de B. Doshi.

A pesar de su aprendizaje con los maestros modernos, los arquitectos japoneses expresaron en su arquitectura una tercera vía, entre lo nuevamente aprendido de occidente y lo eternamente asumido desde su oriente. Incluso aquellos proyectos en hormigón armado, recordaban el tradicional uso de la madera y poco a poco desarrollaban su propio estilo.

“Recurrentemente me surgía una duda, ¿cómo debíamos los indios buscar nuestra propia arquitectura? ¿Es una pregunta válida con la que empezar? ¿Cómo nos convertimos en nosotros mismos? Entre 1960 y 1980 acudí a varias conferencias en Japón, siempre surgían temas relativos a la identidad con los arquitectos que conocía. Incluso hoy, cuestiones sobre lo local y lo global todavía me preocupan”²⁴

Con estas cuestiones de identidad en la cabeza, Balkrishna Doshi inició su práctica profesional. Todas sus obras irán encaminadas a resolver esta cuestión, y veremos cómo las soluciones fueron distintas dependiendo del momento de madurez personal. Lo que no cabe duda es de la vinculación con Hassan Fathy y Juan O’Gorman, los tres partieron de ese deseo de establecer una identidad arquitectónica propia que permita el desarrollo de sus países de origen.

3.3.2. LA PRIMERA CASA MANIFIESTO. LA CASA KAMALA.

Si bien O’Gorman tuvo dificultades para introducir la modernidad funcionalista en México, Balkrishna Doshi encontró una situación mucho más favorable en India. Recordemos que O’Gorman nunca conoció al maestro suizo y que el bagaje cultural sobre esta nueva arquitectura se reducía a la lectura de “Vers une Architecture” durante sus primeros años de profesión. Balkrishna Doshi partía con una ventaja clara, el contacto directo con un Le Corbusier más maduro, que ya se había enfrentado a la construcción de proyectos en India y que de algún modo inició el proceso de adaptación de la arquitectura moderna a las necesidades locales. (Fig.12)

O’Gorman tuvo que descubrir por su cuenta las limitaciones de la traslación a México de la arquitectura purista, sin embargo, como hemos visto en el apartado anterior, Balkrishna Doshi tuvo la suerte de colaborar en proyectos del maestro suizo que ya insinuaban de algún modo dichas adaptaciones climáticas, topográficas o sociales relativas a la India.

En este sentido, la casa manifiesto que describimos en este apartado presenta una tesis continuista respecto a los ejemplos realizados en India por su maestro, quien ya había iniciado el camino hacia una arquitectura ligada al lugar. No obstante, a lo largo de su carrera, Balkrishna Doshi irá introduciendo nuevos elementos autóctonos de tal forma que poco a poco resultará más difícil ligar sus proyectos con la modernidad europea.

²⁴ *Ibíd.*, p. 156

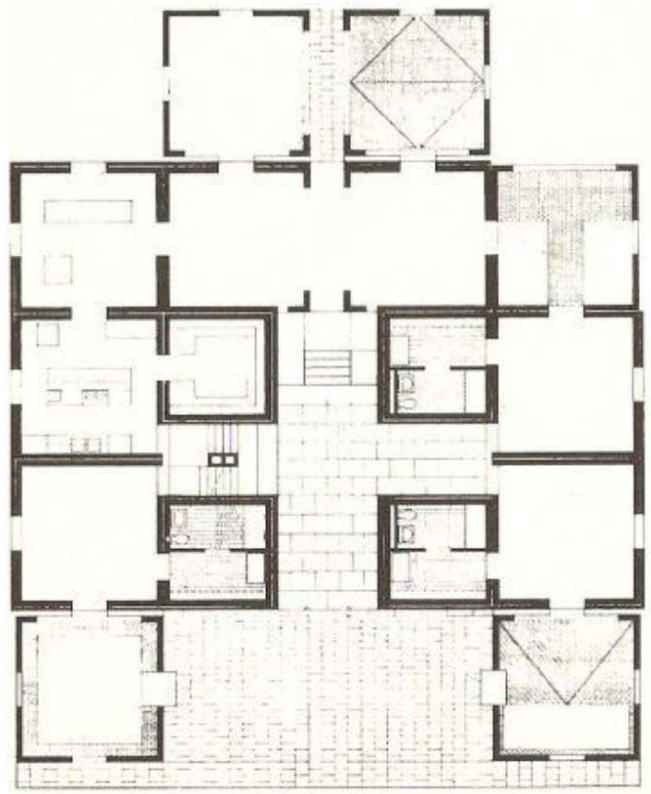


Fig.17

Casa Fleisher realizada por Louis I. Kahn en Pensilvania en el año 1959.



Fig.18

Vivienda de Doshi. Se observa la predominancia de los huecos verticales en los alzados. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*



Fig.19

Villa Cook. Le Corbusier. Caracterizada por sus ventanas longitudinales.

Juan O'Gorman y Hassan Fathy consiguieron realizar sus primeras casas manifiesto a través de clientes con una mentalidad abierta a las nuevas formas de habitar y ligados al mundo de las artes. En cambio, a pesar de las nuevas amistades realizadas con la élite de Ahmedabad, a quien había impresionado con la construcción de los proyectos de Le Corbusier, Balkrishna Doshi utilizó su residencia familiar para tratar de ordenar las ideas que iban a permitirle alcanzar la universalidad con formas modernas sin perder el carácter regional.

“Estuve al tanto de la relación cercana entre la tierra, los recursos, las condiciones climáticas y la gente muy pronto en mi vida. Entendí que nuestro mundo se comprende de distintas regiones, cada una con sus distintas características que incluían métodos arquitectónicos distintivos de cada región. Esto me ha ayudado a entender los objetivos y los roles de cada uno de nosotros, individualmente y colectivamente dependiendo de nuestro hábitat natural o humano.”²⁵

Durante su etapa en Francia, casi todas sus amistades eran comunistas y las influencias políticas recibidas eran de izquierdas. Esto le llevó a la asimilación de un discurso en que no cabían las propiedades personales. Todos estos ideales se esfumaron al entrar en contacto con las tradiciones indias, donde el arraigo por un lugar y la necesidad de formar una familia están fuera de todo lugar.²⁶

Hemos visto como O'Gorman y Fathy comparten esa ansiedad de juventud por mostrar a través de sus obras su discurso centrado en la transformación de los modos de habitar desde la tradición local. La postura de Balkrishna Doshi es un tanto distinta, seguramente debido a su carácter más paciente y reflexivo. El arquitecto indio era consciente de su poca experiencia, midió perfectamente sus posibilidades, conocía sus fortalezas y debilidades, y supo apoyarse en sus maestros para realizar aquellos primeros proyectos que ya introducían ese nuevo modo de habitar.

El proyecto realizado para su familia, situado en una parcela del suburbio de Ellisbridge en Ahmedabad, es modesto en escala y difícil de percibir desde la calle debido a las grandes dimensiones de la zona ajardinada. Balkrishna Doshi recordaba en sus memorias lo afortunado que fue al conseguir ese terreno a partir de un préstamo de Jayantilal Vora, ingeniero con el que tenía una buena amistad a partir de la colaboración en el museo Sanskar Kendra²⁷.

Los primeros bocetos parecían en continuidad con las ideas que Balkrishna Doshi aprendió en París. Mostraban una estructura de hormigón en forma de paraguas con muros de ladrillo y paños de vidrio perimetrales. Interiormente, existía una doble altura coincidente con la zona de salón y el resto del proyecto con altura estándar y dos plantas.

Por aquel entonces acababa de realizar dos proyectos de viviendas unifamiliares, ambos basados en estructura de pórticos de hormigón armado, muro cortina, lamas de aluminio y puertas pivotantes. El resultado no fue completamente satisfactorio, sentía que los proyectos

²⁵Ibíd., p.17

²⁶Doshi, poco después de llegar a Ahmedabad, conversa con sus nuevas amistades y le convencen para comprar un terreno para continuar con las formas de vida india.

²⁷Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.216



Fig.20

Acceso de la vivienda de Doshi remarcado por el volumen superior. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*



Fig.21-22

Interiores de la vivienda de Doshi. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*

eran un tanto impersonales, demasiado propios del Estilo Internacional que inundaba la imaginería arquitectónica de la época.

“Cuando fui a ver las casas un poco después de ser ocupadas, sus diseños me sorprendieron ya que no representaban aquello que estaba buscando”²⁸

Balkrishna Doshi necesitaba una inspiración, una imagen que le permitiera desarrollar una nueva idea de proyecto. Desde sus inicios, Balkrishna Doshi era un arquitecto muy sugestionable y sensible a las cuestiones estéticas, observaba las escenas cotidianas desde un punto de vista pictórico. Prueba de ello es la imagen que inspiró la construcción de su casa familiar, ésta llegó en una visita a una fábrica de ladrillos:

“Vi una mujer descendiendo por una polvorienta y desgastada escalera en frente de cuatro columnas. Toda la escena estaba iluminada por rayos de luz que emanaban de pequeñas perforaciones en la fina cubierta.”²⁹

Balkrishna Doshi optó por una planta cuadrada con cuatro pilares centrales que sustentan el peso de la cubierta junto a los muros perimetrales. (Fig. 13) Pese a tratarse de una casualidad, como confirmó posteriormente Balkrishna Doshi³⁰, se observan similitudes con la obra realizada por Kahn para la Comunidad Judía de Trenton, concretamente en la distribución de la planta. (Fig. 14)

En el pabellón realizado para la casa de baños de la Comunidad Judía se observa el gusto por las geometrías puras y la repetición de formas³¹. El proyecto en forma de cruz griega delimita las distintas salas a partir de unos pilares cuadrados que restituyen el espacio. Todas las salas tienen el mismo tamaño salvo la central que posee una solución distinta de cubierta para una mayor significación.

En el caso de la vivienda de Balkrishna Doshi, los pilares delimitan cuatro cuadrantes separados por crujías estrechas en forma de cruz que contienen espacios servidores. Los usos inscritos en cada brazo de la cruz son el acceso principal, la escalera que da acceso a la planta superior, los baños y la cocina. La cruz libera cuatro cuadrantes con usos más libres relacionados con actividades estanciales tales como salones, comedores o dormitorios. (Fig.15)

La planta superior repite el mismo esquema, convirtiendo los brazos de la cruz en estancias destinadas a dormitorios o salas de lectura. En cambio, los cuadrantes principales quedan descubiertos a modo de terrazas donde refrescarse las noches de verano. (Fig. 16)

Por un lado, el esquema en planta propuesto nos habla sobre la flexibilidad de usos que se pretendía. Se potenció una concepción de la casa más acorde con el estilo de vida indio, aprovechando el carácter relajado e informal que les lleva a acomodar distintas actividades en un mismo espacio.

²⁸Ibíd., p.233

²⁹Ibíd., p.234

³⁰Entrevista personal con Doshi realizada por el autor en mayo de 2014.

³¹Romaldo Giurgioia. Luis I Kahn. Obras y Proyectos. Barcelona, Estudio PaperBack. Gustavo Gili, 1993. p.100

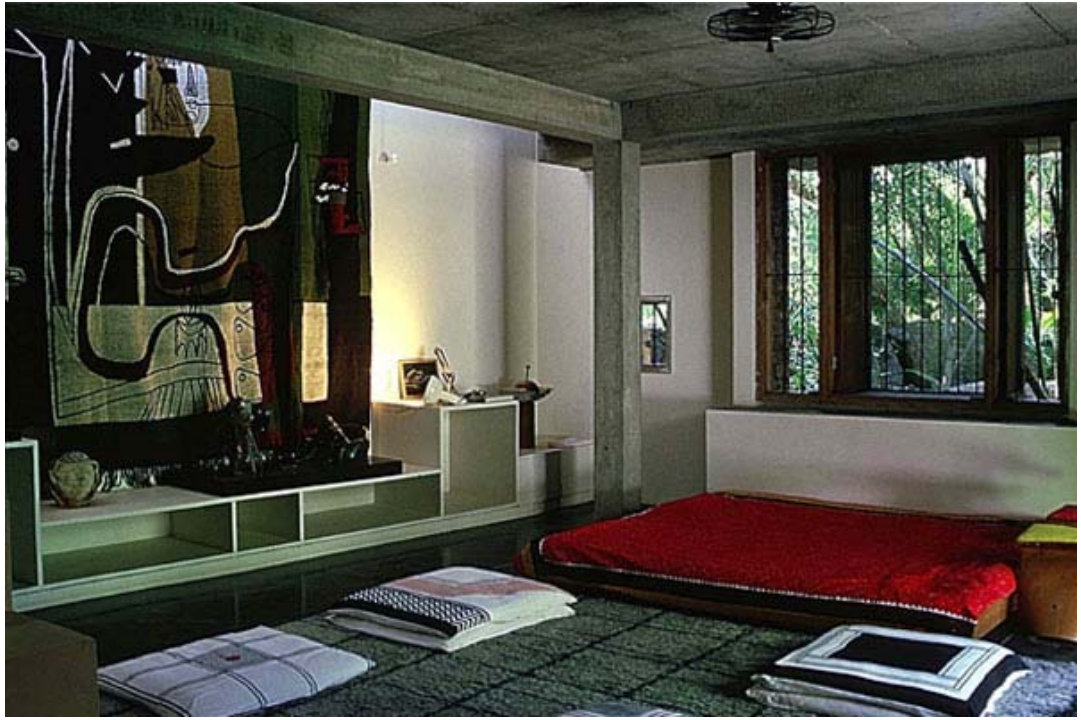


Fig. 23-24

Interiores de la vivienda de Doshi. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*

Este tipo de proyecto polivalente, en el que tan solo los núcleos húmedos quedan definidos para una función concreta, tiene su réplica en la casa Fleisher realizada por Kahn en Pensilvania en el año 1959. En esta ocasión, el espacio central queda definido por cuatro núcleos húmedos que distribuyen los pasos hacia el resto de la vivienda. (Fig.17)

Por otro lado, se observa la continuidad entre espacios interiores y exteriores, otra característica que Balkrishna Doshi potenciará en sus proyectos a gran escala³², esto se debe a la exuberancia del paisaje exterior con que se suelen relacionar sus proyectos. Esto contrasta con la arquitectura introvertida de Hassan Fathy, quien hizo del patio su mayor virtud.

La composición de alzados refuerza la continuidad descrita anteriormente, distinguimos una planta baja muy perforada con ventanas y puertas que favorecen la relación de los espacios internos con la vegetación exterior. Sobre la planta baja, aparece otra muy cerrada compuesta por volúmenes de hormigón a modo de protección solar que sobresalen del plano principal, dichos volúmenes presentan aperturas laterales y cenitales por donde se permitirá la entrada de luz. La caja de hormigón que compone la planta primera gravita sobre la planta baja de ladrillo perforada por los grandes huecos. Este contraste entre masivo y permeable consigue que la caja superior flote sobre una planta baja desvanecida entre la vegetación. (Fig. 18)

El efecto es similar al conseguido en los proyectos puristas de Le Corbusier, cuyas plantas nobles flotaban sobre los esbeltos pilotis de hormigón. Sin embargo, una de las principales diferencias está en el tipo de hueco que Balkrishna Doshi realizó, mucho más vertical que las habituales “fenêtre longueur” de aquellas villas iniciales de Le Corbusier, como por ejemplo la villa Cook o la Villa Saboya. El tipo de hueco respondía al control climático, buscando entradas de luz de suelo a techo pero muy controladas a partir de la esbeltez del hueco. (Fig. 19)

El acceso a la vivienda queda marcado por un volumen volado que nos acoge y deja en sombra la entrada. (Referencia a los proyectos de Le Corbusier). O la propia casa de Diego Rivera, que se accede desde la escalera helicoidal a cubierto. (Fig. 20)

Una vez en el interior, la escalera toma el protagonismo del espacio siendo visible desde cualquier punto. Los techos mantienen el acabado de la estructura de hormigón mientras que los suelos utilizan una piedra pulida similar a la colocada en la casa Shodan. Todas las salas tienen grandes ventanales que favorecen la relación con el exterior. (Fig. 21-24)

Hormigón y ladrillo se combinan generando una volumetría cúbica sencilla sobre un pequeño plinto de hormigón. Los muros de carga son de ladrillo, se trata de muros dobles con cámara que permite un mejor aislamiento interior exterior.

La utilización del ladrillo responde a la economía del material, tras experimentar en su vivienda con distintos aparejos y comprobar sus capacidades de aislamiento térmico, Balkrishna Doshi se atreverá a replicar extensamente esta solución ya testada en proyectos masivos residenciales.

³² Balkrishna Doshi. *Aranya: An Approach to Settlement Design*. Ahmedabad, Vastu Shilpa Foundation, 1990, p18.



Fig.25

Paneles de protección solar de hormigón de la vivienda de Doshi que imitan las antiguas jharokhas. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*



Fig. 26

Ejemplo de jharokhas tradicional.
Jaisalmer. *Fotografía del autor.*
2014.

Los paneles de protección solar de hormigón que creó en su vivienda recuerdan abstractamente a las tradicionales jharokhas, elementos diseñados esencialmente para proteger las viviendas del sol y de la lluvia. Esta incorporación de elementos tradicionales abstraídos a la arquitectura moderna fue caballo de batalla en casi todos los proyectos posteriores y la idea fue tomada de aquel viaje a Japón que hemos visto en el apartado anterior. (Fig. 25-26)

La casa se muestra como una tentativa regionalista de la modernidad para clima cálido del noroeste de la india; se trataba también de un laboratorio de ideas que posteriormente aportará a sus diseños de conjuntos residenciales para propietarios de recursos bajos³³. Una casa manifiesto de la que extraer soluciones adaptables a nivel constructivo y de uso de materiales.

3.3.3 EL PRIMER SALTO A LA GRAN ESCALA. LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DEL CAMPUS CEPT.

Tras el proyecto realizado para su propia familia donde afianzó los conceptos aprendidos de su maestro y los aunó con aquellas bases de la tradición que enraizaban el proyecto al lugar donde se construía, Balkrishna Doshi se centró en difundir sus ideas a partir de proyectos de mayor envergadura.

Por un lado, se adentró en el mundo del planeamiento urbano gracias a los primeros asentamientos promovidos conjuntamente por gobierno y empresas. Éstos surgían alrededor de los nuevos polos industriales creados en las zonas rurales de la India independiente de Nehru.³⁴ (Fig.27)

Los primeros proyectos realizados se caracterizan por la incorporación de múltiples espacios abiertos, protegidos del sol y dispuestos para favorecer la ventilación natural o el flujo del aire a través de los edificios. La tipología de vivienda está concebida en relación con la comunidad a la que pertenece, se enfrenta a la vida volcada al espacio público y al solape de actividades propias de la vida india: terrazas dormitorio, escalones, voladizos, pasaje; todos los elementos se conciben como extensiones de la casa.

El asentamiento junto a la planta industrial de fertilizantes en Baroda, el poblado para la empresa de componentes electrónicos de India en Hiderabad y finalmente el barrio para una gran empresa de seguros en Ahmedabad, fueron sus primeros diseños urbanos donde, desde un lenguaje moderno, supo aproximar la arquitectura a la vida y costumbres locales. Estos proyectos serán objeto de estudio detallado en el apartado 4.1.2 dedicado a las estrategias urbanas para mitigar la inmigración de las grandes ciudades.

³³William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.18

³⁴James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*. London, Thames and Hudson, 1998, p.49

No obstante, en este apartado hemos preferido destacar el proyecto realizado para la escuela de arquitectura, germen inicial del campus universitario conocido como CEPT (Centre of Environmental Planning and Technology). Esto se debe a la repercusión del proyecto a nivel nacional e internacional y al cumplimiento de los principios de Balkrishna Doshi para la gran escala. El propio campus se organiza como una pequeña ciudad y muestra el camino a otros proyectos sobre cómo organizar los espacios ante un clima extremo como el de la capital del Gujarat. (Fig. 28)

“Aldo Van Eyck escribió una vez, “La casa es una pequeña ciudad, y la ciudad es una gran casa”. El campus CEPT es similar, se ha convertido al mismo tiempo en un pequeño campus y en una gran casa, haciendo que todo el mundo sea consciente de su rol en él.”³⁵

Además, este proyecto nos sirve para introducir otro mentor en la obra profesional de B. Balkrishna Doshi, se trata de Louis I. Kahn quien se convertirá en su nuevo gurú a partir de los años 60. (Fig. 29) Ésta fue una década propicia para trabajar en Ahmedabad puesto que muchas instituciones relacionadas con la educación empezaron a gestarse al calor de los mecenazgos de las familias enriquecidas por la industria textil. Las instituciones más destacables fueron el Instituto Nacional de Diseño, el Instituto Indio de Gestión o la Escuela de Arquitectura dentro del campus CEPT.³⁶ Balkrishna Doshi participó en todas estas organizaciones de algún u otro modo: en el diseño de los edificios como arquitecto principal, como arquitecto local asociado, o como asesor o bien en la dirección, gestión o promoción de las propias instituciones una vez empezaron a funcionar.

La Escuela de Arquitectura, fue el primero de los edificios que compondrían con el paso del tiempo el campus CEPT. A propuesta de B.V. Balkrishna Doshi, el proyecto fue auspiciado económicamente por la Sociedad de Educación de Ahmedabad (AES), que por aquel entonces dirigía Kasturbhai Lalbhai, Amrutlal Hargovandas, Rasikbhai Parikh y B.K. Majumdar, todos ellos hombres de negocios dedicados a la industria textil.

Pese a la reticencia inicial de algunos miembros de la sociedad, quienes no entendían la necesidad de formar arquitectos, puesto que ya existían escuelas de ingeniería en Ahmedabad, se consiguió aprobar el proyecto y la financiación necesaria. Su mayor valedor fue Kasturbhai Lalbhai, director de la Asociación de Hilanderos durante la construcción del edificio ideado por Le Corbusier. Su estrecha relación con Balkrishna Doshi y el contacto con el maestro suizo durante la construcción del edificio, fue suficiente para entender la nueva arquitectura que India necesitaba y que debía ser impulsada desde las propias instituciones.³⁷

³⁵ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.322

³⁶ La ciudad de Ahmedabad, debido a su crecimiento industrial en el negocio del tejido de algodón, tuvo gran prosperidad, y los mecenazgos instaurados atrajeron múltiples personalidades del diseño y arquitectos. Le Corbusier, Louis I. Kahn o Charles Eames fueron los nombres más destacados que de algún modo aproximaron las tendencias arquitectónicas del momento hasta esta ciudad remota de la India. En ningún caso comparable a lo sucedido en El Cairo, a pesar de ser la capital del país. Tampoco se podrá comparar con México, pese a las múltiples personalidades que llegaron a esta ciudad, ninguna tuvo la relevancia de Le Corbusier o Kahn.

³⁷ *Ibid.*, p.246



Fig. 29

Louis I. Kahn en una de sus visitas de obra a Ahmedabad. (ca. 1971)

Archivo de Sangath.



Fig. 30

Charles Eames en una de sus visitas a CEPT

*Fecha indeterminada
Archivo digital CEPT.*



Fig. 31

Escuela de arquitectura diseñada por B. Doshi en el año 1966. *Fotografía del autor. 2014.*

Una vez obtuvo la financiación, Balkrishna Doshi se aproximó a otros profesionales para que se sumaran a su esfuerzo de constitución del campus. Entre los que se adhirieron al proyecto destacaban los ingenieros, Dr. Rasvihari N Vakil, Sukumar M Parikh, Dr. Mahendra Mehta y el artista Jeram Patel. Todos ellos habían sido educados en EEUU donde se habían impregnado del espíritu de las instituciones educativas modernas.³⁸

Balkrishna Doshi quiso instaurar un modelo educativo próximo al que había conocido en las universidades de EEUU, gracias a la beca de la Fundación Graham y las posteriores visitas como profesor invitado. Para ello, necesitaba la permisividad del gobierno local quien debía aprobar los planes de estudio. Balkrishna Doshi estaba muy bien relacionado y de nuevo, la visión de algunos miembros del consejo educativo y del gobierno regional como Vikram Sarabhai, ayudó a entender estas nuevas fórmulas universitarias y fomentaron su utilización.

Balkrishna Doshi y sus clases magistrales en universidades de EEUU fueron el mejor reclamo para dar a conocer la ciudad de Ahmedabad y su patrimonio arquitectónico entre el profesorado y los estudiantes americanos. Muchos fueron los arquitectos visitantes de la ciudad que llegaron atraídos por los edificios de Le Corbusier y de Kahn, éstos aprovechaban la estancia para hacer una visita a la universidad, enriqueciendo con sus conferencias el diálogo con los estudiantes locales y beneficiando a la universidad con esta exposición internacional. (Fig. 30)

La plantilla de profesores fue aumentando, la mayoría de ellos seguían siendo alumnos recién titulados que volvían de EEUU tras una práctica en algún estudio de renombre internacional, este era el caso de los arquitectos actualmente de reconocido prestigio Anant Raje y Kulbhushan Jain, quienes trabajaron durante sus primeros años en el estudio de Louis I. Kahn.

La metodología utilizada era muy desconocida en India en aquellos años, se introdujeron semestres, se permitían las asignaturas optativas, se buscaba una evaluación continua sin exámenes finales en los que el aprendizaje se diera a partir de las tutorías constantes y la asistencia diaria a clase.

Se buscaba que los alumnos desarrollaran sus capacidades de oratoria con la presentación de los trabajos ante un tribunal, éste replicaba al alumno incidiendo en aquellos aspectos que debía mejorar de su trabajo. Los salones de clase estaban abiertos en cualquier momento del día y en ellos se podían reunir con sus tutores sin mayores dificultades.

Balkrishna Doshi recuerda en sus memorias una anécdota con Le Corbusier el día que le comentó que iba a poner en marcha una escuela de arquitectura en Ahmedabad. El maestro francés cuestionó las materias que Balkrishna Doshi pensaba impartir en sus clases, mostrándole un escalímetro le inquiría: *“¿Quién va a enseñar esto? Sin un entendimiento adecuado de la escala y las proporciones no puede haber buena arquitectura. ¿Cómo podemos enseñar eso? ¿No se trata de algo fruto de la experiencia y que debe ser sentido?”* las palabras recuerdan a las de Juan O’Gorman cuando hablaba sobre la posibilidad de enseñar funcionalismo pero no arquitectura emocional.

³⁸Ibíd., p.246

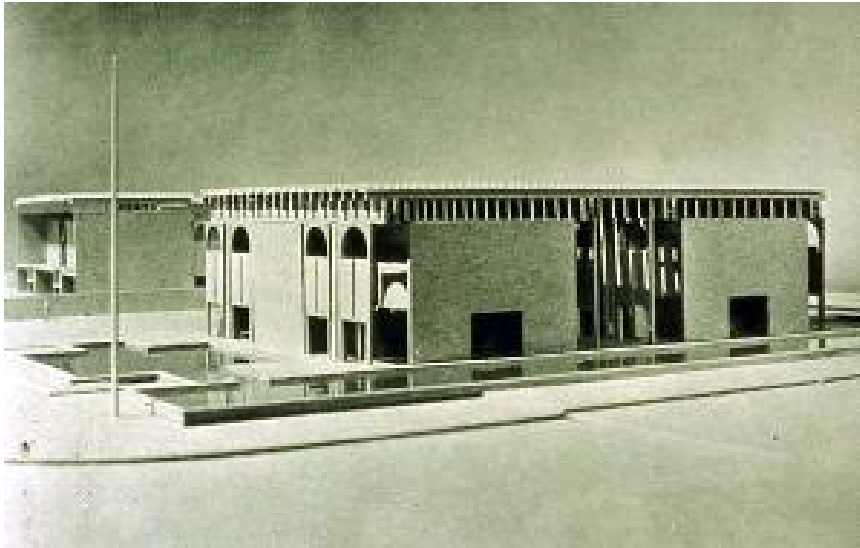


Fig. 32

Maqueta para la embajada de EEUU en Luanda, la capital de Angola. Proyecto de Louis I. Kahn

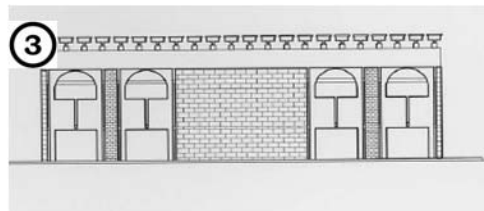
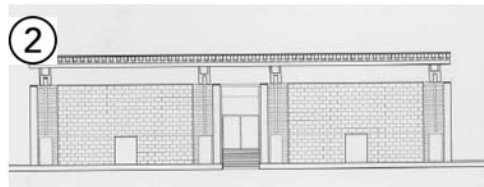
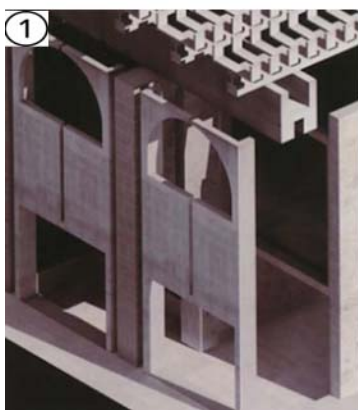


Fig. 33

Embajada de EEUU en Luanda. Detalles sobre la construcción de la doble cubierta.

Fig. 34 Instituto Salk en La Jolla. Proyecto de Louis I. Kahn



Pese a que el campus CEPT está compuesto por distintas facultades, biblioteca, salas de exposición y talleres de pintura y escultura; el edificio más destacable es la facultad de arquitectura, primero de los edificios construidos en 1966. (Fig.31)

La escuela de arquitectura, es el fruto de la síntesis de conocimientos adquiridos bajo el influjo de Le Corbusier, del que ya hemos hablado en apartados anteriores, y de Louis I. Kahn. Ambos arquitectos serán referencia clamorosa en los primeros años de profesión y posteriormente se irán diluyendo para dar paso a una arquitectura más personal, sin embargo, en un análisis detallado como el que nos ocupa, veremos cómo la alargada sombra de estas dos grandes figuras siguió cobijando los proyectos posteriores pese a permanecer en un segundo plano.

Balkrishna Doshi tuvo el primer contacto con Louis I. Kahn en su primer viaje a EEUU gracias a la beca concedida por la Fundación Graham. Aprovechó su estancia para conocer la obra de los grandes arquitectos americanos del momento y uno de ellos era el maestro nacido en Estonia y afincado desde pequeño en Filadelfia.

Balkrishna Doshi consiguió que Kahn le recibiera en su despacho para tener una pequeña charla entre arquitectos. Cuenta en sus memorias que Kahn estuvo muy interesado en su etapa como aprendiz en el estudio de Le Corbusier, además Balkrishna Doshi pudo mostrarle algunos proyectos que estaba realizando en ese momento, entre ellos, la vivienda propia de la que ya hemos rescatado en el apartado anterior los comentarios que realizó.³⁹

Tras atender y comentar los proyectos realizados por Balkrishna Doshi, Kahn le mostró, al hilo de la temática personal del arquitecto indio, el proyecto realizado para la embajada de EEUU en Luanda, la capital de Angola. Balkrishna Doshi recuerda la obsesión del maestro por el clima y los medios pasivos de control para la obtención de confort por medios naturales. En la embajada se basó en una doble cubierta para evitar el sobrecalentamiento y también en la profusión de voladizos sobre la fachada para evitar el calentamiento de ésta. (Fig.32-33) De aquel primer encuentro surgió una bonita amistad, Kahn se convirtió en su anfitrión durante las visitas que Balkrishna Doshi realizaba a la universidad de Pensilvania.

El arquitecto Indio recuerda en sus memorias cómo le impresionó ver por primera vez el Instituto Salk. El enclave idílico de la costa oeste donde se ubica el complejo, la orientación de la plaza central a eje con la puesta de sol, el color del hormigón combinado con los paneles de madera y las profundas juntas en cada cambio de material, fueron claro referente a la hora de diseñar la escuela de arquitectura. (Fig.34)

Otro hecho crucial en la relación con Kahn fue la recomendación de éste para su contratación como arquitecto de reconocido prestigio en el diseño del Instituto Indio de Economía y Comercio. (Fig. 35-36) Balkrishna Doshi era el encargado de preparar el programa del nuevo instituto fijando como modelo la Facultad de Gestión de Harvard. Además, a petición del Dr. Vikram Sarabhai, director de la fundación, le debía sugerir un arquitecto extranjero con experiencia para ayudarle con las labores de diseño.

³⁹Balkrishna Doshi. *Le Corbusier and Louis Kahn. The Acrobat and the Yogi of Architecture*. Ahmedabad. VSF, 2012, p.38



Fig. 35-37

Instituto Indio de Economía y Comercio diseñado por Louis I. Kahn. (1974)

Fotografías del autor. 2014

“Les convencí en favor de Lou y su gran trabajo, comparable con Wright del que ya habían oído hablar. Ellos aceptaron. Una vez obtenido el consentimiento de los clientes, envié un telegrama a Lou y le pedí que aceptara el encargo con la seguridad de que yo actuaría como intermediario local asociado, si lo deseaba.”⁴⁰

Realizar un proyecto en Ahmedabad fue todo un reto para Louis I. Kahn, enfrentarse al lugar donde otro gran arquitecto acababa de construir varios edificios con tan buena aceptación entre la élite local, resultaba un hándicap. Sin embargo, pese a las diferencias obvias en las soluciones formales entre Kahn y Le Corbusier, ambos tienen un modo similar de abordar el proyecto.

“Cuando Le Corbusier y Kahn visitaron y trabajaron en India, aunque sus respuestas y sus expresiones arquitectónicas eran muy diferentes, existía una conciencia profundamente enraizada en este lugar con siglos de historia cultural. Intuitivamente, ellos sintieron el lugar y el etos o cultura local. A través de las visitas a los antiguos monumentos o la flora y fauna, ellos descubrían misteriosamente las expresiones arquitectónicas (...) Lo más difícil de entender es la similitud de sus visiones del pasado, sin una imitación aparente sino más bien una reinterpretación.”⁴¹

Kahn no defraudó con su proyecto, remontando sus referencias a la de la primera universidad que se recuerda, ubicada en Bolonia, con sus arcadas profundas. (Fig. 38-39) Evocó a los ghats de Varanasi que separan lo sagrado de lo profano, en nuestro caso, lo académico de lo residencial. Se basó en los contrafuertes del Idolha Mahal de la ciudad de Mandú para realizar los dormitorios. (Fig. 40-41) Finalmente, proyectó un estanque que dividiría la zona de estudio y los dormitorios de la residencia, éste nos recuerda al lago artificial creado por el Sultán Ahmed Shah en honor de su guía espiritual Ahmed Khattu Ganj Baksh en 1446 en Sarkejh, a pocos kilómetros de Ahmedabad, en un pequeño complejo dedicado al retiro de verano de los mandatarios de la ciudad. Además, comprendió perfectamente el modo de vida de los indios y el clima que les rodea, creando espacios en sombra utilizados para charlar en las cálidas tardes y patios para sentir la agradable brisa del atardecer.

Todo ello tampoco pasó desapercibido para Balkrishna Doshi, quien tomaba nota de cada detalle diseñado sobre el proyecto para la posterior reinterpretación en su escuela de arquitectura. Balkrishna Doshi nos explica en sus memorias la diferencia que supuso para él, conocer a Kahn tras años de experiencia profesional a diferencia de sus años con Le Corbusier en plena fase de aprendizaje inicial.

“Cuando conocí a Lou, tenía 34 años, era mucho más consciente y avisado gracias a la experiencia previa en el estudio de Le Corbusier. Sin embargo quedé rápidamente anonadado por el lenguaje, filosofía y arquitectura de Kahn. Inicialmente me quedé tan prendado que casi olvidé lo estilísticamente aprendido de Le Corbusier (...) Kahn me hizo más consciente de las ventilaciones, de la claridad estructural, de la fuerza completamente brutal de las superficies, de la belleza de la geometría, de los profundos significados de palabras y frases – su lenguaje me hizo recuperar mi herencia cultural ancestral, los libros sagrados conocidos como

⁴⁰Ibíd., p.43

⁴¹Ibíd., p.47



Fig. 38-39

Instituto Indio de Economía y Comercio diseñado por Louis I. Kahn.

La foto superior nos recuerda la influencia de la universidad de Bolonia en el diseño de las arcadas.



Fig. 40-41

Contrafuertes del Idolha Mahal de la ciudad de Mandú. Nos recuerda al diseño de las plantas bajas en los edificios de los dormitorios.



*Upanishad (...) Su sentido del detalle y del todo, me hizo más cuidadoso sobre mis hábitos laborales.*⁴²

Balkrishna Doshi es una persona agradecida, que sabe compartir sus primeros éxitos con sus maestros, al igual que Juan O’Gorman, quien era consciente de la inspiración directa de sus primeros proyectos en la obra de Le Corbusier.

*“Le debo a Lou mi sensibilidad en el diseño de la escuela de arquitectura que realicé en 1964. Sus ideas de las clases abiertas bajo un árbol, los salones de clases interconectados y la educación multidimensional influenciaron mi carrera profesional y docente. En 30 años de la existencia de esta escuela, todavía se puede sentir la presencia de estos conceptos.”*⁴³

Para la concepción estructural del edificio, se optó por un sistema de muros portantes de ladrillo paralelos entre sí que sustentaban un forjado de hormigón con potentes vigas de canto. (Fig. 42-43) Se trataba de generar un sistema sencillo y fácilmente extensible. Balkrishna Doshi seguía investigando sobre métodos estructurales apropiados para el desarrollo de los métodos constructivos del país. Estos muros se orientan norte-sur intentando maximizar las ventilaciones a través de la captación de los vientos predominantes, como sucede en el proyecto del instituto de gestión de Kahn donde los bloques de dormitorios se orientan a 45° para dejar paso a los vientos predominantes hacia los patios.

La fachada sur muestra unos marcos rectangulares de hormigón de suelo a techo muy profundos que protegen los interiores de la radiación solar directa. (Fig. 44) Cada hueco posee un gran panel pivotante de madera a modo de cerramiento móvil que permite el abatimiento total contra los muros. Esto lleva a una fachada absolutamente permeable favoreciendo la ventilación interior. (Fig.45) La combinación de hormigón de los marcos y los paneles interiores de madera recuerda a las fachadas del Salk Institute de Kahn, proyecto que ya hemos visto que era de la admiración de Balkrishna Doshi.

La fachada norte está compuesta por una banda pesada de ladrillo que gravita sobre un porche profundo. La iluminación de las aulas orientadas a norte se da a partir de lucernarios inclinados a 45° sobre la banda de ladrillo, pese a la orientación norte los lucernarios quedan enmarcados por unos brise-soleils de hormigón para evitar cualquier tipo de iluminación directa. (fig.46) Finalmente, la fachada este y oeste se mantienen prácticamente ciegas para evitar la luz potente de la mañana y la tarde y un sobrecalentamiento del interior.

Otro modo de favorecer las circulaciones de aire fue la altura libre de las propias aulas, los cambios de sección entre las aulas bajas y las aulas de proyecto con doble altura inducen la convección del aire. Las aulas quedan encabalgadas en forma de “L”, repitiendo la misma sección solo que apiladas en dos niveles. (Fig.47)

⁴²Ibíd., p.51

⁴³Ibíd., p.46



Fig. 42-43

Escuela de Arquitectura CEPT. Las imágenes refuerzan la importancia de los forjados horizontales en el proyecto. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 44-45

Escuela de Arquitectura CEPT. Los paneles pivotantes permiten la relación directa entre el interior y el exterior. *Fotografía del autor. 2014.*



Balkrishna Doshi concibe la universidad como un lugar libre de intercambio de ideas, esto implica libertad también para aprender en cualquier lugar del campus, fortaleciendo el concepto de espacios multiusos de la sociedad Hindú. Hablaba de un campus con las mínimas puertas posibles que dé la bienvenida a cualquier persona que desee intercambiar ideas⁴⁴.

*“Educación sin puertas. Como si se tratara de un bazar donde las oportunidades en diferentes campos del aprendizaje estuvieran disponibles sin límites ni fronteras. Aquí, cada aspecto de la educación es discutido abiertamente de un modo cordial y verdadero porque la excelencia solo se alcanza cuando uno es libre y se siente relajado”.*⁴⁵

Para ello, Balkrishna Doshi trata de activar los espacios exteriores del Campus, que los consideraba tan importantes como los interiores. Bancos, plataformas y escaleras van acomodando los alrededores de la facultad adaptándose a la vegetación. También se atreve con la topografía, generando unas lomas muy tendidas frente a la universidad que la protegen de los vientos cálidos y al mismo tiempo permiten a los alumnos disfrutar de este espacio de recreo. (Fig. 48)

El acceso se produce a través de una calle exterior cubierta por el propio edificio. Los voladizos, a modo de balcones urbanos, protegen dicha calle de los rayos del sol directos como sucede en la ciudad de Jaisalmer. (Fig. 49)

Las escaleras se muestran como piezas esculturales que contrastan con los muros de ladrillo. Se proyectan independizadas de los muros que la rodean, como hacía Le Corbusier en sus proyectos. La propia forma embocada de las escaleras invita al acceso al edificio. (Fig. 50)

El proyecto incluye un espacio abierto a cubierto que difiere de la concepción habitual “corbuseriana” sobre las planta bajas elevadas sobre pilotis. Mientras que en la “Unité d’Habitation” o en la “Ville Savoye” el edificio se eleva sobre el suelo y la zona inferior queda un tanto relegada y sin apenas uso; aquí el espacio inferior está activado y es multifuncional, protegido del sol y expuesto a las brisas. Se trata de un espacio predilecto por los alumnos y se convierte en habitual sala de exposición al aire libre. (Fig.51)

Como Hassan Fathy o Juan O’Gorman, Balkrishna Doshi aprovechó la gran escala para incorporar el discurso ensayado en su casa manifiesto. La utilización del ladrillo, material habitual en la tradición india, fue fundamental para abaratar costes. El discurso de Balkrishna Doshi en esta primera etapa, pese a estar suavizado por las lecciones regionalistas de Le Corbusier, tenía mucho en común con el de Juan O’Gorman. Ambos no dudaron en introducir aquellos materiales modernos que pudieran facilitar la construcción a gran escala. La lejanía con Hassan Fathy y su cruzada contra los materiales importados se verá reducida en la siguiente etapa.

⁴⁴William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.62

⁴⁵Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.258



Fig. 46

Fachada norte compuesta por una banda pesada de ladrillo que gravita sobre un porche profundo. *Fotografía del autor. 2014.*

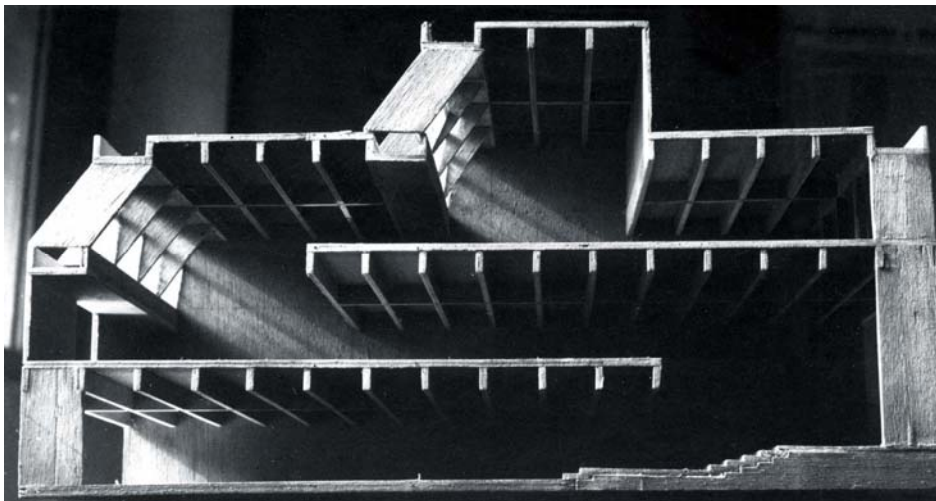


Fig. 47

Las aulas quedan encabalgadas en forma de "L", repitiendo la misma sección solo que apiladas en dos niveles. *Fotografía cortesía de B. Doshi.*



Fig. 48

Unas lomas muy tendidas frente a la universidad que la protegen de los vientos cálidos y al mismo tiempo permiten a los alumnos disfrutar de este espacio de recreo. *Fotografía del autor. 2014.*

3.3.4 EL VIRAJE EN EL DISCURSO.

“Algo ha producido un cambio en mí. Mi arquitectura comenzó con Le Corbusier. Luego siguió una fase en la que diseñé edificios que, aunque más relacionados con la India, hubieran podido estar en cualquier parte. Esos no eran míos y esa fase continuó por muchos años. Ahora, gradualmente estoy comenzando a liberarme. Pero liberarse no es solo un acto consciente (...) también debe hacerse inconscientemente. (...) Esto es lo que estoy tratando de descubrir ¿Cómo me convertiré en mí mismo de modo que haya un equilibrio, una paz, que se exprese naturalmente en lo que hago?”⁴⁶

A principios de los años 70, Balkrishna Doshi se sentía vacío por lo que él denominaba *“la ausencia de imagen propia en la mayoría de sus proyectos y el grado de dependencia de los ejemplos familiares”*.⁴⁷ En sus notas remarcaba la necesidad de entender las características propiamente indias de la arquitectura del pasado, se refería a aquellos elementos invariantes genéricos o espacios que habían trascendido durante los diferentes periodos estilísticos que incluso habían sido compartidos por ejemplos de la arquitectura popular y la arquitectura monumental.

Al igual que Hassan Fathy, utilizaba símiles entre arquitectura y música para tratar de explicar las diferencias entre lo popular y lo clásico, centrando el discurso en el mestizaje de ambas fuentes. Balkrishna Doshi afirmará que las artes y danzas populares utilizan ritmos simples pero vitales, se trata de un acto de vida y disfrute. Su fuerza no solo radica en el ritmo sino en el modo de transmisión. Cuando estos ritmos se incorporan a una pieza clásica, la partitura se extiende, surgen múltiples matices que nos hacen más sensibles a lo que nos rodea y deja de ser una melodía repetitiva debido a la exploración profunda que implican los cánones clásicos.

Este tipo de razonamiento recuerda a los invariantes de Fathy en su arquitectura culta, extraídos de la tradición Nubia popular, incorporados al lenguaje moderno y la industrialización que regía la sociedad del siglo XX. La mayor diferencia estriba en que Balkrishna Doshi realiza una aproximación a estos elementos no sólo arquitectónica sino sociológica, puesto que va más allá en el entendimiento de los modos de habitar y de relacionarse que caracterizaban la sociedad india.

Esta preocupación por las emociones del ser humano, que recuerdan al discurso de O’Gorman cuando dividía las necesidades del hombre en materiales y espirituales, venía condicionado por la crítica internacional. En el IX CIAM hubo una serie de arquitectos, encabezados por Alison y Peter Smithson, que cuestionaron el modelo simplista del núcleo urbano que se planteaba desde los últimos envites del funcionalismo.⁴⁸ Éstos abogaban por un trazado más complejo que sería más receptivo a las necesidades de identidad:

“El hombre puede identificarse inmediatamente con su propio lugar, pero no tan fácilmente con la ciudad en la que está situado. La pertenencia es una necesidad emocional básica; las ideas con las que se asocia son de lo más simple. De la “pertenencia” –identidad- proviene el enriquecedor sentido de la vecindad. Las calles cortas y angostas de los barrios bajos lo

⁴⁶Ibid., p.57

⁴⁷William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.29

⁴⁸Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona, Ed. GG, 4ª edición, 2009, p. 275



Fig. 49 Acceso a la universidad desde una calle exterior con voladizos que generan sombras.



Fig. 50 Las escaleras se muestran como piezas esculturales que contrastan con los muros de ladrillo.

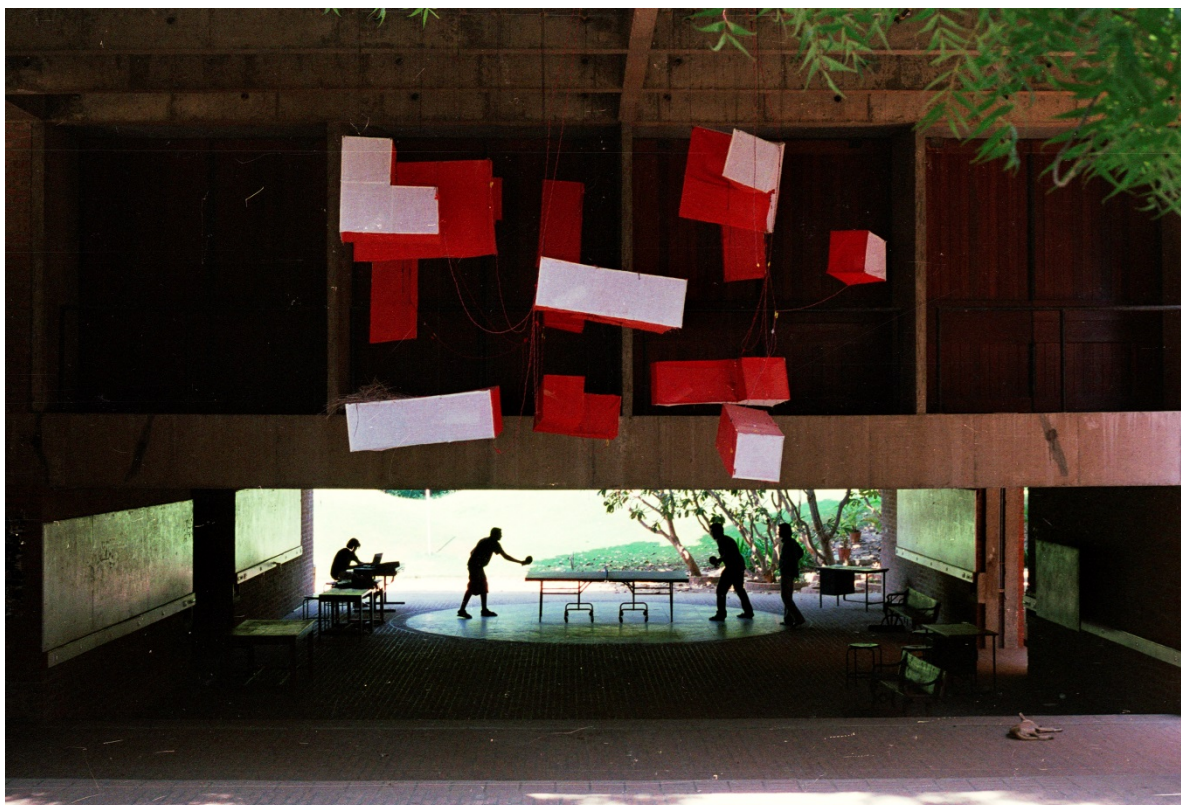


Fig. 51 El espacio inferior está activado y es multifuncional, protegido del sol y expuesto a las brisas.
Fotografías del autor. 2014

*consiguen, mientras que las remodelaciones espaciales con frecuencia son un fracaso.”*⁴⁹ (Fig.52)

Si los Smithson se basaron en las fotografías del Nigel Henderson para entender la vida callejera londinense, (Fig.53) extrayendo sus primeras conclusiones sobre identidad y asociación que les llevarían a diseñar la propuesta conceptual de Golden Lane⁵⁰; (Fig.54) Balkrishna Doshi tenía mucho ganado desde su propia infancia, en las visitas constantes a los pueblos próximos a su ciudad natal para realizar las ofrendas religiosas. El arquitecto indio aprovechaba estas estancias para comprender el *modus vivendi* de sus compatriotas.

Este aprendizaje del saber popular queda plasmado en una serie de axiomas que Balkrishna Doshi utilizará en adelante para completar sus proyectos, con ello traspasa el umbral de la modernidad de Le Corbusier para obtener un resultado más personal. El primero de los razonamientos deriva del “sentido místico” de la arquitectura ancestral, entendido por la capacidad que el pueblo indio ha tenido para transformar la función de cualquier espacio para un uso religioso. Esto lleva en la actualidad a afirmar que el espacio arquitectónico puede ser modificado acorde a los deseos del beneficiario, nunca se trata de un espacio estático.⁵¹ (Fig.55)

El modo vibrante en que la población india habita los espacios, lleva a Balkrishna Doshi a entender que el ser humano trasciende del mero uso funcional del edificio para establecer un diálogo. Esta simbiosis entre arquitectura y pueblo debe ser atendida desde el origen del diseño dando importancia a ambos. James Steele nos referencia esta idea al contexto internacional del momento, la vuelta del populismo tras los excesos elitistas del Estilo Internacional.⁵² Argumenta en palabras de Robert Venturi, la desconfianza de los arquitectos en lo público, el rechazo de los equipos pluridisciplinarios que incluyeran expertos en temas sociológicos para el avance urbano y las preferencias por establecer debates endogámicos a los que solo acudían arquitectos para atender los problemas de la ciudad contemporánea.

Ante este panorama, Balkrishna Doshi persistió en su profunda creencia de la validez e importancia de las instituciones humanas, como lo hizo Louis Kahn anteriormente. No es casualidad que la mayoría de sus proyectos llevaran la palabra instituto en su título. Su arquitectura asume la voluntad colectiva, que se ejemplifica en el trabajo de estas asociaciones. El trabajo de Balkrishna Doshi se reconoce en cada institución en la que participa, ya sea creándola, reconociéndola o reforzándola. (Fig.56)

La asociación más reconocida en la que participa como creador fue la Fundación Vastu-Shilpa, dedicada al estudio e investigación del diseño medioambiental. Compartirá espacio con su oficina profesional en Sangath, proyecto manifiesto de este nuevo discurso, de tal modo que los proyectos que realiza en la oficina son las concreciones de las investigaciones que la fundación lleva a cabo. Esto es especialmente cierto en los proyectos de carácter urbano, donde la fundación puso el acento, se trata de proyectos dedicados a la recuperación de las

⁴⁹Respuesta crítica al informe del VIII CIAM emitido por grupo de arquitectos encabezado por Alison & Peter Smithson. Visto en Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, óp. cit., p.275

⁵⁰Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*, óp. cit., p.277

⁵¹Balkrishna Doshi. *Between notion and reality*. Revista Architecture and Design Vol.V, Núm. 2, 1989, p.2

⁵²James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*, óp. cit., p.23



Fig. 52

Robin Hood Garden. Alison & Peter Smithson. 1969.

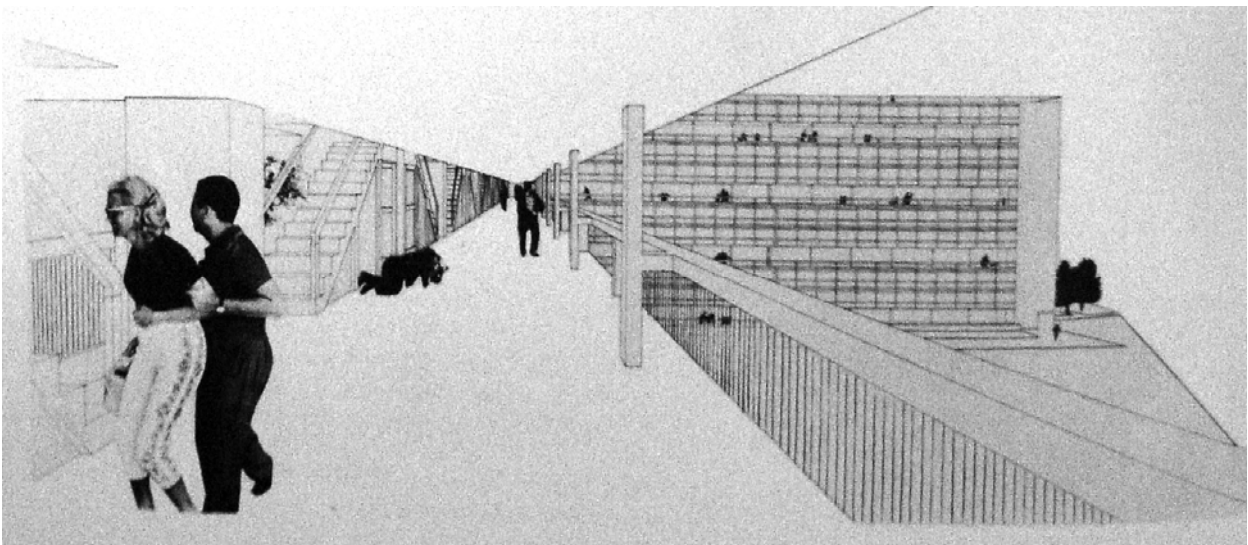


Fig. 53

Fotografía tomada por Nigel Henderson, referencia sobre el ambiente londinense para los Smithson.

Fig. 54

Perspectiva del proyecto Golden Lane diseñado por los Smithson en 1952.



costumbres locales a través del urbanismo y a la mejora del confort medioambiental basado en la recuperación de los métodos tradicionales. (Fig.57)

Vastu-Shilpa es una tradición oral para el traspaso de información sobre arquitectura de una generación a otra, conviviendo con el conocido Feng-shui en Asia, aunque en un nivel más constructivo. Es una afirmación de la fe en el diálogo entre los seres humanos y la arquitectura, el poder de la palabra para perpetuar una institución durante siglos y la capacidad para establecer nuevas. La construcción de cualquier templo hindú está basado en un tratado denominado Shilpa-Ratua, que incluye contenidos metafísicos, matemáticos, astronómicos y mágicos. Este tipo de transmisión permite las variaciones vernáculas puesto que han sido transmitidas a través de la tradición oral, mucho más adaptable y flexible.⁵³

Balkrishna Doshi se apoyó en construcciones del pasado para explicar este concepto. El pozo escalonado de Adalaj proporciona esta sensación de extensión sin límites de una estructura porticada. Otro ejemplo es el complejo amurallado de Madurai, con multitud de construcciones cuyas estructuras parecen cobrar vida, repitiéndose en distintas direcciones y ocupando todo el espacio amurallado.

Otro de los puntos fuertes del nuevo discurso fue la incorporación de la simbología, para ello se basó en las sagradas escrituras del Vastu Purusha Mandala para la distribución de los nuevos núcleos urbanos que diseñó.

El *Vastu Purusha Mandala* asegura un estándar de sanidad e higiene. Vastu significa entorno, *purusha* energía y *mandala* astrología los tres conceptos se combinan para asistir a los constructores en la determinación correcta de una orientación.

La leyenda cuenta que un ser monstruoso gigante de forma humana yacía entre el cielo y la tierra entorpeciendo la comunicación entre ambos mundos. Los dioses lo incautaron y lo lanzaron contra la tierra quedando el gigante rendido boca abajo. Cada dios denominó con su propio nombre la parte del cuerpo vencida por él, y el ser completo pasó a llamarse *Vastu Purusha*.⁵⁴ (Fig.58)

La figura del *Vastu Purusha Mandala*, dividida en una malla de cuadrados iguales que recordaban las regiones vencidas por cada dios, pasó a ser la guía o referencia en la construcción de las ciudades. (Fig.59)

Todos estos conocimientos y trabajos de investigación tienen su concreción en el proyecto urbano para la ampliación de Jaipur. Esta ciudad se basó en el *Vastu Purusha Mandala* para su diseño urbano y Balkrishna Doshi utilizará estos conceptos unidos al urbanismo moderno para crear un proyecto de ampliación anclado al lugar, no solo formalmente sino espiritualmente. (Fig.60)

⁵³Ibid., p.26

⁵⁴Umang Panchal. *A general study of canonical hindu town planning according to Vastu Shastras with reference to Vadodara & Bhavnagar*. Ahmedabad, Tesis Doctoral, CEPT University, 1995, p.54



Fig. 55

Jama Masjid Delhi 1574. Lugar de peregrinación habitual de la comunidad musulmana en india.



Fig. 57

Fundación Vastu-Shilpa, dentro del estudio del arquitecto. Proyecto construido en 1979. *Fotografía del autor.2014.*



Fig. 56

Intituto del trabajo. M Gandhi. Proyecto realizado por Doshi en Ahmedabad en el año 1980. *Fotografía del autor.2014.*

Balkrishna Doshi inició una etapa más introspectiva y mística en la que quiso ir más allá de los aspectos visibles que había estudiado de la cultura y patrimonio arquitectónico. Guiado por su suegro, el profesor de sánscrito Rasikbhai Parikh, se sumerge en el estudio de la filosofía, de los Shilpa-Shastras y las descripciones de las ciudades ancestrales.⁵⁵

Mohenjo-Daro y Harappa fueron las ciudades más relevantes de la civilización del valle del Indo. Ambas son reflejo de los métodos descritos por los *shilpa-shastras* en el trazado de la ciudad e influencia directa para la construcción de muchas ciudades medievales.⁵⁶ (Fig. 61)

Su tarea fue encontrar el mejor modo de casar los mitos que le guiaban y las formas arquitectónicas. El discurso se vuelca en la tradición, en la persecución romántica de un pasado mejor para construir el futuro que nos aguarda. Este discurso recuerda a la recuperación del pasado faraónico rural de Egipto que trató de revitalizar Hassan Fathy.

*“La arquitectura no es un fenómeno aislado. (...) el arte juega un papel determinante en nuestro entorno. Éstos se están deteriorando, por ejemplo en Bombay o Calcuta. Tenemos que descubrir donde debe apoyar nuestra conciencia (...) tenemos que volver al pasado, determinar los problemas presentes, necesidades y basados en el futuro, determinar el camino (...) nuestra arquitectura y urbanismo del pasado son buenos ejemplos. Tomemos la arquitectura popular, la clásica, la doméstica o religiosa (...) tomemos los ejemplos de los grandes maestros de este y oeste”*⁵⁷

Como vimos en el caso de Juan O’Gorman y la integración plástica, el discurso de Balkrishna Doshi también incorporó el anhelo por la integración de todas las artes, y para ello, en lugar de basarse en la arquitectura clásica de Roma y Grecia, se apoyará en los textos de las escrituras sagradas del libro de Gita.

*“Las ciudades famosas descritas en Gita y otras escrituras están basadas en el Vastu-Shastra, la ciencia del diseño del entorno (...) la arquitectura estaba conectada con las otras artes como la música, la pintura, la escultura etc... y estaba integrada con el modo de vida de la comunidad. Este pensamiento estaba tan enraizado que religión arte, vida, estructura económica, estaban interconectadas. Así estaban planificadas las antiguas ciudades. El “entorno vital” era el tema principal, la ciudad era el medio para este fin.”*⁵⁸

En esta búsqueda de la fusión de las artes, Balkrishna Doshi se embarcará en la realización de la galería de Arte para M.F. Husain, donde una nueva arquitectura y sus formas mucho más expresionistas llevan a convertir el edificio en un objeto escultórico. La concepción del proyecto junto al artista plástico lleva a la integración perfecta de arte y arquitectura. (Fig. 62)

Como conclusión, se podrá afirmar que todas estas nuevas características que marcarán el rumbo de los próximos proyectos, son suficientes como para determinar un cambio en el viraje del discurso. Es cierto que no será tan rupturista como en el caso de O’Gorman, ni tan

⁵⁵James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*, óp. cit., p.27

⁵⁶Umang Panchal. *A general study of canonical hindu town planning according to Vastu Shastras with reference to Vadodara & Bhavnagar*, óp. cit., p.17

⁵⁷Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.258

⁵⁸Balkrishna Doshi. Diario 6-3-71. Tomado de William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.31

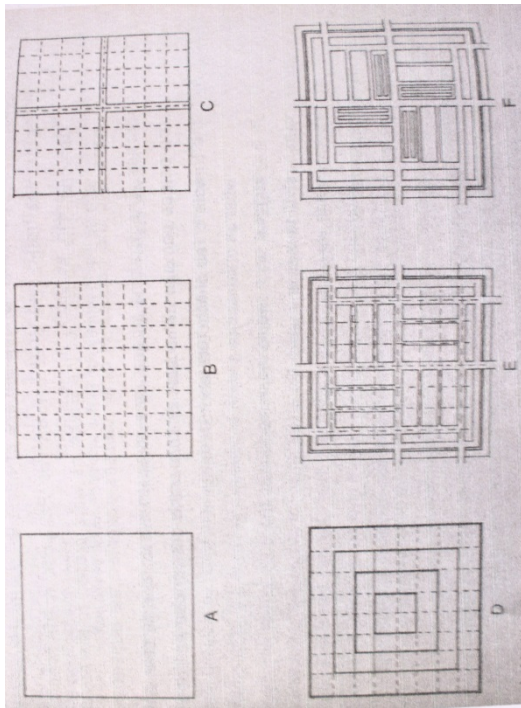


Fig. 59

Vastu Purusha Mandala, método de división de cada sector. Cortesía de Umang Panchal.

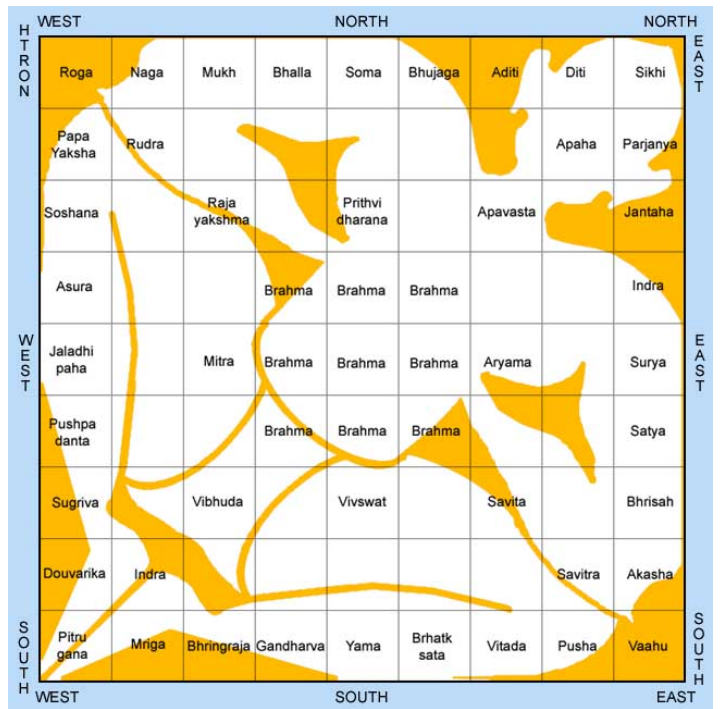


Fig. 58

Vastu Purusha mandala. Representa la figura de Buda proyectada sobre el suelo. Cortesía de Umang Panchal.

Fig. 60

Cuadro realizado por Doshi, representando los sectores de Vidyadhar Nagar. Jaipur. Cortesía de B. Doshi.



continuista como el caso de Hassan Fathy. A nuestro modo de ver, se trata de un punto medio entre ambos personajes, calibrado por el discurso internacional que sí varió en aquellos 30 años que separa nuestro arquitecto indio de los otros dos personajes.

Balkrishna Doshi representa el arquitecto de esta comparativa con el bagaje inicial más rico y polivalente y por ello, no debía realizar un cambio en su discurso tan brusco como lo realiza el O'Gorman funcionalista. Obviamente, el punto de partida de Balkrishna Doshi es mucho más próximo al tema que nos ocupa, las cuestiones de identidad y relación con el entorno.

Por otro lado, su exposición a la crítica internacional desde los primeros años de profesión, influirá en su modo de pensar y seguramente fue el detonante de la introducción de variables más sociológicas en su pensamiento. Esto le hizo más permeable, evidenciando las diferencias con Hassan Fathy, quien mantuvo un discurso más continuista, tal vez porque ya incluía todo tiempo de costumbres y tradiciones a sus proyectos arquitectónicos.

3.3.5. LA SEGUNDA CASA MANIFIESTO. SANGATH

La concreción de las ideas que hemos mostrado en el punto anterior, que reflejaban el viraje en el discurso de Balkrishna Doshi en búsqueda de una identidad propia, tuvo lugar durante el diseño y la construcción del proyecto para su propio estudio de arquitectura. Esta búsqueda de la identidad propia no supuso un giro de 180 grados sino más bien la complementación de su idiosincrasia personal. Por ello, Balkrishna Doshi afirma que este proyecto fusiona imágenes y experiencias de los múltiples mundos que ha habitado.

Conocido como “Sangath”, que significa “moverse juntos a través de la participación” en sánscrito, el estudio de Balkrishna Doshi construido en 1979 es su obra más conocida internacionalmente. (Fig. 63) El complejo acoge, además de su actividad profesional, una amplia serie de actividades que incluyen la investigación, llevada a cabo en la Fundación Vastu-Shilpa, la experimentación en artes y oficios, la tecnología de la construcción y como el propio Balkrishna Doshi le gusta decir “la exploración de las dimensiones artísticas, sociales y humanísticas de la tecnología”.⁵⁹ (Fig.64)

Este modo de entender el mundo profesional, a partir de la agrupación de muchos niveles de experiencia en campos variados responde al respeto por las instituciones del que hemos hablado en el punto anterior. W. Curtis afirmará que en la memoria de Balkrishna Doshi estaba el estudio de Le Corbusier, en el número 35 de la Rue de Sèvres, donde la línea entre el trabajo y la educación nunca estuvo marcada.⁶⁰ (Fig.65)

⁵⁹Udo Kultermann, *Sangath: la cooperación creativa en arquitectura*. Revista Goya núm.225, Madrid, 1991, p.163

⁶⁰William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.33.

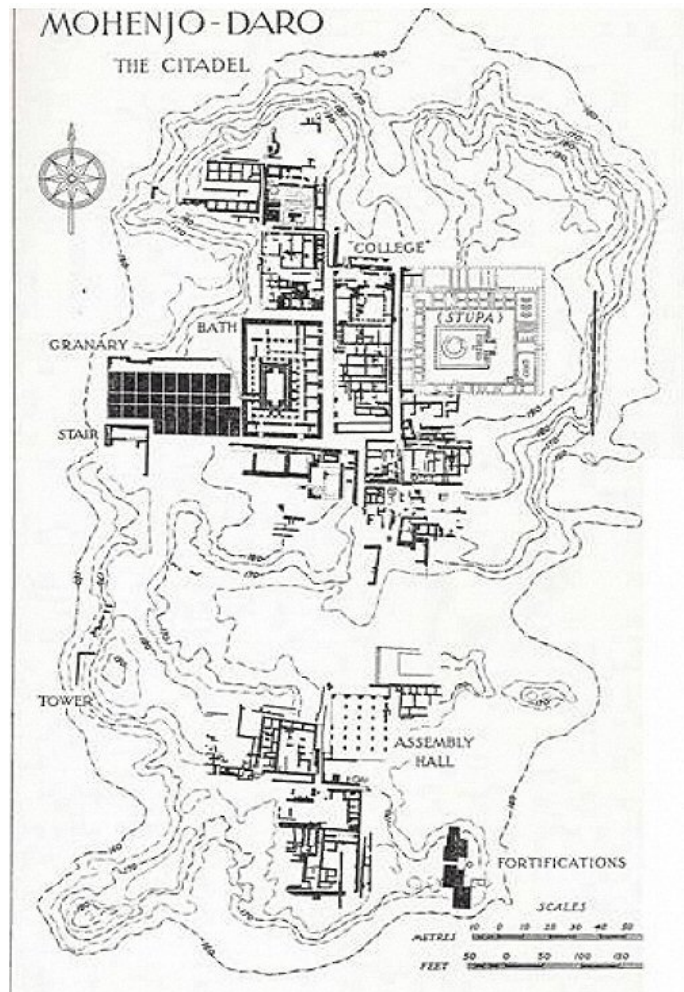


Fig. 61
 Antigua ciudad de Mohenjo-Daro.
 Cortesía de Umang Panchal.



Fig. 62 Galería de Arte Husain Doshi Gufa. B. Doshi. (1992) *Fotografía del autor*. 2014

El visitante que entra por primera vez en Sangath siente una sensación de calma y paz que difícilmente puede percibir en las calles de Ahmedabad. El bullicioso tráfico de la ciudad queda amortiguado tras una cerca vegetal que rodea la propiedad. Una vez en el interior, Balkrishna Doshi traza un recorrido por el interior de la parcela que obliga al visitante a alejarse del edificio principal para obtener cierta perspectiva del conjunto. El camino se ensancha y se quiebra en un punto determinado que marca la mejor vista del conjunto. Desde aquí, el proyecto queda determinado por la geometría de las bóvedas de cañón que cubre el conjunto. (Fig.66)

Este método de aproximación calmada y hedonista al edificio lo hereda de su maestro Le Corbusier, a través del concepto “promenade architecturale” que inventó en los años 20. Se trataba de asociar el desplazamiento del espectador al entretenimiento, la propia arquitectura moderna debe coreografiar dicho espectáculo. Este concepto cobra mucho sentido en las ciudades indias, ya que el peatón que circula por un entorno urbano moderno rara vez consigue disfrutar debido al tráfico salvaje o el mal diseño arquitectónico que no ofrece ningún tipo de protección ante las altas temperaturas.

“¿Por qué no tomamos nuestro tiempo para observar el mundo que nos rodea, los árboles, las plantas, las rocas, las flores? ¿Es necesario ser tan objetivo? Lentamente comencé a encontrar aquello que es correcto para india y empezó a crecer. Fue casi un renacimiento.”⁶¹

La parcela presenta numerosos árboles que proporcionan gran cantidad de sombra, la vegetación comparte protagonismo con algunas esculturas colocadas en puntos estratégicos que focalizan nuestra atención. (Fig. 67) Tras tomar perspectiva del conjunto, el camino vuelve a acercarse al edificio en un recorrido oblicuo que nos conduce al acceso principal. Antes de acceder, nos encontramos con un graderío al aire libre donde se reúnen los colaboradores de Balkrishna Doshi para tomar el té a la sombra de los árboles. Esta grada es aprovechada formalmente para generar un plinto o basamento en referencia clara de los edificios religiosos hindúes. Además, esta plataforma rehúnde el proyecto y mantiene un perfil no muy prominente dando un mayor protagonismo a las bóvedas al ser los únicos elementos que sobresalen del terreno. (Fig. 68)

El acceso principal se camufla tangencialmente a uno de los muros que sustenta las bóvedas, este hecho es otra muestra del sentido de la privacidad que se pretende conseguir. La entrada da paso a unas escaleras que conducen a un nivel semienterrado que rige todo el proyecto.

El hall principal de acceso queda dividido por una escalera principal que se coloca en el eje longitudinal del proyecto coincidiendo con el espacio libre entre bóvedas. (Fig. 69) La sala principal de trabajo recuerda al estudio de Le Corbusier, por su proporción alargada con la mesa de Balkrishna Doshi al fondo. Las mesas de trabajo se disponen rítmicamente en dos columnas adosadas a los pequeños contrafuertes que sustentan la bóveda. El desnivel existente respecto al exterior es de unos 75 centímetros, el tamaño justo para que las mesas queden enrasadas con el suelo exterior, de este modo se consigue cierta continuidad a través de las ventanas que separan los contrafuertes. (Fig. 70)

⁶¹Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.288.



Fig. 63

Sangath. B.V. Doshi. 1979. Croquis sobre el proyecto. *Cortesía de B. Doshi*



Fig. 64

Sangath. B.V. Doshi. 1979. Maqueta sobre el proyecto. Fotografía de W. Curtis.



Fig. 65

Estudio de Le Corbusier. Modelo seguido por Doshi en la creación de su oficina



Fig. 66-67 Sangath. B.V. Doshi. 1979. Aproximación al proyecto entre un mar de vegetación. *Fotografías del autor. 2014*

Balkrishna Doshi articula el plano del suelo generando distintas situaciones de compresión y descompresión dentro del propio estudio, fácilmente entendibles a partir de las secciones longitudinal y transversal. (Fig.71) Las grandes salas a doble altura son acompañadas de despachos privados a los que se accede superando unos pocos peldaños. Así, el proyecto está organizado mediante desplazamientos de los respectivos niveles de las plantas principales, se trata de elisiones que sirven no solo para crear movimiento espacial sino también para diferenciar entre una zona de trabajo y otra. (Fig. 72) Esta forma de componer, ideada por Adolf Loos, fue muy utilizada también por Hassan Fathy, en proyectos como el apartamento de Shahira Mekrez o la casa Stoplaere.

Balkrishna Doshi mantuvo un acercamiento flexible a la solución estructural que se contraponía a la rigidez habitual de los esquemas de pilares y vigas. Este era el mejor método para la transformación del espacio desde un mero contenedor estático a un lugar en el cual la gente realmente siente un intercambio físico.⁶²

La estructura del conjunto es evidente, pilastras y muros de carga en dirección norte sur se combinan para sustentar las diferentes bóvedas que componen el proyecto. Como ya vimos en la escuela de arquitectura, Balkrishna Doshi utiliza un sistema estructural extensible hasta el infinito, de hecho el proyecto parece inacabado puesto que la sucesión de bóvedas termina en un momento dado sin esperar a cerrar ningún ritmo compositivo.

El visitante percibe la obra de forma incompleta, mostrándose intencionadamente en fase de desarrollo. Esto es especialmente evidente al observar las bóvedas puesto que no todas están cerradas hasta su parte más alta. Si bien la mayoría de ellas son aprovechadas para generar una doble altura y por tanto presentan un tímpano que cierra el espacio, otras tan solo se ocupan hasta la altura del arranque de la bóveda, dejando un espacio libre en la parte superior que permite la circulación libre de aire a través del inicio y el final de la bóveda de cañón. Esta decisión genera sensación de inacabado, como si en una siguiente fase se fuera a cubrir dicho espacio. (Fig. 73)

De nuevo, este concepto nos aproxima a la arquitectura de Hassan Fathy, quien supo crear un lenguaje estructural de composición infinito a partir de unos pocos invariables que generaban una gran riqueza de combinaciones.

En el caso indio la sensación de transformación constante es muy acusada. El viajero que llega de madrugada en un barrio popular de Ahmedabad podrá pensar que entra en una ciudad en ruinas; casas incompletas y llenas de parches, montones de escombros, marcos de ventanas apilados en las aceras, todo ello alumbrado a la luz tenue de alguna que otra hoguera y de unos cuantos neones parpadeantes en los cruces más importantes.

A las pocas horas empezará a entender que la ciudad que ha visto no está tanto en ruinas como en construcción. Se percatará además que esa construcción no tiene la menor intención de

⁶²James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*, óp. cit., p.26

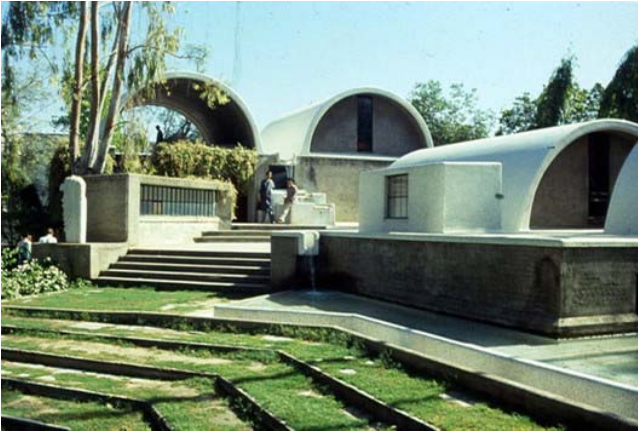


Fig. 68

Sangath. B.V. Doshi. 1979.

Se observa en primer plano un basamento en referencia clara de los edificios religiosos hindúes



Fig. 69

Sangath. B.V. Doshi. 1979.

El hall principal de acceso queda dividido por una escalera principal.



Fig. 70

Sangath. B.V. Doshi. 1979.

Sala interior de trabajo para los colaboradores.

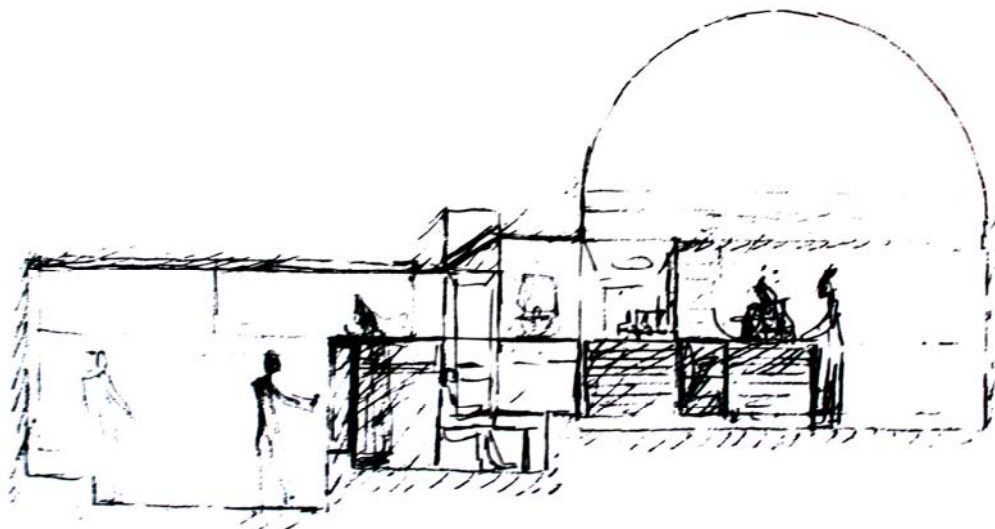


Fig. 71 Croquis de una sección transversal del proyecto. Se observan los distintos niveles generados. B. Doshi (1979) Fotografía de W. Curtis

terminar nunca. Es la ciudad en proceso, en continuo cambio.⁶³ Este hecho no es casual, deriva de la idiosincrasia del pueblo indio, en constante renovación personal y colectiva.

*“El carácter y la forma de la vivienda donde me crie era muy cambiante. Se trataba de un proceso orgánico de crecimiento. Inicialmente había unas pocas habitaciones, y posteriormente se añadían más hasta completar el espacio y entonces surgía la necesidad de construir una nueva planta (...) La transformación y evolución constante se ha convertido en parte integral de mi percepción de la vida y mi experiencia estética (...) Las circunstancias que se suceden en una gran familia, me permitieron entender las incertidumbres que la vida nos depara. Esto me hizo más paciente y aprendí a valorar lo espiritual sobre lo material (...) Todo lo ocurrido anteriormente in el pasado puede suceder de nuevo en otro tiempo, lugar y forma. Una vez las cosas se suceden, se transforman en recuerdos.”*⁶⁴

Las formas predominantes en la volumetría del conjunto son cuerpos abovedados, esto se debe a que el proyecto queda semienterrado y tan solo sobresalen las cubiertas. Éstas derivan de una combinación de tradiciones y modelos históricos culturalmente prefigurados, como los templos, los turbantes tradicionales indios o las coronas de las deidades religiosas.⁶⁵ En su mente, las cuevas de Ajanta y sus espacios abovedados que contendrán las reliquias dedicadas al rezo de los monjes. Éstos referentes serán objeto de estudio posterior, en el apartado dedicado a los referentes empleados en búsqueda de la identidad personal.⁶⁶ (Fig. 74-75)

*“Las bóvedas recuerdan a edificios antiguos que me transportan a los pueblos rurales (...) Preguntaba a todo el mundo, qué sentía al ver este lugar; mi jardinero dijo, se parece al templo que hay en mi pueblo. (...) Este hecho tiene que ver con la relación entre el edificio, el contacto con el suelo y la proporción de la bóveda. Se inspira en la iconografía hindú, las deidades portan una gran corona sobre la cabeza. Es esta proporción la que le da al edificio cierta dignidad.”*⁶⁷

Pese a la independencia que el arquitecto indio pretende dar a este proyecto respecto a sus obras anteriores y las de sus maestros referentes, lo cierto es que Balkrishna Doshi ya había utilizado las formas abovedadas en uno de sus primeros proyectos, las viviendas de bajo coste realizadas para los empleados de la empresa ATIRA en Ahmedabad. Por otro lado, estas viviendas tenían una solución de cubierta muy similar a la propuesta por Le Corbusier en la Casa Sarabhai, proyecto en que colaboró Balkrishna Doshi. Esta tipología abovedada ya había sido utilizada por Le Corbusier años atrás en uno de sus primeros enfrentamientos a climas áridos, concretamente en 1942 recibió un encargo para construir una granja en Cherchell, en el desierto de Argelia.

El otro de sus referentes, Louis I. Kahn había realizado 7 años antes el Museo de arte Kimbell con una solución de cubierta abovedada – al menos formalmente - puesto que estructuralmente se trata de dos vigas curvadas simétricas que permiten la entrada de luz cenital. (Fig. 76)

⁶³Miguel Prieto, y Luis Basabe . Ciudades líquidas. Exploraciones en la informalidad urbana de la India. p.1

⁶⁴Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.32

⁶⁵William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.36

⁶⁶Ver el apartado 7.1.3. *La abstracción de elementos tradicionales para su conjugación con la arquitectura moderna.*

⁶⁷Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.288



Fig. 72

La altura de las bóvedas se aprovecha para generar nuevos planos horizontales.



Fig. 73

Se observa la intención de objeto inacabado, al dejar algunas bóvedas sin cerramientos. *Fotografía del autor. 2014*



Fig. 74-75 Cuevas de Ajanta, modelo referente para las formas abovedadas de su estudio. *Fotografía del autor. 2014*

Por otro lado, Balkrishna Doshi reconoció que el proyecto fue concebido tras un viaje a Egipto donde visitó las obras de Wissa Wassef y Hassan Fathy. Concretamente, se conservan algunos dibujos de aquel viaje ilustrando el proyecto de la fábrica de tapices en Harraniya que construyó Wissa Wassef con bloques de adobe y la técnica nubia que permitía construir bóvedas sin uso de cimbras.⁶⁸ (Fig.77-79)

En una primera tentativa, las bóvedas del proyecto iban a construirse con piezas prefabricadas de cerámica, pero no funcionó. Finalmente se optó por una técnica mixta: las bóvedas de Sangath fueron construidas con tubos de barro cocido, intercalados entre dos capas de hormigón armado, para su encofrado se necesitó la ayuda de unas cimbras móviles. (Fig. 80) El acabado exterior de las bóvedas está formado por pequeños fragmentos cerámicos a modo de “trencadís”, al igual que O’Gorman, Balkrishna Doshi también se ve influenciado por la obra de Gaudí en el Parque Güell. (Fig. 81)

El empleo de esta técnica tradicional disminuye la temperatura en el interior del edificio; de esta forma, la reutilización de material de desecho no solo es importante por la condición económica sino por su capacidad para repeler los rayos solares.⁶⁹ La climatización del aire se consigue por métodos tradicionales, pasando la brisa entrante en el estudio por láminas de agua y cascadas que refrescan el ambiente.

Sangath supera soluciones tempranas del arquitecto indio basadas o influenciadas en la obra de Le Corbusier o Louis I. Kahn en India. En términos de tipología constructiva, Sangath puede ser comparado con ciertas realizaciones de Wright quien, no por casualidad, ideó su estudio de Oak Park con forma abovedada.⁷⁰ (Fig.82)

Otra semejanza puede observarse en los dispositivos de refrigeración de Wright utilizados en el centro de investigación Taliesin West, que en su planeamiento arquitectónico adecuado a la región, presenta igualmente analogías con el estudio y el centro de investigación de Balkrishna Doshi en Ahmedabad. A pesar de la lejanía geográfica, la obra de ambos arquitectos está basada en un escrupuloso respeto hacia los valores y circunstancias locales.⁷¹

Sangath es, en efecto, una poderosa manifestación de una arquitectura india original e independiente, creativa en su redescubrimiento de elementos locales tradicionales en armonía con su país, la población y su pasado.

El proyecto está basado en los recursos locales y las tecnologías apropiadas y apropiables. El estudio se convierte en paradigma de arquitectura humilde y anónima, adjetivos básicos para restablecer la continuidad con la admirable tradición arquitectónica y humanística india, manifestada en los templos excavados de Dhamnar, el Taj Mahal, las ciudades adaptadas al clima de Rajastán o los patios regulares de Fatehpur Sikri.

Balkrishna Doshi, tras la construcción de este nuevo edificio manifiesto, siente que ha sufrido una evolución en su obra y en cierto modo llega a renegar de lo realizado anteriormente. Balkrishna Doshi nunca se arrepentirá de su educación bajo grandes maestros, sino del eclipse

⁶⁸William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.36.

⁶⁹Ibíd., p.36

⁷⁰Udo Kultermann, *Sangath: la cooperación creativa en arquitectura*, óp. cit., p.166

⁷¹Ibíd., p.168



Fig. 76

Museo de arte Kimbell. Diseñado por Louis I. Kahn en 1972.



Fig. 77

Croquis realizado por Doshi del Museo en Harania de Wissa Wassef en Egipto. Fotografía de W. Curtis.

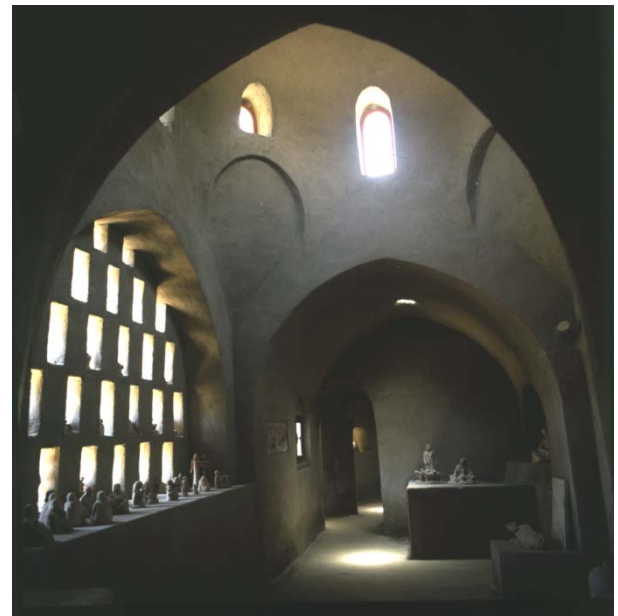


Fig. 78-79 Fábrica de tapices en Harraniya Wissa Wassef en Egipto. Fotografía del autor. 2010

que la modernidad había causado en él, de tal modo que le era imposible introducir aspectos locales,

*“He sido educado fuera de la India, aprendiendo de grandes maestros pero aún más he sido educado fuera de mí mismo”*⁷²

Fue una constante lucha encontrar no solo su propia identidad sino también la apremiante articulación de lo que su país necesita más desesperadamente: una arquitectura en armonía con sus circunstancias económicas y sociales, una arquitectura que pudiera tener relevancia más allá de su espacio vital y del actual sistema de valores, una arquitectura que pareciera humilde y anónima y que aportara valor al conjunto. Con estas premisas, Balkrishna Doshi lanza a una nueva etapa de proyectos a gran escala.

3.3.6 EL SEGUNDO SALTO A LA GRAN ESCALA: VIDYADHAR NAGAR.

*“A menudo escucho sobre ciudades bien planificadas pero para mí, Jaipur es única. Es aquí donde veo una perfecta fusión entre oriente y occidente, de las expresiones tradicionales y contemporáneas. Veo una ciudad con un desarrollo urbano ortogonal que en sus detalles combina las virtudes del crecimiento orgánico de las ciudades indias. Es una ciudad de muchas partes, ordenada y perdida.”*⁷³

Tras el proyecto de Sangath, Balkrishna Doshi realizó diversas experiencias a gran escala que pretendían incorporar algunas relaciones simbólicas referentes a la historia y patrimonio cultural del país. El proyecto más representativo será el barrio denominado Vidyadhar Nagar, al oeste de la antigua ciudad de Jaipur, con una extensión de 3 km².⁷⁴ Trabajar en la ampliación de una ciudad histórica con una herencia arquitectónica tan elevada propició una intervención volcada en potenciar las tradiciones locales.

La antigua ciudad de Jaipur, con 300 años de historia, fue planificada a partir de los principios del Vastu-Shastra incorporando la sabiduría de las tradiciones. La ciudad fue fundada en 1727 por Sawai Jai Singh II, mandatario del estado de Amber, perteneciente al Rajastán. Sus buenas relaciones con el emperador mogol Aurangzeb trajeron prosperidad a la región y con el tiempo trató de preservar su nombre en la historia con la creación de una nueva ciudad que fuera la capital de su estado.⁷⁵ (Fig.83-84)

Sawai Jai Singh II era un mandatario muy culto, con conocimientos en astronomía y matemática, por lo que la ciudad a diseñar debía reflejar la armonía de ésta con el universo. El arquitecto que formalizó estos deseos fue Vidyadhar Bhattacharya, a quien Balkrishna Doshi dedicó la denominación de la ampliación de la ciudad. (Fig. 85-86)

⁷²Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.283

⁷³Ibíd., p.284

⁷⁴William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.144

⁷⁵Balkrishna Doshi, *An approach to planning Vidyadhar Nagar*. Ahmedabad, VSF, 1991, p.101



Fig. 80

Cimbra móvil para el proyecto de Sangath.
Archivo de Sangath.



Fig. 81

Acabado exterior de las bóvedas formado por pequeños fragmentos cerámicos a modo de "trencadís".

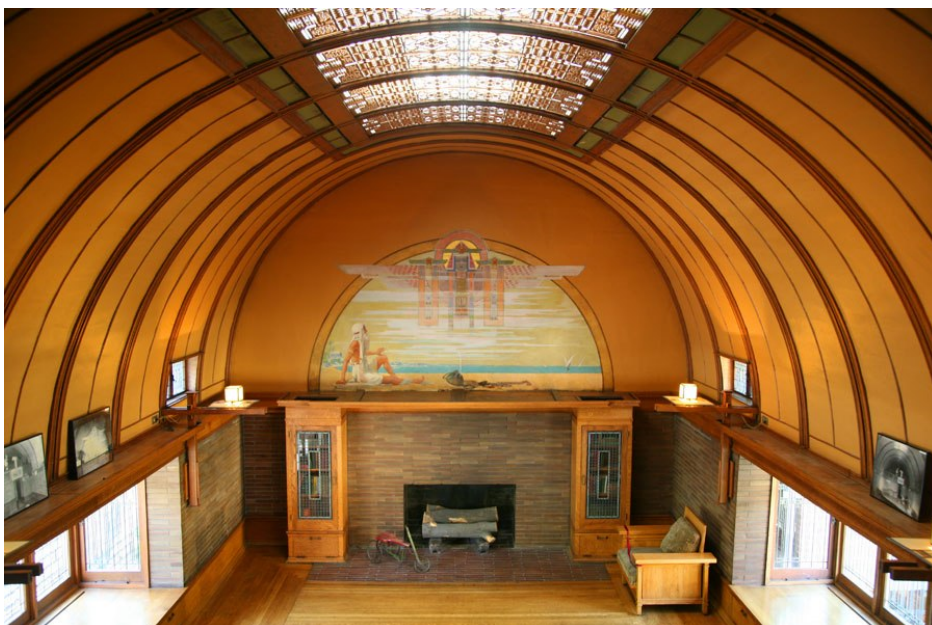


Fig. 82

Estudio en Oak Park. Frank Lloyd Wright. 1889

Desde el origen de los tiempos, el hombre ha intentado armonizar los planes urbanos con la cosmología. En India, esto se conseguía siguiendo los preceptos del diagrama cósmico conocido como Vastu Purusha Mandala, que ya hemos visto la leyenda de su origen en el apartado dedicado al viraje del discurso. El mandala que se siguió consistía en un cuadrado cuyos lados estaban divididos en nueve partes en las que se recreaba la estructura del universo y sus dioses. Todo ello quedaba referenciado a la figura de Brahma, el creador, que se extendía por todo el dibujo, determinando la suerte de cada una de las regiones.⁷⁶

A partir de este concepto, la ciudad ocupaba un cuadrado perfecto que se dividía en 9 regiones separadas por las vías principales de circulación. La evolución del plan ha sido estudiada por Kulbhushan Jain, profesor fundador junto a Balkrishna Doshi del departamento de Urbanismo en la CEPT, quien describe la disposición de los cuadrados de origen a partir de unos diagramas. Éste entiende la eliminación del cuadrado situado más al noroeste por la proximidad con las montañas, y su reubicación al sureste para potenciar la ruta que unía Ajmer con Agra. (Fig. 87)

El cuadrado central acabó absorbiendo al inmediatamente superior debido a la envergadura de los edificios públicos que debía albergar. Esto lleva a una única vía continua en el eje este-oeste, que coincidirá con la dirección del templo de Galtaji.⁷⁷

Las vías de circulación estaban jerarquizadas por su anchura, la red general ortogonal que delimita los sectores cuadrangulares tenía una anchura de 33 metros y da paso a una red de calles internas a los sectores que van disminuyendo de tamaño hasta alcanzar los Mohallas, es decir, los pequeños sectores residenciales.⁷⁸ La trama deja de ser regular a partir del tercer orden de jerarquía, es decir, cada sector es dividido por una red interna de calles norte-sur que se cruzan con otras en dirección este-oeste generando una nueva malla interna. Finalmente, estas nuevas porciones regulares se dividen de manera orgánica e irregular en los mohallas que hemos descrito anteriormente. (Fig. 88-89)

Respecto a la zonificación, Jai Singh invitó a la nueva ciudad a distintos grupos sociales que representaban áreas del comercio y la artesanía. En este sentido, se apostó desde la administración por la creación de bazares en las calles principales que favorecían las actividades comerciales. (Fig. 90)

La estructura básica que dio origen a la ciudad son sus espacios públicos, es decir la red primaria y el gran bazar. Ambos fueron concebidos y construidos al origen de la ciudad, esto no solo facilitó a la gente una imagen global de la ciudad sino que mostró también los detalles constructivos a seguir para un crecimiento armónico.

El diseño de la antigua Jaipur responde al clima árido de la zona, Con temperaturas invernales de 5°C y en verano de 45°. Todo el conjunto está desviado 15° hacia el suroeste, para que el molesto sol de la mañana y la tarde no incida directamente sobre los peatones, por otro lado, se evita el sobrecalentamiento de las fachadas y se aprovecha el viento predominante de la región que se introduce por las vías principales.⁷⁹

⁷⁶ *Ibíd.*, p.103

⁷⁷ *Ibíd.*, p.105

⁷⁸ *Ibíd.*, p.111

⁷⁹ *Ibíd.*, p.107



Fig. 83

Antigua ciudad de Jaipur. Hawa Mahal, construido en 1799.



Fig. 84

Antigua ciudad de Jaipur. Puerta de acceso.



Fig. 85-86

Antigua ciudad de Jaipur. Jantar Mantar, observatorio astronómico construido en 1728.



A partir de todas estas especificaciones sobre la antigua Jaipur, que Balkrishna Doshi recogió en los estudios previos, estableció las reglas que debían regir el diseño de Vidyadhar Nagar. Su metodología estaba basada en el aprendizaje de la organización de las ciudades tradicionales y su adaptación a las necesidades contemporáneas. Solo de este modo la ciudad seguiría manteniendo la escala humana, mientras que sus habitantes tendrán cubiertas sus necesidades más actuales. Este método de trabajo coincide con el de Hassan Fathy, quien también estudió las características de la antigua Gourná para realizar su nuevo proyecto. Sin embargo, en el caso del arquitecto egipcio no se trataba tanto de imitar la trama como de captar la esencia del lugar a través de la escala de las calles o pequeñas plazas.

En el caso de Balkrishna Doshi, la máxima preocupación fue minimizar el transporte motorizado y maximizar el uso de la bicicleta o el transporte a pie. Esto solo era posible transformando los convencionales usos del suelo y permitiendo su uso mixto. El objetivo era crear oportunidades a distintas escalas donde todo el mundo pudiera trabajar sin grandes desplazamientos, para ello era necesaria una red de transporte más optimizada.

Las nuevas ciudades influenciadas por modelos occidentales consumen grandes cantidades de energía debido a las exigencias de transporte. La separación entre zonas de trabajo y residenciales, la expansión desmesurada de las ciudades debido a la baja densidad, provocan recorridos eternos a sus habitantes que necesitan del consumo de combustibles fósiles irremplazables.

Por otro lado, el tejido urbano propio de este tipo de ciudades modernas, favorecen los edificios aislados que consumen gran cantidad de energía para compensar el calor de las radiaciones debido a su sobreexposición y el frío en invierno debido a la falta de inercia térmica del edificio, esto lleva a la necesidad de sistemas activos de ventilación y calor.

En el proyecto de Balkrishna Doshi existía una conciencia medioambiental fruto de la época. A raíz de la crisis energética de la década de 1970, la sociedad occidental tomó conciencia de los límites y las consecuencias del uso indiscriminado de las energías artificiales. El sector de la arquitectura fue especialmente sensible a esta problemática y, cuando comenzó a investigar sobre la relación entre arquitectura y energía, descubrió que veinte años antes un autor ya había profundizado en la interacción que existe entre un edificio y su medio natural circundante. Los escritos de Hassan Fathy ya habían abordado temas relativos a la ecología que posteriormente serían una constante en la reflexión arquitectónica. El arquitecto egipcio tuvo su reconocimiento internacional en esa década pese a su longeva carrera acusando las mismas prácticas ecológicas.

De este modo, Vidyadhar Nagar presentó un plan de desarrollo sostenible a través de la reforestación de la región, la recuperación y tratamiento de las aguas negras para su posterior utilización en el riego de plantaciones para forraje de animales, el reciclado de basuras, el apoyo a las pequeñas industrias, integración de elementos naturales como el agua, energía solar y eólica en áreas residenciales y de trabajo, y finalmente creando modelos alternativos para la revitalización del centro de la ciudad así como evitando la expansión de la ciudad sin

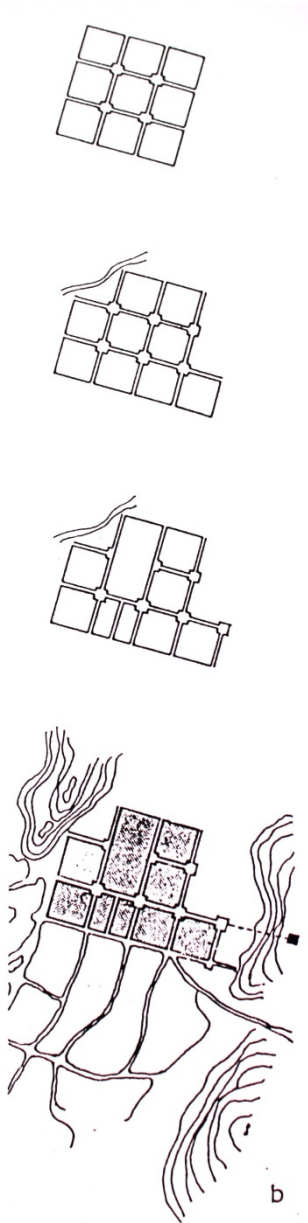
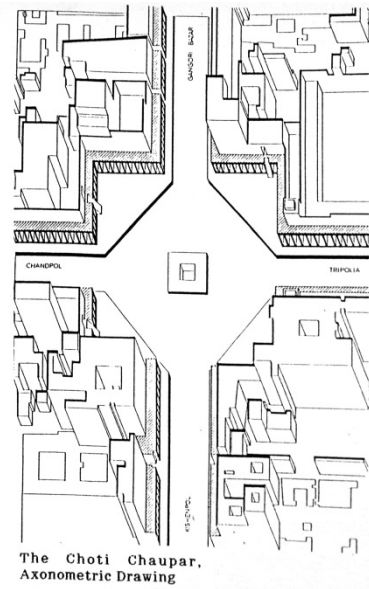


Fig. 87

La evolución del plan de la ciudad estudiada por Kulbhushan Jain.

Fig. 90

Chaupar, cruce de calles importantes con bazares. Dibujo cortesía de Umang Panchal.



The Choti Chaupar, Axonometric Drawing

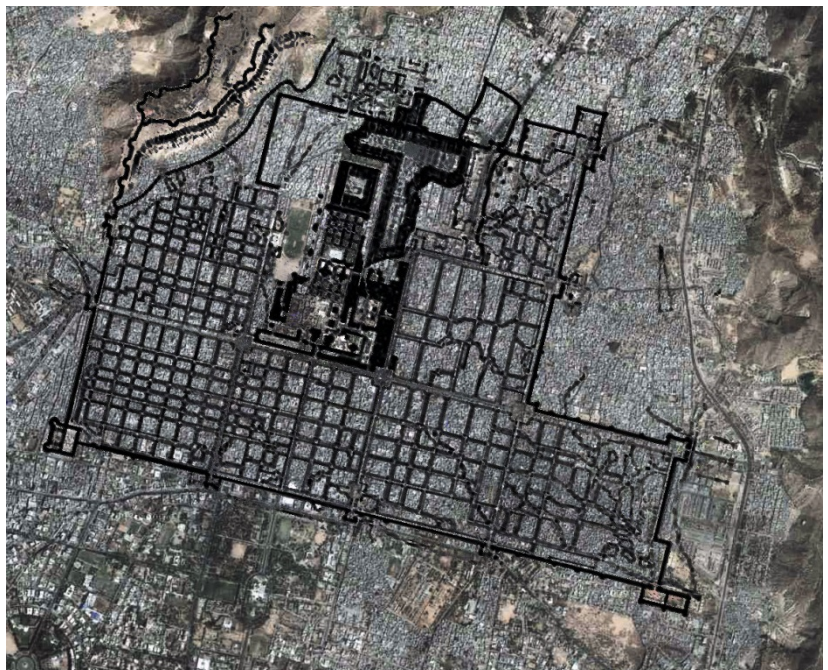
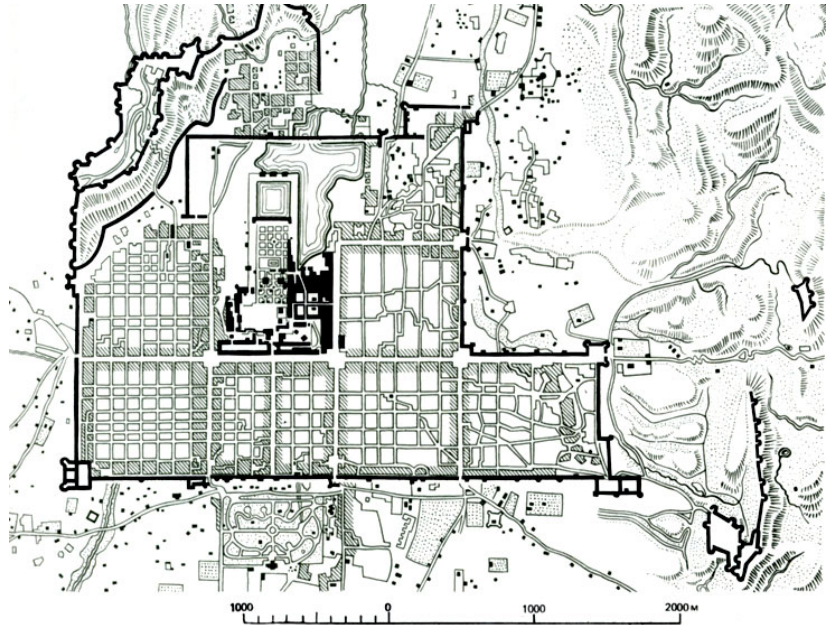


Fig. 88-89

Plano urbano de la ciudad antigua de Jaisalmer

medida.⁸⁰

Vidyadhar Nagar retoma la cuadrícula cósmica del Vastu Purusha Mandala para definir los sectores principales donde se desarrollará la propuesta. El proyecto se basa en un cuadrado dividido en cuatro partes iguales que define una malla ortogonal. Ésta permite el crecimiento modulado y organizado, aporta legibilidad y claridad al proyecto y permite las variaciones e irregularidades en el interior de cada sector. (Fig. 91)

La propuesta queda recorrida de norte a sur por una espina central donde se concentraran gran cantidad de actividades, aunque este tipo de polos de atracción obligan a los desplazamientos de los habitantes para alcanzar sus puestos laborales, se justifica por su interacción y acumulación económica. La elección de la disposición lineal frente a otro tipo de posibles formas para los polos de concentración, por ejemplo circulares o cuadrados se debe a su mayor accesibilidad y al recuerdo de los bazares lineales de la ciudad antigua.⁸¹ (Fig.92)

Respecto a las orientaciones de la malla principal, al igual que en la antigua Jaipur, también responde a factores de adecuación climática. En este caso se pretendía evitar el sol de tarde en verano, captar la radiación de la mañana en invierno y encauzar los vientos predominantes. Tras un estudio del soleamiento se determinó que la mejor disposición era de 15º a 30º al NO. Por otro lado, la orientación este-oeste es la más adecuada para minimizar el sol en los edificios y la orientación norte-sur la mejor para mantener la calle en sombra. El eje lineal se acaba orientando NE-SO, como una solución de compromiso entre estas dos necesidades a incluir.⁸²

La espina central, albergará la mayoría de las actividades no residenciales que contendrá el nuevo barrio. Éstas se disponen de tal forma que los usos contiguos sean compatibles. Para preservar su carácter peatonal, la banda contiene dos vías de tráfico rodado potentes que la delimitan perimetralmente. Estas vías tienen un carácter de abastecimiento para los comercios de la banda.

En el centro de la espina de actividades aparece una gran plaza similar a los “Chaupars” de la Antigua Jaipur, cruces de las vías principales donde se concentraba la actividad. Esta plaza será del punto más importante de toda la composición urbana de la ampliación de la ciudad. Las estructuras gubernamentales, sociales y religiosas tienen su sede en este lugar.

Balkrishna Doshi sabía que las ciudades indias se caracterizan por el uso mixto comercial y residencial. Esta zonificación mixta debía ser promovida por los nuevos planes urbanos. La vitalidad de los centros urbanos tradicionales se basa en esta mezcla de usos.⁸³

Si la antigua Jaipur tiene un espacio dedicado a la observación astronómica, demostrando lo avanzada que estaba la ciudad en su etapa de construcción, en la ampliación de Vidyadhar Nagar, se ha establecido un punto de reciclaje del agua. Esta estructura es el símbolo del

⁸⁰ Balkrishna Doshi. *Vidyadhar Nagar*. Revista Transfer 2002 vol 2, p.4

⁸¹ Balkrishna Doshi, *An approach to planning Vidyadhar Nagar*, óp. cit., p.107

⁸² *Ibíd.*, p.179

⁸³ Véase *Informe de la Comisión Nacional de Urbanización India* realizado por Doshi en Agosto 1988

Fig. 91

Maqueta de la ampliación de la ciudad. Vidyadhar Nagar. Proyecto realizado por Doshi en 1984. *Cortesía de B. Doshi.*



Fig. 92

Vidyadhar Nagar, (1984) detalle de la maqueta que muestra la espina central donde se concentraran gran cantidad de actividades. . *Cortesía de B. Doshi.*



Fig. 93 Acuarela realizada por Doshi (1984) mostrando una de las calles principales de Vidyadhar Nagar. *Fotografía de W. Curtis*

consumo adecuado de los recursos naturales desde el diseño de la nueva ciudad.⁸⁴

Vidyadhar Nagar presenta tres tipos básicos de vías: las arteriales, las vías de distribución y las de actividad de la espina central. Pese a ser un barrio diseñado para la escala del peatón y todas las infraestructuras están disponibles a una distancia razonable caminando, al tratarse de una ciudad moderna, deberá satisfacer las demandas de acceso rodado especialmente a las zonas residenciales. (Fig.93)

Las vías arteriales sirven para comunicar la intervención con el resto de la ciudad, se trata de grandes vías para desplazamientos regionales. Por otro lado, las vías de distribución soportan el tráfico de las diferentes áreas residenciales mientras que las vías de actividad comercial dan soporte y suministro a las empresas establecidas en la espina central.

Todo este estudio viario recuerda a la teoría de las siete vías de Le Corbusier que desarrolló en Chandigarh, Balkrishna Doshi reconoce que también fue objeto de estudio junto con la antigua Jaipur. El objetivo era reducir el tiempo entre desplazamientos sin perder la privacidad de los habitantes. (Fig.94)

Balkrishna Doshi, dentro de esta nueva fase personal más simbólica, aplicará los preceptos de las sagradas escrituras en sus diseños. En esta estructura de malla ortogonal que determina el proyecto, cada sector está dividido en los nueve cuadrados que determina el Vastu Purusha Mandala, éstos servirán para distribuir y acceder a cada uno de los sectores. Las vías de distribución interior desarrollarán nuevas espinas de actividad a escala reducida que avivará el comercio de barrio con sus bazares lineales. La siguiente escala de vías rodadas serán aquellas interiores a los 9 cuadrados determinados por el Vastu Purusha Mandala, esta vez, se tratará de vías irregulares que llevan directamente a las viviendas.

Así, las vías mayores siguen las líneas rectas de la malla, mientras que las vías menores siguen líneas más tortuosas e irregulares. De este modo la ciudad se asegura un cierto orden y claridad en su distribución general mientras que se respeta la escala del peatón a partir de la red viaria menor donde el tráfico rodado lento convive con los viandantes. En el contexto indio, estas calles además de este tráfico lento incluyen el comercio informal y la prolongación de sus talleres de trabajo. (Fig. 95)

El sector es una micro unidad dentro de la ciudad. Para la comodidad de los residentes de cada sector, debe estar planeado como un espacio autosuficiente aprovisionando diariamente todo tipo de necesidades derivadas de sus habitantes: comercio, educación, sanidad y recreo. Debe ser utilizado para promover cierto grado de mezcla entre estratos sociales.

En el caso de Vidyadhar Nagar, el sector es un recuadro de 840x840 metros rodeado por calles arteriales de 30 metros de ancho. El tamaño se consideró adecuado ya que un peatón podía recorrerlo en 15 minutos, como sucede en la antigua Jaipur.⁸⁵

Cada sector ha sido dividido en nueve cuadrados acorde con el Vastu Purusha Mandala. El cuadrado central ha sido acondicionado para una infraestructura importante, normalmente una escuela y un parque. El resto de cuadrados presentan una distribución cambiante para

⁸⁴Balkrishna Doshi, *An approach to planning Vidyadhar Nagar*, óp. cit., p.189

⁸⁵Ibid., p.207

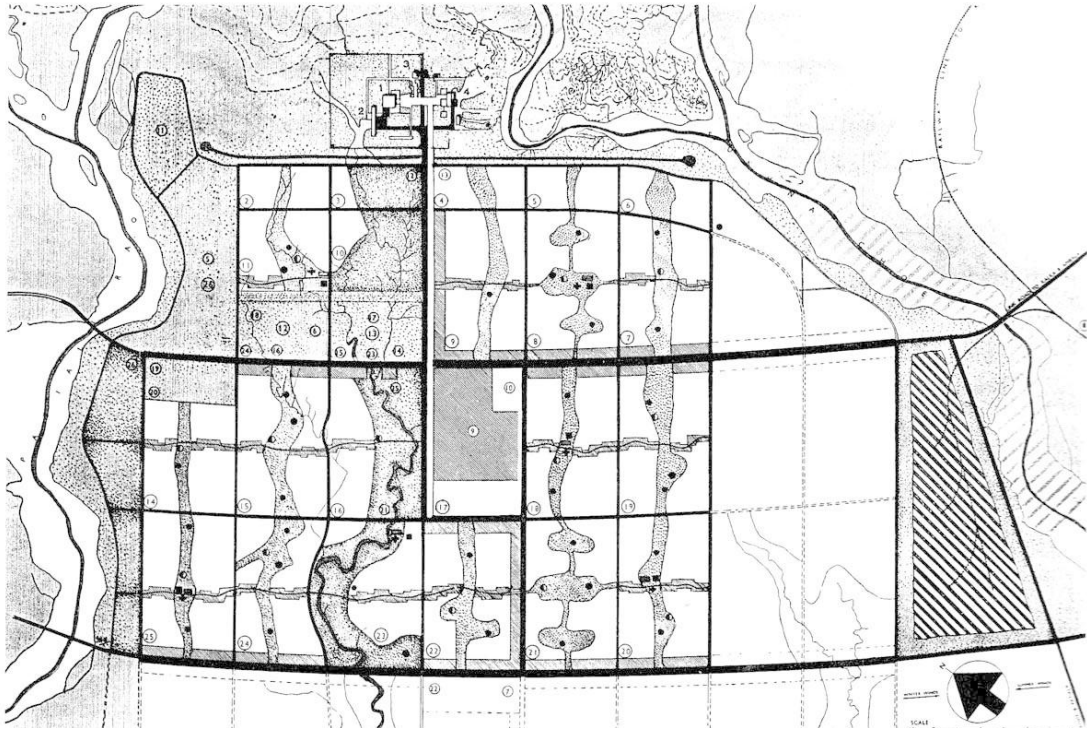


Fig. 94 Chandigarh, modelo de Doshi en cuanto a trazado urbano para Vidyadhar Nagar

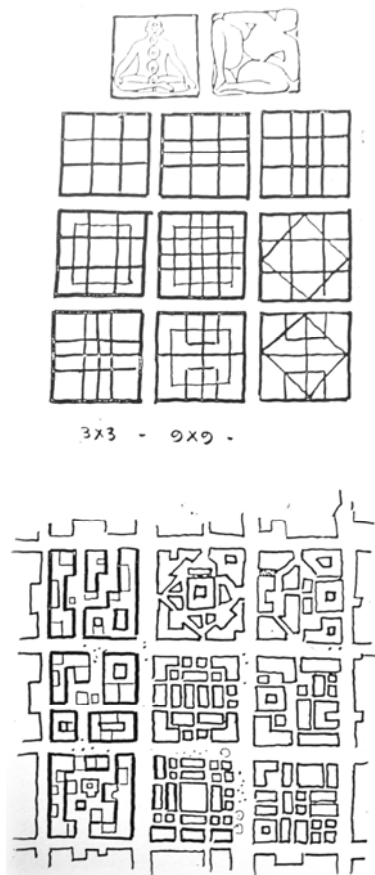


Fig. 95

Vastu Purusha Mandala, las vías mayores siguen las líneas rectas de la malla, mientras que las vías menores siguen líneas más tortuosas e irregulares.

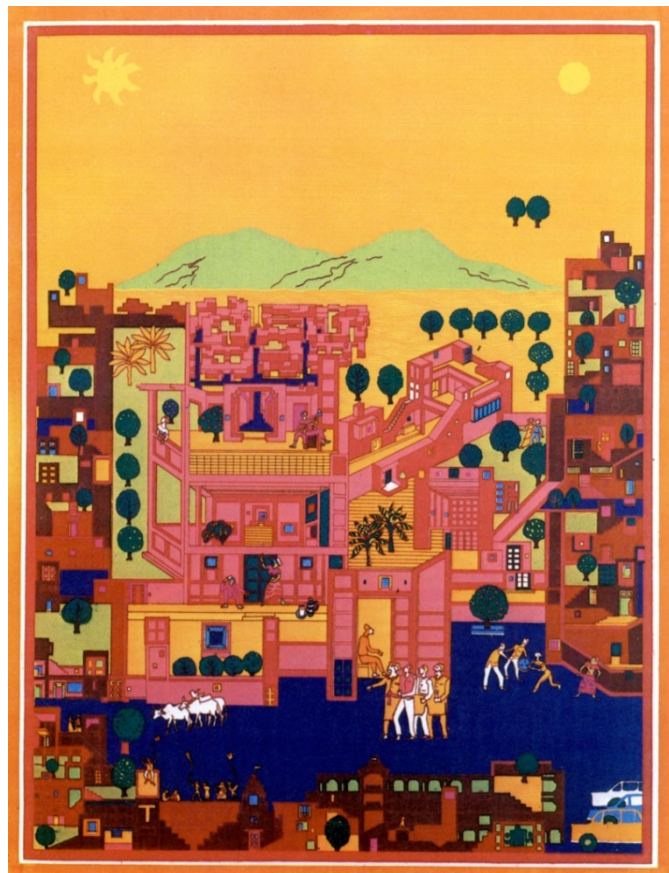


Fig. 96

Vidyadhar Nagar, acuarela de Doshi mostrando en perspectiva uno de los sectores con su elemento central de infraestructura pública.
W. Curtis

introducir variaciones en todo el sector. (Fig.96)

Esta agrupación de viviendas en árbol, apoyada en la tradición de los cascos medievales de las ciudades indias, tiene su réplica en los proyectos urbanos de Hassan Fathy. El arquitecto egipcio, apoyado en las estructuras de agrupación tradicionales iba uniendo viviendas en torno a pequeñas plazas compartidas por vecinos de la misma familia. De este modo, la pequeña plaza se convertía en un patio privado para este pequeño colectivo, que tendría un grado extra de privacidad antes de enfrentarse a la ciudad.

En el caso de Balkrishna Doshi, cada una de las nueve partes en que se dividía el sector presentaba un conjunto de viviendas volcadas hacia el interior del cuadrado. El acceso a estas se daba desde el interior a partir de un pasaje.⁸⁶ Pese a la necesidad de incorporar tráfico rodado hasta las unidades residenciales, la escala peatonal está bien conservada y se asemeja más a los últimos proyectos urbanos de Fathy en los que el avance imparable del transporte motorizado obligó a una mayor regularidad en sus diseños.

El espacio central de cada sector, que albergaba un parque o algún tipo de dotación comunitaria, es equiparable a la pequeña plaza pública que Hassan Fathy incorporaba a sus proyectos, solo que a una escala mayor.

Esta nomenclatura y modo de entender la ciudad, responde también al enfoque del Team X liderado por los Smithson que acabó con las teorías funcionalistas de los CIAM. - Hablar del Golden lane y su estructura árbol...

Vidyadhar Nagar refleja la convicción de Balkrishna Doshi sobre la necesidad de evitar la occidentalización excesiva en la modernización del país a la vez que fomentar la vida comunitaria y las instituciones. Consideraba que el arquitecto por su cuenta podía hacer poco si la sociedad consumía tecnología innecesariamente y rompía de forma estúpida con aquello que era más adecuado de su tradición. Sólo a partir de la educación de la sociedad incidiendo en la valorización de lo popular se podrá conseguir este efecto conjunto.

⁸⁶Ibíd., p.208

cap. **4**

ANÁLISIS DEL DISCURSO.

**Catálogo de soluciones adoptadas frente a problemas comunes
en sus países de origen.**



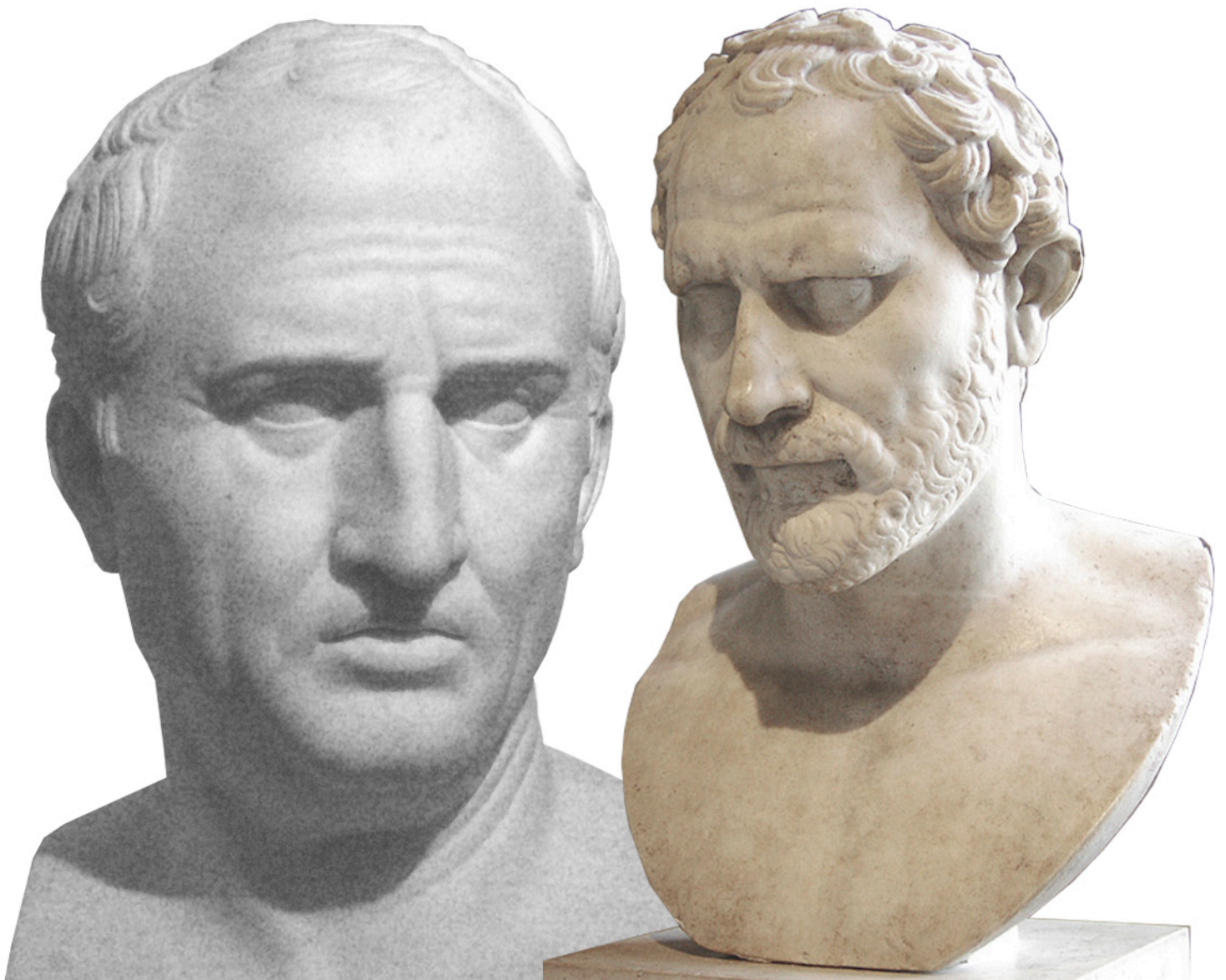
cap. **4.0**

INTRODUCCIÓN

IV. De los destierros, el del uno fue ignominioso, teniendo que ausentarse por usurpación de caudales, y el del otro fue muy honroso, habiéndosele atraído por haber cortado los vuelos a hombres malvados, peste de su patria; así, del uno nadie hizo memoria después de su partida, y por el otro mudó el Senado de vestido, hizo duelo público y resolvió que no se diese cuenta de negocio ninguno hasta haberse decretado la vuelta de Cicerón. Mas, por otra parte, éste en el destierro nada hizo, pasándolo tranquilamente en Macedonia; pero para Demóstenes el destierro vino a hacerse una de las más ilustres épocas de su carrera política; porque trabajando en unión con los griegos, como hemos dicho, y haciendo despedir a los legados de los macedonios, recorrió las ciudades mostrándose en un infortunio igual mejor ciudadano que Temístocles y Alcibiades. Restituido que fue, volvió a su antiguo empeño, y perseveró haciendo la guerra a Antípatro y los macedonios. Mas a Cicerón le echó en cara Lelio en el Senado que, pretendiendo César se le permitiese contra ley pedir el consulado, cuando todavía no tenía barba, se estuvo sentado sin hablar palabra; y Bruto le escribió increpándole de que había fomentado y criado una tiranía mayor y más pesada que la que ellos habían destruido.

V. Últimamente, en cuanto a la muerte, bien era de compadecer un hombre anciano, llevado a causa de su cobardía de acá para allá por sus esclavos, a efecto de esconderse y huir de una muerte que por la naturaleza no podía menos de amenazarle de cerca, y muerto al cabo lastimosamente a manos de asesinos; pero en el otro, aunque se hubiese abatido un poco al ruego, siempre es laudable la prevención y conservación del veneno, y más laudable el uso; porque no prestándole asilo el dios, como quien se acoge a mejor ara, se sustrajo a sí mismo de las armas y las manos de los satélites, burlándose de la crueldad de Antípatro.

Comparativa entre Demóstenes y Cicerón. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



“Hemos escrito de ambos lo que nos ha parecido digno de memoria; y la vida de éste, puesta al frente de la de aquel, no ofrece una diferencia tan marcada que no quede oscurecida con muchas y muy grandes semejanzas. Más si por fin hemos de examinar por partes, como un poema o una pintura, a uno y a otro, el haber llegado al gobierno y a la gloria sin anterior apoyo, por sola la virtud y las propias fuerzas, esto es común a entrambos. Parece con todo que Arístides se hizo ilustre cuando todavía Atenas no era muy poderosa, y compitiendo con generales y hombres públicos que en bienes de fortuna gozaban sólo de cierta medianía y eran entre sí iguales; (...) Mas Catón, saliendo de una pequeña aldea, y de una vida que parecía de labrador, como a un piélagos inmerso, se lanzó al gobierno de Roma, cuando ya ésta no era regida por unos magistrados como los Curios, los Fabricios y los Atilios, ni admitía a los cónsules y oradores desde el arado y la azada, sino cuando acostumbrada a poner los ojos en linajes esclarecidos, en la riqueza, los repartimientos y los obsequios, por el engrimiento y el poder, se mostraba insolente con los que aspiraban a mandar.”¹

Las vidas de los arquitectos que hemos presentado en el apartado anterior, muestran su paralelismo no solo en la afinidad de su discurso sino en el tipo de problemas que debieron afrontar. Las características comunes que presentaban sus países de origen derivaban de los procesos de emancipación cultural y búsqueda de una identidad propia. Esto llevó a la focalización de los discursos de nuestros protagonistas en estas cuestiones.

Del análisis del contexto nacional y sus demandas, surgirán una serie de estrategias adoptadas por nuestros paralelos en un intento de resolver o paliar los problemas que surgían del reto de la independencia cultural. Este camino estaba lleno de contradicciones a resolver. Por un lado, la nación tenía que arraigarse en el terreno de su pasado, forjar un estilo nacional y desplegar esa reivindicación espiritual y cultural ante la personalidad de los colonialistas. Pero para tomar parte en la civilización moderna, es preciso al mismo tiempo participar en la racionalidad científica, técnica y política, algo que muy a menudo requiere el abandono puro y siempre de todo un pasado cultural. Esta es la paradoja: cómo hacerse moderno y volver a los orígenes; cómo revivir una vieja civilización aletargada y participar en la civilización universal.

Plutarco en su libro *Vidas Paralelas*, tras la descripción de cada dupla histórica o mitológica, abre un apartado de comparativa con el fin de contraponer las estrategias seguidas por sus personajes frente a determinados temas, habitualmente política o las artes de la guerra.

En este apartado hemos tratado de analizar las estrategias de nuestros arquitectos frente a una serie de problemas comunes que México, Egipto o India presentaron en algún momento de su peregrinaje hacia la soberanía nacional desde la óptica de la arquitectura.

¹ Plutarco, *Vidas Paralelas*. Comparativa entre Arístides y Catón.

V. Por lo que hace a mandos militares, los de Catón, aunque en cosas grandes, no decidieron de grandes intereses; pero con respecto a los de Aristides, las más brillantes y gloriosas hazañas de los Griegos son Maratón, Salamina y Platea; ni es razón se pongan en paralelo Antíoco con Jerjes, o los derribados muros de algunas ciudades de España con tantos millares de hombres deshechos por tierra y por mar; en los cuales sucesos, por lo que hace a trabajo y diligencia, nada le faltó a Aristides, si le faltaron la fama y las coronas, en las que, como en los bienes y en la riqueza, cedió fácilmente a los que la solicitaban con más ansia, por ser superior a todas estas cosas. No reprendo en Catón sus continuas jactancias y el que se diese por el primero de todos, sin embargo de que él mismo dice en uno de sus libros ser muy impropio que el hombre se alabe o se culpe a sí mismo; con todo, para la virtud me parece más perfecto que el que frecuentemente se alaba a sí mismo el que sabe pasarse sin la alabanza propia y sin la ajena. Porque el no ser ambicioso es un excelente preparativo para la afabilidad social, así como, por el contrario, la ambición es áspera y muy propia para engendrar envidia, de la que el uno absolutamente exento, y el otro participó demasiado de ella. Así, Aristides, cooperando con Temístocles en las cosas más importantes, y haciéndose en cierta manera su ayudante de campo, puso en pie a Atenas; y Catón, por sus rencillas con Escipión, estuvo en muy poco que no desgraciase la expedición de éste contra Cartagineses, que destruyó a Aníbal, hasta entonces invicto; y, por fin, excitando siempre sospechas y calumnias a éste, le apartó de los negocios de la república, y al hermano le atrajo una condenación infamante por el delito de peculado.

VI Catón hizo, es verdad, continuos elogios de la templanza; pero Aristides la conservó pura y sin mancilla, y aquel matrimonio de Catón, tan desigual en la calidad y en los años, no pudo menos de ceder en su descrédito, porque siendo ya tan anciano, y teniendo un hijo en la flor de la edad recién casado, pasar a segundas nupcias con una mocita, hija de un servidor y asalariado público, no fue cosa que pudiese parecer bien; pues, ora lo hiciese por deleite, ora por enojo para mortificar al hijo, a causa de lo sucedido con la amiga, siempre hay fealdad en el hecho y en el motivo. Y la respuesta que con ironía dio al hijo no era sencilla y verdadera, porque si quería tener hijos virtuosos que se le pareciesen, debía contraer un matrimonio decente, concertándolo con tiempo; y no que mientras estuvo oculto su trato con una mozuela soltera y pública se dio por contento, y cuando ya se echó de ver, hizo su suegro a un hombre a quien podía mandar y no con quien pudiera tener deudo honrosamente.

Comparativa entre Aristides y Catón. **Vidas Paralelas.** Plutarco.



En primer lugar hablaremos de las estrategias adoptadas ante los problemas derivados de una rápida industrialización. Los tres países se enfrentaron a un cambio de modelo económico que supuso el abandono masivo del campo y la concentración en torno a las ciudades. Este flujo migratorio provocó múltiples problemas tanto en el origen del movimiento como en su final.

Por un lado, el abandono de las zonas rurales demandó acciones para revitalizar los asentamientos agrarios y mitigar esa migración. Veremos las propuestas de Hassan Fathy que trataban de recuperar los *Ezbahs*, comunidades agrarias diseminadas por todo el Nilo, y los contraponemos a los asentamientos industriales de Balkrishna Doshi, diseminados por las zonas rurales de la India, que trataban de aliviar la concentración del sector secundario en torno a las ciudades más pobladas.

Por otro lado, la concentración excesiva de población en las ciudades derivada de estas migraciones supuso una carencia de vivienda absoluta y el hacinamiento de los más pobres en el extrarradio de las ciudades o en los centros históricos. En este sentido, analizaremos las propuestas de Juan O’Gorman que abogaban por el fin de la propiedad privada para poder atajar estas carestías de la ciudad de manera global. Esta visión teórica será complementada con los estudios de Hassan Fathy para la recuperación de los cascos históricos según el urbanismo árabe tradicional adaptado a las necesidades del tráfico actual. Finalmente, contraponemos estos estudios al caso real llevado a cabo por Balkrishna Doshi en Aranya, donde se enfrentó crudamente a la realidad del sector informal.

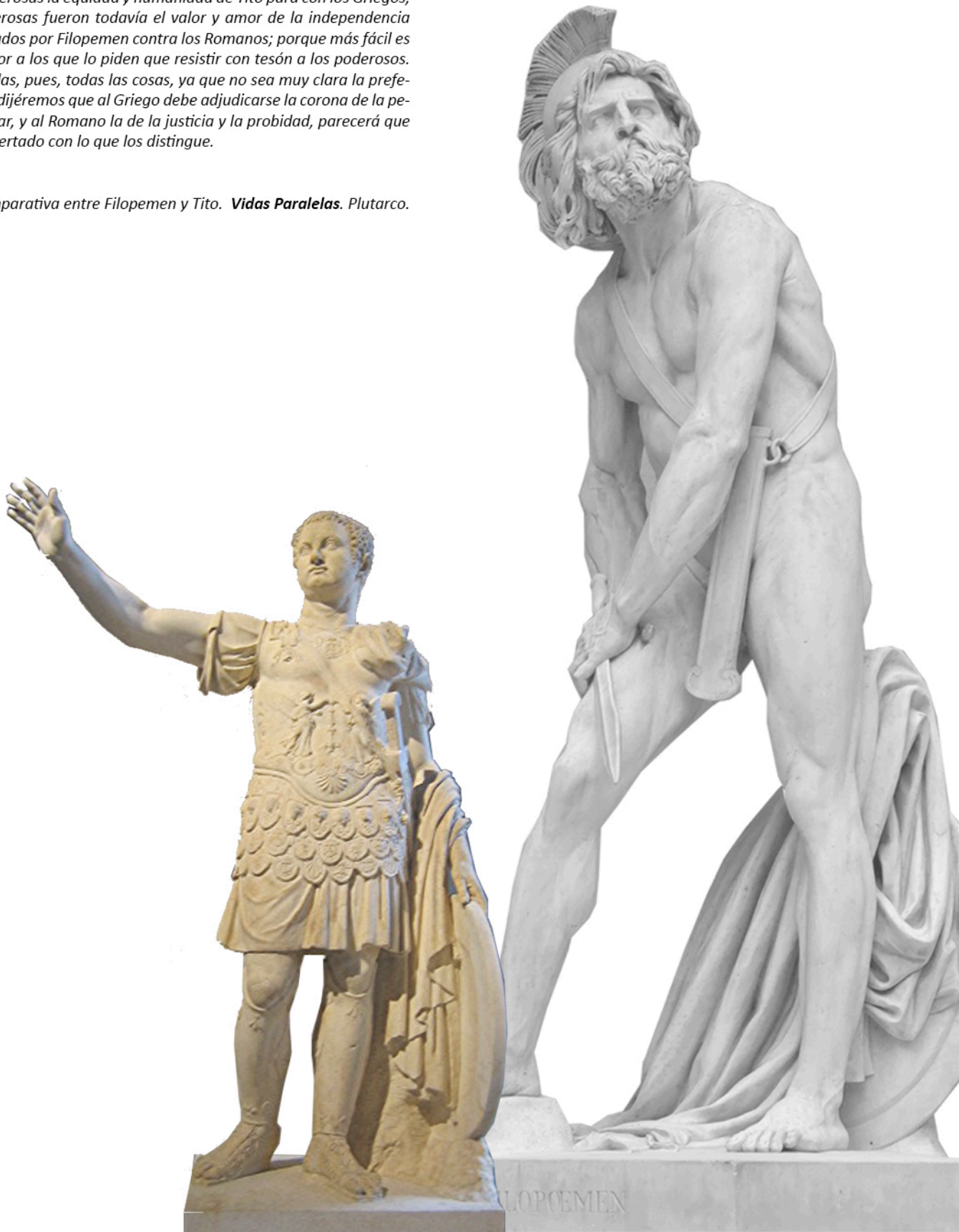
El resto de problemas, derivarán del contacto con el mundo occidental y de la erosión de autoestima que supusieron tantos años de dominio cultural. En primer lugar hablaremos sobre la excesiva importación de referentes de la arquitectura occidental. La imparable expansión del estilo internacional, llevó al olvido la arquitectura local popular y monumental de estos países, una arquitectura local rica en referentes que dejaron de ser validos por una cuestión de criterio impuesto desde occidente y, en algunos casos, desde los gobiernos de los países subdesarrollados.

Ante esta importación de referentes, Hassan Fathy creará un lenguaje propio basado en la interpretación de la arquitectura tradicional de El Cairo medieval y los pueblos nubios del sur de Asuán. Este modelo será contrapuesto al nacionalismo romántico de O’Gorman basado en la recuperación de técnicas propias de artesanía y el ornamento dedicado a la mitología indígena mexicana. Finalmente, Balkrishna Doshi nos hablará sobre el equilibrio entre la arquitectura moderna occidental y la tradición popular local.

La importación de estos referentes occidentales conllevaba ciertos problemas de adaptación climática. México, Egipto o India son países considerados mayoritariamente cálidos y con una climatología muy distinta a la europea. La importación de ciertos modelos arquitectónicos, por ejemplo aquellos basados en grandes paños acristalados, conllevaban un pésimo confort interior. En este sentido, veremos las estrategias de nuestros arquitectos para la inclusión de técnicas tradicionales locales que se pudieran adaptar a la nueva arquitectura del s. XX. Este modo de actuar, basado en medios pasivos para el control climático, supuso la atención internacional en los años 70, tal vez la primera vez que las miradas iban en la otra dirección y punto de inflexión para el reconocimiento de la arquitectura de nuestros tres protagonistas.

III. Tito, teniendo autoridad, o siendo mandado de embajador, todo lo hizo bien y prósperamente, y Filopemen, siendo particular, no fue menos útil o menos activo para los Aqueos que cuando fue su general; porque siéndolo, arrojó a Nabis de la Mesena, y restituyó a los Mesenios la libertad, y de particular cerró al general Diófanes y a Tito las puertas de Esparta cuando iban contra ella, y salvó a los Lacedemonios. Era tan nacido para ser caudillo, que no sólo imperaba según leyes, sino que sabía mandar a las leyes mismas para hacer lo que convenía: así no necesitaba recibir el mando de los que podían conferirlo, sino que se valía de ellos cuando la ocasión lo exigía, creyendo que más bien era su caudillo el que pensaba en sus ventajas y provecho, que no el que era por ellos elegido. Y si deben ser tenidas por ilustres y generosas la equidad y humanidad de Tito para con los Griegos, más generosas fueron todavía el valor y amor de la independencia manifestados por Filopemen contra los Romanos; porque más fácil es hacer favor a los que lo piden que resistir con tesón a los poderosos. Examinadas, pues, todas las cosas, ya que no sea muy clara la preferencia, si dijéremos que al Griego debe adjudicarse la corona de la pericia militar, y al Romano la de la justicia y la probidad, parecerá que hemos acertado con lo que los distingue.

Comparativa entre Filopemen y Tito. **Vidas Paralelas**. Plutarco.



Finalmente, se expondrán dos ejemplos de arquitecturas adaptadas al lugar y llenas de simbolismos religiosos propios de las culturas locales que representan. Juan O’Gorman y Balkrishna Doshi se adentrarán en el mundo de las geometrías orgánicas con el fin de adaptarse a la topografía existente. Cada uno de ellos trabajará desde un enfoque contrario, Balkrishna Doshi se adaptará por contraste mientras que O’Gorman llega a mimetizarse con el mar de lava donde construyó su casa.

Evidentemente, México, Egipto e India son países alejados culturalmente que partían de situaciones muy variadas. Cada país en su camino hacia la emancipación cultural, denominada así por los nuevos dirigentes locales, presentó sus propias particularidades. Este hecho nos lleva a determinar que aquellas problemáticas consideradas comunes en este escrito, tendrán múltiples matices. No obstante, el fin último de éstas, es la divulgación de las estrategias seguidas por nuestros protagonistas. Evidentemente, la resolución de problemas de índole similar que podamos intuir en países subdesarrollados que actualmente estén pasando un proceso de industrialización o búsqueda de sus raíces culturales, deberá contar con un análisis pormenorizado y utilizar estas soluciones del pasado como referentes válidos en el inicio de la reflexión.

cap. **4.1**

LA INDUSTRIALIZACIÓN ACELERADA.

La revitalización del campo como alternativa
a las migraciones masivas hacia la ciudad.

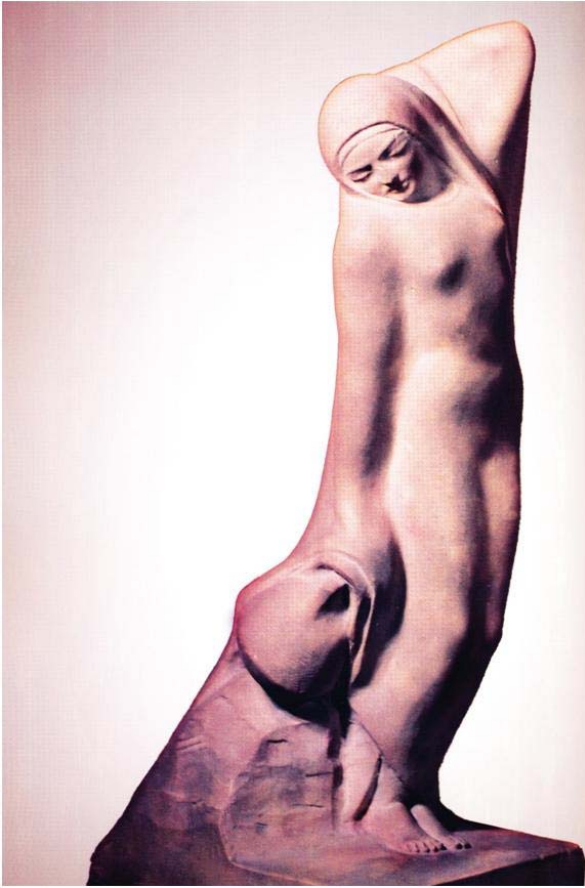


Fig. 01

Isis. (1929) Mahmoud Mukhtar

Fig. 02

La novia del Nilo. (1929)
Mahmoud Mukhtar



4.1.1. MEJORA DE LAS CONDICIONES DE LOS POBLADOS RURALES EN EGIPTO. LA CONSOLIDACIÓN DE LOS EZBAHS COMO ALTERNATIVA A LA CIUDAD.

Como hemos apuntado en el capítulo dedicado a la obra de Hassan Fathy, una de sus prioridades fue la recuperación del mundo rural. Impulsado por un ambiente que favorecía la idealización del campo y la búsqueda de las raíces culturales, inició sus teorías sobre el desarrollo rural y los peligros de la industrialización que empezaba a darse en su país.

Su fijación por los más pobres está profundamente inscrita dentro de la conducta reformista del Egipto liberal del periodo entreguerras. Tras la independencia y con la instauración de una monarquía parlamentaria, el debate político nacional se centró sobre las cuestiones propiamente interiores. Se trató a toda costa de erradicar las tres plagas que azotaban el país, que eran la pobreza, el analfabetismo y las epidemias¹.

El foco se puso sobre la reforma del Egipto rural, donde se concentraba el 75% de la población del país. Como vimos en México tras la revolución de 1910, evitar el descontento rural era primordial para asegurar la estabilidad del país, así en Egipto también se afanaron por mejorar sus condiciones. En un contexto de idealización literaria y artística de la campiña egipcia, en un intento por reavivar el nacionalismo entre sus gentes, se empieza a valorar a los campesinos como el fermento auténtico de la nación².

Artistas e intelectuales se ampararon en la temática del campesinado y la escuela de Bellas Artes, donde impartía sus clases Hassan Fathy, era un laboratorio de reflexión sobre el tema.³ Como sucede en México con Diego Rivera y el muralismo, los paisanos en los campos y los trabajos de la campiña nutrían el imaginario de las pinturas que exaltan bucólicamente las actividades nacionales. En este caso, la figura destacada será el escultor Mahmoud Mukhtar, que como vimos en el apartado de antecedentes, inmortalizó con maestría las paisanas idealizadas trabajando en el campo. (Fig 01-02)

Este clima de buenas voluntades movilizó a la Sociedad Real de Agricultura, creada en 1898 por un grupo de grandes propietarios con quienes el Padre de Hassan Fathy tenía muy buenas relaciones, y a la asociación estudiantil de la Facultad de Agricultura Al-Ruwad vinculada a los pioneros que hemos visto en el capítulo de antecedentes. Juntos dieron salida a una asociación de estudios sociales que desarrolló una red de dispensarios rurales⁴.

Por su parte, La Sociedad Real de Geografía lanzó en 1926 un estudio sobre el hábitat rural que deriva en un libro ilustrado sobre el tema en 1930. Se detallan las diferentes formas de arquitectura rural existente en el medio y alto Egipto, según se trate de antiguos pueblos, aldeas conformadas por beduinos en los bordes del valle, o colonias ligadas a las grandes explotaciones agrícolas conocidas como Ezbah. Así, se identifican ejemplos de cubiertas abovedadas bajo técnicas tradicionales en el alto Egipto y da algunos ejemplos de casas

¹ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*. Presentado al congreso FOLIO 2013. p.67-79

² Véase Samia Kholoussi, *Fallahin: The mud bearers of egypt's liberal Age*, El Cairo, The AUC Press, 2006, p 277-316

³ Leïla El Wakil. *Progrès social et adéquation dans le travail de Hassan Fathy*. En congreso titulado: *Redéfinir le progrès: l'Architecture pour un nouvel humanisme*, París, UNESCO, 2011, p.13

⁴ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*, óp. cit., p.68

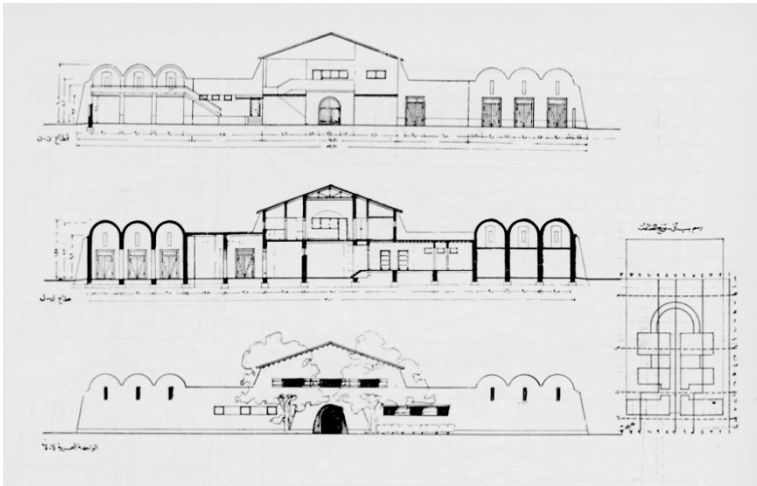


Fig. 03

Ezbah diseñado por Sayyid Karim en 1943 para el Dr. Yehia El-Alaily.



Fig. 04

Maqueta del Ezbah diseñado por Sayyid Karim en 1943 para el Dr. Yehia El-Alaily.



Fig. 05

Utilizó una técnica mixta de hormigón, tierra cruda y ladrillo cocido según cada edificio, incluso introduce algunas cubiertas abovedadas. Todo ello queda publicado en la revista l'mara en el año 1945



cubiertas con cúpula en los *ezbahs* construidos por la sociedad de Wadi Kom Ombo a principios de siglo. Esta innovación renovando una técnica milenaria atestada en las pinturas de las tumbas de Tebas será atribuida a ingenieros europeos que trabajaban para dicha sociedad⁵, sin embargo poco conocemos sobre ellos.

Otro hecho importante para entender el clima de recuperación del campesinado, es la promoción de un concurso en 1926 por el periódico Al-Siyasa para el diseño de una casa modelo destinada al campesino egipcio⁶. Los constantes incendios y plagas de termitas hacían que los latifundistas valoraran nuevas formas de construir las casas de sus trabajadores en el campo.

Todo esto hizo que el gobierno incluyera en 1939 dentro del ministerio de asuntos sociales, un departamento específico para el campesino. Dentro de sus cometidos estaba aplicar nuevas experiencias arquitectónicas en cuestión de tipologías y tecnologías para mejorar las condiciones de vida del campesino. Las preocupaciones higienistas y educativas tan seriamente tomadas por las elites reformistas, fueron combinadas con las tradiciones locales de los paisanos⁷.

Bajo nuevas ordenanzas promovidas por dicho departamento, se empieza a experimentar con los nuevos *Ezbahs*. El mejor documentado que nos ha llegado fue el diseñado por Sayyid Karim en 1943 para el Dr. Yehia El-Alaily. Utilizó una técnica mixta de hormigón, tierra cruda y ladrillo cocido según cada edificio, incluso introduce algunas cubiertas abovedadas. Todo ello queda publicado en la revista I'mara en el año 1945⁸. (Fig. 03-05)

Hassan Fathy consideraba que Egipto tenía una oportunidad única para aprender de los errores producidos en Europa durante el siglo XIX relativos a la industrialización de las ciudades. Conocía a la perfección los cambios bruscos que supuso para Europa la concentración de la población en torno a las ciudades y estaba decidido a remediarlos.

*“Las ciudades árabes están empezando a industrializarse, no podemos caer en el mismo error que se cometió en Europa, no podemos seguir los pasos de los urbanistas de los países industrializados. El mundo árabe no está preparado para esperar 100 años más para probar soluciones, debemos apoyarnos en la ciencia para armarnos de argumentos. El trabajo del arquitecto será interpretar estos datos y aplicarlos al diseño. Solo el método científico puede salvar el mundo árabe”*⁹

En el s. XIX, Manchester multiplicó por ocho su población, Londres por seis, París pasó de medio millón a tres millones de habitantes. El crecimiento descontrolado de las ciudades llevó a colmatar los antiguos barrios del centro para evitar los largos desplazamientos al trabajo. Esta necesidad se derivaba de la carencia de transportes públicos y como consecuencia se produjo un deterioro de los centros históricos. Estos conjuntos abarrotados, tenían todo tipo

⁵ Jean Lozach, *L'habitat rural en Egypte*, Le Caire, l'Inst. franç. d'archéol. orientale du Caire, 1930, p.100

⁶ Mercedes Volait. *Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale*, óp. cit., p.69

⁷ Leïla El Wakil. *Progrès social et adéquation dans le travail de Hassan Fathy*, óp. cit., p.13

⁸ Sayyid Karim, *la ferme du Dr Yahia El Alainy*, revista Al-Imara núm.1, El Cairo, 1945, p.11-20

⁹ Hassan Fathy, *Air pollution in the arab city*, Congreso de arquitectura islámica en Arabia Saudita 1980. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B10 175



Fig. 06

Asentamiento industrial en Lanark de Robert Owen. Realizado en 1815.



Fig. 07-08

Miembros de la comunidad nubia trabajando en la reconstrucción de sus casas tras la edificación de la primera presa de Asuán.

de carencias: falta de luz, ventilación y espacios abiertos, instalaciones sanitarias deficientes y falta de higiene. El resultado fueron las consecuentes epidemias, principalmente cólera.¹⁰

A partir de estos precedentes, Hassan Fathy estableció sus estrategias para limitar los flujos de población hacia las grandes ciudades de Egipto. De nuevo, se basará en investigaciones y experimentos realizados en Europa y EEUU que buscaban mitigar las migraciones a partir de un control del crecimiento de las ciudades o la mejora de las condiciones en el medio rural. Todo ello, se plasmó en Nueva Gourna de forma experimental y como proyecto piloto. La intención de Hassan Fathy era desarrollar un modelo que fuera trasladable a otras zonas de Egipto y que contuviera todas los referentes que a continuación destacamos.

De Robert Owen y su asentamiento industrial en Lanark, diseñado en Escocia en 1815, tomó lo relativo al movimiento cooperativista¹¹ estableciendo las bases del modelo de construcción de las comunidades rurales que se construirían en Egipto. (Fig 06) El propio trabajo asociado de los miembros de la comunidad les permitía la construcción de todas las viviendas y equipamientos necesarios. Este referente escocés no era el único, Hassan Fathy tenía bien presente el cooperativismo de las comunidades nubias que quedó reflejado en el traslado de sus poblados tras la construcción de la primera presa de Asuán. (Fig. 07-08)

De Titus Salt y de su proyecto conocido como Saltaire, (Fig. 09) tomó la necesidad de dotar a los asentamientos con aquellas dotaciones que permitieran la mejora de la educación, salud y calidad de vida en general de los habitantes. Hassan Fathy trató de inculcar a los campesinos el concepto de belleza y un *modus vivendi* apoyado en las ciencias sociales que a su juicio era adecuado. Esta actitud se ha considerado desde algunos entornos como paternalista, en el sentido de determinar sin consenso aquellas necesidades que tenían los habitantes de las ciudades proyectadas.¹²

*“Si las construcciones y las ciudades están diseñadas para la escala humana y su microcosmos, la ciudad será una proyección de ese hombre y las viviendas y la ciudad se convierten en el templo del hombre.”*¹³

El objetivo era crear una comunidad fuertemente cohesionada, reavivar el orgullo cultural entre los hombres del campo, hacerles conscientes del legado cultural rico que poseían.¹⁴ Evitar la pérdida de confianza y la desaparición de aquellas formas de expresión que convendrán al temperamento y las costumbres de un pueblo. Según Hassan Fathy, el campesino prefería aquello que no comprende. Por ello, debemos valorar las técnicas artesanales y evitar la desaparición de los oficios y las formas tradicionales que llegan hasta nuestros días desde el antiguo Egipto.¹⁵ (fig. 10)

¹⁰ Kenneth Frampton, *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 2009, p.20

¹¹ *Ibíd.*, p.22.

¹² *Ibíd.*, p.22.

¹³ Hassan Fathy, *The contribution of the Mediterranean countries in the promotion of the world's culture*. Ponencia en el Instituto sobre la creatividad mediterránea. 1982. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*

¹⁴ James Steele. *An architecture for people. The complete Works of Hassan Fathy*. Londres, Thames and Hudson Ltd., 1997, p.100.

¹⁵ Hassan Fathy, *La reconstrucción de los villajes en Egipto*. 1945. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC B1/C9 p.2*

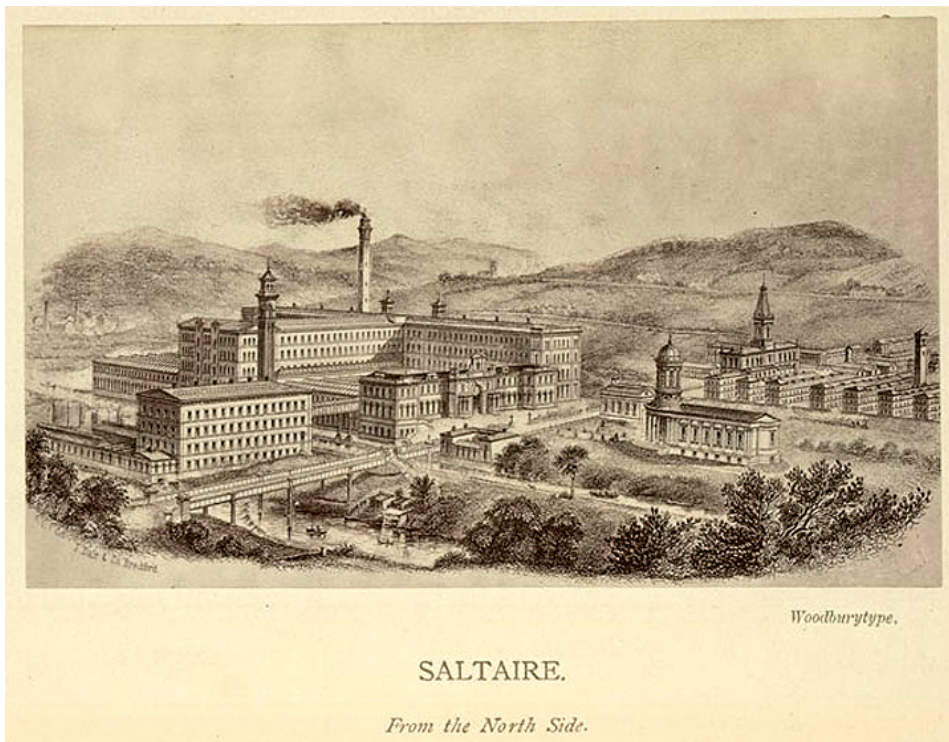


Fig. 09

Proyecto de Saltaire de Titus Salt.

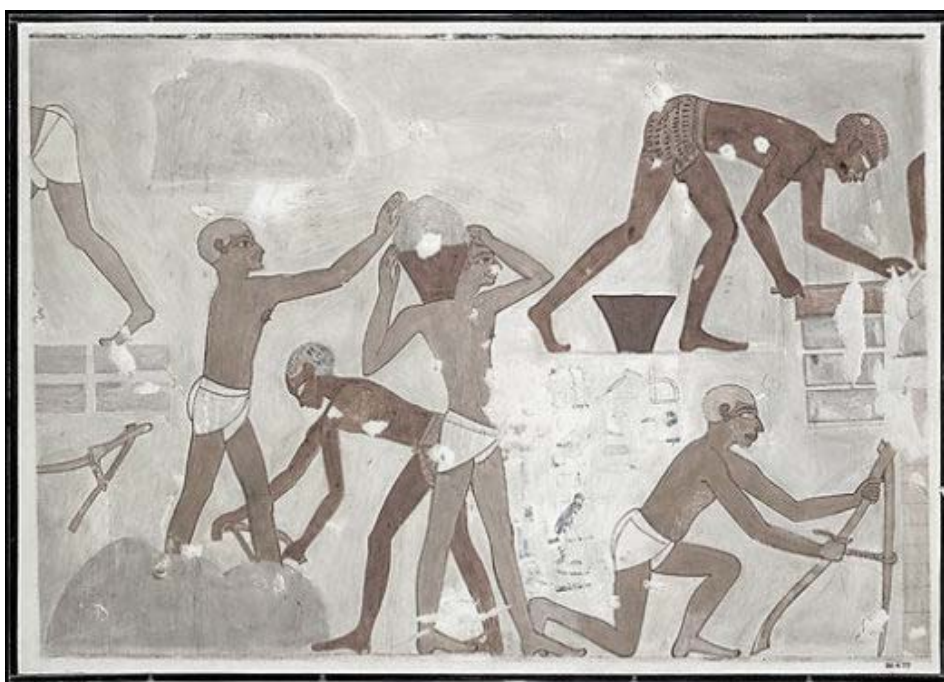


Fig. 10

Pintura en la tumba de Rekhmire en Tebas. Año 28

“En lugar de perfeccionar las formas y procedimientos dotados de una larga tradición, hemos querido trasladar al campo, el mal gusto que ha contaminado nuestras ciudades.”¹⁶

La utilización de los estilos clásicos en edificios públicos colaboraba en la afirmación de la superioridad cultural de occidente, no solo se establecía dicho estilo como el adoptado por la nación, además servía de ejemplo para los privados y generaba un complejo, un falso progreso y una superioridad europea.

Hassan Fathy era muy crítico con los programas de reconstrucción de los pueblos rurales que estableció Egipto a partir de la independencia del país. Los planes de rehabilitación y mejora estaban concebidos de forma genérica para todo Egipto, sin hacer ningún tipo de especificación según la región. Por ejemplo, esto llevaba a una misma tipología de vivienda y de desarrollo urbano en un pueblo próximo al delta que a otro del Alto Nilo. Hassan Fathy mostró en sus escritos y charlas su preocupación por la urgencia y la ligereza con la que se pretendía actuar. (fig. 11-13)

“Debemos realizar investigaciones in situ, es decir, estudios de campo. No es posible determinar un plan coherente desde el despacho de algún ministerio, será necesario investigar las tradiciones y las formas y usos propios de cada región (...) Nos arriesgamos a imponer en la vida del campesino un estilo de vida artificial que de hecho no responda a ninguna de sus aspiraciones ni de sus comodidades”¹⁷

La aproximación burocrática al problema de carestía de vivienda fue el abuso de la repetición de prototipos. Para evitar este problema, abogaba por la atención individualizada de cada proyecto de vivienda, llegando a proponer una limitación para los arquitectos de un máximo de 20 unidades de vivienda de forma simultánea con el fin de ofrecer un servicio personalizado a los clientes.¹⁸

Hassan Fathy regresó en 1963 a Egipto gracias a la llamada del ministro de turismo, convirtiéndose en su consejero. Tras la II Guerra Mundial hubo un auge en el turismo y la fórmula más inteligente de potenciarlo era preservar la belleza de los pueblos. Hassan Fathy aprovechó esta voluntad política para continuar su campaña por la recuperación de las áreas rurales de Egipto. Como ya había planteado en Nueva Gourná, la base económica de estos pueblos debía ser el turismo, así que en sus diseños estaban muy presentes espacios para la recuperación de la artesanía y las técnicas tradicionales. Tomas Sharp, discípulo de Howard escribió: *“El poblados vacacionales es una solución que permite al campo y a la costa, las infraestructuras básicas para una comunidad de vecinos y para familias hospedadas desde la ciudad, todos ellos con su propia vivienda.”*

Hassan Fathy tenía la experiencia necesaria para realizar este tipo de proyectos vacacionales ya que acababa de realizar trabajos parecidos en la oficina de Doxiadis. Uno de ellos fue el pueblo de Apolonio en Puerto Rafi, a 40 km de Atenas. Según la memoria del proyecto, se

¹⁶ *Ibíd.*, p.3

¹⁷ *Ibíd.*, p.4

¹⁸ J.M. Richards, I. Serageldin y D. Rastorfer. *Hassan Fathy*. Londres, Mimar Books, 1985, p.27

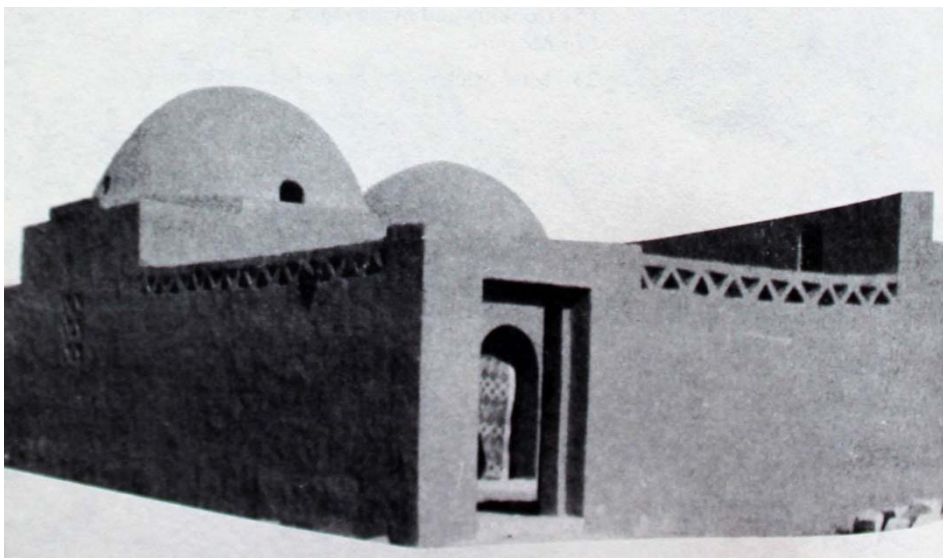
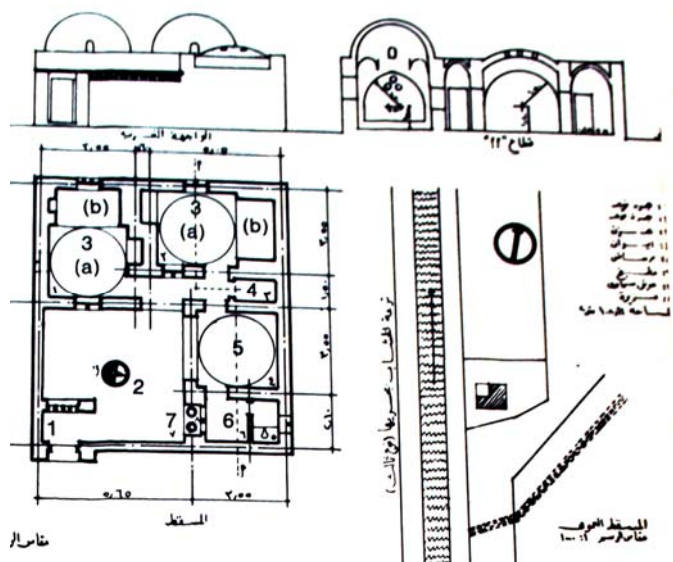


Fig. 11-12 Ezbet el Basry. Planos y prototipo realizado por Hassan Fathy. Archivo digital AUC



Fig.13 Ezbet el Basry. Proyecto realizado por la Cruz Roja finalmente. Archivo digital AUC

combinaba el confort de la vida moderna y la privacidad del propio hogar con la belleza y la tranquilidad de un lugar natural.¹⁹

A finales de los 60 Hassan Fathy trabajó en costa norte de Alexandria, realizando una ciudad de vacaciones en Agami, de la cual solo se llegó a construir un proyecto piloto conocido como la casa Sidi Krier. El arquitecto describe el proyecto de la siguiente manera: *“He intentado traer para el invitado las mejores cualidades de la casa árabe cristalizadas en esta unidad.”*²⁰ (Fig.14-16)

Otros proyectos que se quedaron en el tintero fueron el pueblo del festival del nilo, cerca de Luxor, y la ciudad de periodistas, realizada en Sahel el Shamali. Se podría decir que Hassan Fathy no tuvo suerte con sus intentos, otros se beneficiarían de sus esfuerzos 20 años después en el mar Rojo.²¹

4.1.2 LA URBANIZACIÓN DE LAS ZONAS RURALES ASOCIADA A LA INDUSTRIALIZACIÓN DE INDIA. LOS ASENTAMIENTOS DISEÑADOS POR BALKRISHNA DOSHI.

Tras la independencia de India, las primeras políticas económicas estuvieron encaminadas a la superación de la pobreza heredada de la etapa colonial. Las infraestructuras, más allá del ferrocarril, eran nulas; las industrias escasas y más del 80% de la población vivía bajo el umbral de la pobreza.

El plan de Bombay de 1944 reunió a los indios nacionalistas más influyentes para idear un modelo económico ante la inminente independencia del país. Ante lo que aquel grupo de expertos calificaba como el “drenaje” del país por parte de Gran Bretaña en los años colonia, se ideó un plan de choque proteccionista que incluía aranceles elevados a las importaciones o la creación de industrias encaminadas a la producción de bienes que se estaban importando necesariamente.²² El nuevo marco político impuesto por el gobierno fomentaría la industrialización de la India independiente.

El plan de Bombay incluía un control de la economía por parte del estado, algo novedoso puesto que el régimen británico nunca tuvo la propiedad de los medios de producción salvo en cuestiones de infraestructura ferroviaria. Sin embargo, el modo en que el estado debía ejercer su control, presentó distintas alternativas que protagonizaron una lucha entre dos modelos contrapuestos que pretendían imponerse uno sobre otro. El modo de entender las políticas de industrialización del medio rural fue objeto de disputa y cada postura era defendida por un líder de la revolución.

¹⁹ Leïla El-Wakil. *The unknown Hassan Fathy*. Discurso para el seminario Hassan Fathy and his legacy en la biblioteca de Alejandría en 2007, p. 6

²⁰ *Ibíd.*, p.8

²¹ *Ibíd.*, p.9

²² D.A. Washbrook, *Cincuenta años de desarrollo en la India*, revista Istor, III año, vol. 10, 2002 p.25



Fig. 14-16

Ciudad de vacaciones en Agami.
Casa Sidi Krier. Hassan Fathy.
1960. *Archivo digital AUC*



Por un lado M. Gandhi fomentaba la creación de industrias artesanales autogestionadas por las comunidades, de ahí las imágenes en las que se le veía hilar con su famosa rueca, símbolo de la vuelta a la sencilla vida campesina y del renacimiento de las industrias tales como el hilado manual. (Fig. 17) Las comunidades recuperarían los Panchayati Raj, sistema de gobierno tradicional de los poblados que confiaba la dirección del poblado a las personas ancianas más sabias del lugar. M. Gandhi depositaba tanta fe en la rueca que la puso en el centro de la bandera del partido del Congreso, la cual llegó a ser la bandera de la India independiente.

“Si trescientos millones de personas hilaran una vez por día, no porque un Hitler se los ordenara, sino porque los inspirara el mismo ideal, tendríamos una unidad de propósitos suficiente para alcanzar la independencia”²³

Por otro lado J. Nehru, a pesar de estar de acuerdo en que la colonización destruyó la industria y el medio de vida indígena, tenía otro pensamiento sobre cómo afrontar la nueva etapa. Era partidario de una agresiva industrialización, centralizada y con el objetivo de alcanzar los desarrollos de occidente²⁴. (Fig. 18)

El desenlace de este conflicto ideológico se resolvió con el asesinato de M. Gandhi en manos de un fanático religioso hindú, tras este acontecimiento la doctrina que prevaleció fue la de J. Nehru.²⁵

La política económica de la India Independiente tomó un rumbo distinto al de México tras la revolución, vimos como México cuidó sus políticas agrarias porque sabía que era la única forma de controlar una nueva revolución del campesinado. México y Egipto compartieron ese deseo romántico de revitalización de lo rural, que por supuesto influenció a Hassan Fathy y a O'Gorman. En cambio, las condiciones y programas establecidos en India no eran nada propicios para recuperar esas costumbres locales, requiriendo un mayor esfuerzo por parte de Balkrishna Doshi.

En la mente de J. Nehru estaban los modelos de planeación económica desarrollados en la Rusia de Stalin que eliminaron la economía del sector privado, sin embargo, debido a las presiones de los nuevos propietarios indios de las industrias, el estado no alcanzó el control

²³ Mahatma Gandhi. *The Essential Gandhi: An Anthology of His Writings on His Life, Work, and Ideas*. Delhi, Vintage Press, 2002, p.52.

²⁴ Vikramaditya Prakash. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for modernity in Postcolonial India*. Singapore, University of Chicago Press, 2002, p.9.

²⁵ *“La India avanza continuamente hacia la nueva sociedad. Será necesario controlar la natalidad a fin de que no se presente una catástrofe, y tomar medidas más enérgicas a fin de que la riqueza acumulada por la industria se disemine de manera equitativa sobre la sociedad. En el supuesto de que ello se realice, y en ausencia de una guerra nuclear, parece probable que la modernización continúe y que se resistan las presiones centrífugas. Éstos son legados del pasado, en forma de lealtades familiares expresadas por medio de la casta y de lealtades regionales articuladas por medio de la lengua. La India fue introducida en el mundo persa-turco del Medio Oriente por los mogoles, y en el mundo occidental por los ingleses. Ahora está tomando su lugar en la sociedad del nuevo mundo, de la cual el Occidente mismo comienza a formar parte. Es ese mundo del futuro, será al mismo tiempo donante y receptor. Con la intrusión occidental, utiliza su genio de absorción para conformar algo no totalmente tradicional ni totalmente moderno. En la sociedad del mundo nuevo, no sólo recibirá del Oriente y del Occidente, sino que en cambio, dará sus tesoros del espíritu, que por ahora en su mayor parte permanecen ocultos.”* Ibíd., p.15.



Fig. 17

Gandhi hilando en su famosa rueca tradicional.



Fig. 19

Nehru reunido con los principales dirigentes rusos.



Fig. 20

Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en 1964 para la Corporación de Fertilizadores del Estado de Gujarat.

Proyecto de B. Doshi.

Fig. 18 Nehru visitando una industria farmacéutica



absoluto de la economía. El compromiso con el socialismo que se enunciaba en la constitución de 1950 quedó un tanto diluido, no obstante, sí hubo una conducción de las empresas privadas hacia los sectores que más interesaban al estado, a partir de incentivos y bonificaciones por cumplimiento de objetivos.²⁶ Este fue el caso de las industrias ubicadas en zonas rurales para la revitalización de la campiña india. (Fig.19)

Se trataba de evitar la concentración de la riqueza en las grandes ciudades y por ello se diseminaron las industrias a lo largo de la zona rural. Las empresas estaban subvencionadas económicamente, a cambio el estado se aseguraba de que las condiciones de higiene y confort de los trabajadores se cumplieran puesto que en caso contrario no se obtenía la subvención.

Este tipo de complejos industriales son el resultado de la determinación de J. Nehru para acabar tan pronto como fuera posible con la distancia entre los países del tercer mundo y las naciones desarrolladas.²⁷ Buscaba catapultar la nación India en el mundo industrializado con tanta ansiedad que llegó a olvidar la base agraria que alimentaba el país, lo que provocó algunas hambrunas.²⁸

Lo más cuestionable era el método para reducir dichas distancias, mientras que M. Gandhi y sus políticas descentralizadas hubieran apoyado un proceso de cooperación y autoconfianza en los propios campesinos, devolviendo el poder a la comunidad para la elección de sus fuentes de riqueza, J. Nehru y sus políticas centralizadas establecieron una serie de industrias diseminadas por el medio rural, sin vinculación con los poblados existentes que requerían mucha mano de obra.

La creación de estas industrias llevaba asignada la construcción de vivienda para sus trabajadores, puesto que en la mayoría de las ocasiones, la oferta de vivienda de los poblados cercanos no podía cubrir las necesidades asociadas al número de empleados que llegaría.

Estas viviendas de nueva planta, se construían todas juntas en una agrupación más o menos grande dependiendo del tamaño de la empresa y se incluían como complemento salarial para los trabajadores, y por tanto la comunidad, debía contener equipamientos como escuelas, comercios o teatros. De este modo se trataba de construir pequeñas ciudades autónomas en torno a la empresa patrocinadora.²⁹

El propósito principal de estos asentamientos era atraer mano de obra especializada y técnicos no disponibles en las zonas donde se construían las industrias. Los asentamientos debían competir con los beneficios de vivir en una ciudad a nivel de servicios ofertados y al mismo tiempo rebajar costes para que fuera competitivo.³⁰ El beneficio para la comunidad rural donde se asentaban radicaba en el mestizaje social y la posible transferencia de conocimientos que se podía dar. Evitando bolsas de pobreza y exclusión tecnológica de las zonas rurales. Estas comunidades se pueden relacionar con los Ezbahs agrícolas creados por el gobierno egipcio,

²⁶ D.A. Washbrook, óp. cit., p.27

²⁷ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world.* London, Thames and Hudson, 1998, p.49

²⁸ D.A. Washbrook, óp. cit., p.28

²⁹ William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.22

³⁰ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted.* Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011. p.300

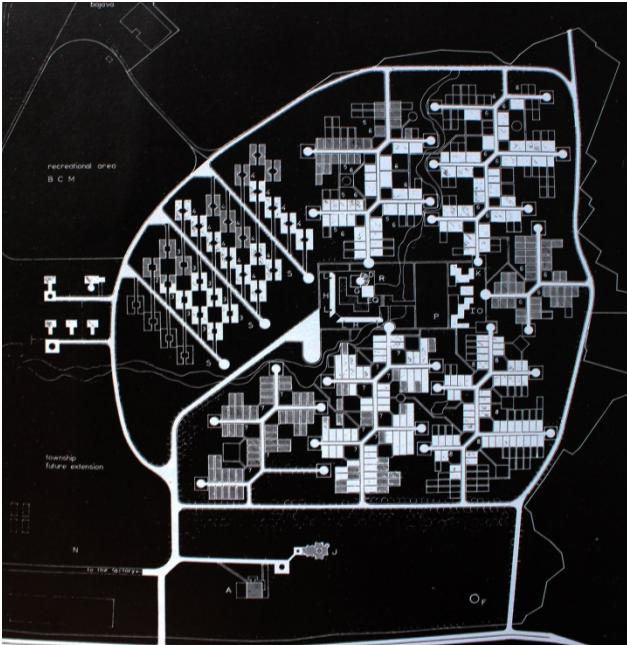


Fig. 21

Plano Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en Gujarat. 1964

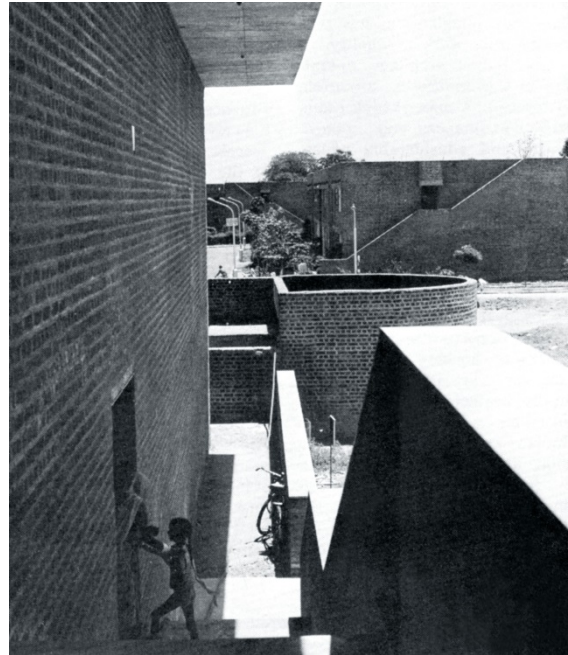


Fig. 22

Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en Gujarat. 1964



Fig. 23

Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en Gujarat. 1964



Fig. 24

Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en Gujarat. 1964

que de algún modo creaban empleo en las zonas rurales y evitaban las migraciones masivas a la ciudad.

El trabajo de Balkrishna Doshi en este tipo de asentamientos, realizados durante la primera etapa de su discurso arquitectónico, es un ejemplo pionero sobre cómo diseñar el espacio urbano en climas áridos. Recordemos que en estos primeros años de profesión, la aproximación hacia una arquitectura comprometida con el país fue más bien desde una perspectiva de adaptación al clima que desde un punto de vista sociológico o simbólico. No obstante, en los ejemplos que se detallan a continuación se observaba el deseo de Balkrishna Doshi por establecer lazos entre los miembros del asentamiento, revitalizando de algún modo el estilo de vida rural pese al objetivo primordial de dichos asentamientos: la industrialización del país.

La comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en 1964 para la Corporación de Fertilizadores del Estado de Gujarat, albergaba 1800 viviendas diseñadas en relación con los espacios comunitarios. (Fig.20)

Balkrishna Doshi estableció un plan radial con calles en diagonal que convergían en un espacio verde central que contenía algunos edificios comunitarios y una torre de agua que actuaba como punto de referencia. Este tipo de ordenación del viario en que la calle principal es un anillo continuo y el resto de calles hacia el interior de la manzana son en “cul-de-sac” recuerda a las propuestas de Hassan Fathy para la ordenación del tráfico en el Cairo. El objetivo era minimizar el tráfico hacia el interior de las comunidades residenciales permitiendo una mayor privacidad.

La diferencia principal con las propuestas de Hassan Fathy radicaba en el tejido urbano. Ante la masividad de las construcciones irregulares propuestas por Hassan Fathy, Balkrishna Doshi estableció una comunidad residencial ordenada con viviendas en hilera. Éstas discurren serpenteantes en torno a las calles de no más de 100 metros de longitud que conducen al centro de la ordenación. Las calles presentan giros ordenados a 45º que impiden las vistas largas y restituyen la escala del peatón. (Fig.21)

Las distintas tipologías responden a un estatus económico y se agrupan por unidades pertenecientes al mismo tipo, con la consecuente segregación de clases. Este hecho no es casual, las viviendas estaban diseñadas para mostrar la jerarquía y el estatus social de sus habitantes.

El objetivo de Balkrishna Doshi a largo plazo era romper la monotonía tan comúnmente hallada en este tipo de ordenaciones impulsadas por el gobierno. Pese a que no se consiguió romper las jerarquías sociales – tan arraigadas en la India en forma de castas - en este primer proyecto, sí se adaptó la arquitectura a los comportamientos propios de los habitantes o el clima local. Como ya hemos explicado, al ser proyectos subvencionados existían ciertas reglas que seguir, con las que Balkrishna Doshi fue muy crítico ya que rigidizaban sus proyectos urbanos iniciales:

“En los proyectos gubernamentales de comunidades industriales suele haber un patrón definido de reglas a seguir, éstas enfatizan más los tamaños de las casas que los conceptos del hábitat: un cuarto de cuatro paredes en lugar de un espacio, un cubículo de protección más que un

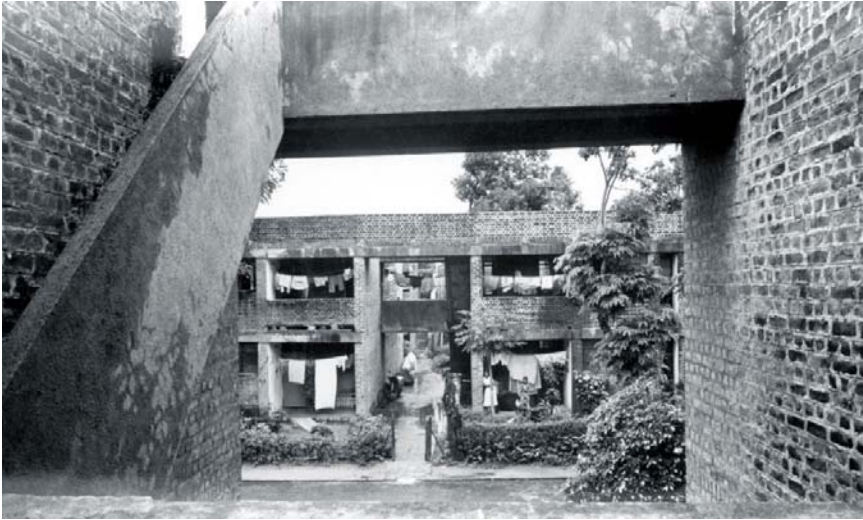


Fig. 25

Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda. 1964. Gujarat.

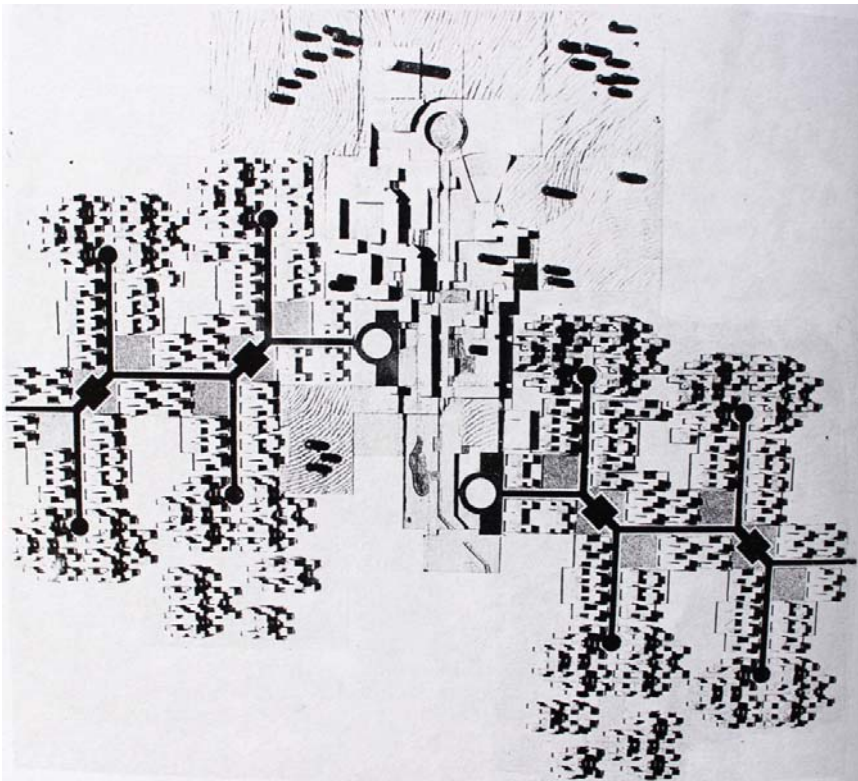


Fig. 26

Corporación Electrónica construida en las proximidades de Hiderabad.

B. Doshi. 1968



Fig. 27

Corporación Electrónica Hiderabad. Se utilizó la piedra local como revestimiento.

B. Doshi. 1968

hogar, como resultado, India tiene cajones más que hogares. Hay pocos intentos por elevar la media del entorno construido debido a un mal enfoque del problema. En mis proyectos, he intentado invertir dicho enfoque, crear un esquema de conducta similar al de las antiguas comunidades, todavía válido y reconocido por sus habitantes, visible todavía en ciudades como la antigua Jaipur, Ahmedabad, Jaisalmer, Udaipur. Los elementos que se utilizaron en el pasado contra el clima adverso son de nuevo usados, pórticos, patios calles estrechas. Éstas soluciones surgen a partir de las distintas necesidades y sobreviven gracias a su carácter informal.”

En este sentido, la tipología de vivienda está concebida en relación con la comunidad a la que pertenece. Se utilizaron medios pasivos para luchar contra los efectos negativos del sol y la lluvia, también se potencia la ventilación natural o flujo del aire a través de los edificios. La estandarización en el hormigón se combina con métodos y materiales locales. (Fig.22)

Las tipologías creadas se enfrentan al solape de actividades propias de la vida india: terrazas dormitorio, escalones, voladizos o pasajes se concibieron como extensiones de la casa. Los esquemas de sus casas se adaptan a la rápida modernización del país desde la independencia.³¹ (Fig.23)

Las viviendas están dispuestas en calles muy arboladas y en sombra, éstas se orientan para recibir el menor sol de tarde posible, a partir del estudio del soleamiento del lugar. Cada calle termina una pequeña plaza que le confiere identidad y personalidad propia. (Fig. 24) Las fachadas quedan perforadas por los balcones que dan profundidad y sombra a los espacios interiores. Este tipo de espacios interior-exterior rebajan el sofocante calor permitiendo el paso del aire.

Por otro lado, también tienen un valor social, al igual que los pasajes, escaleras y puentes que conectan las viviendas, se trata de una red de comunicación peatonal alejada del tráfico, donde los vecinos pueden detenerse y conversar. Las charlas entre balcones son habituales y propician la socialización necesaria en la cultura india.³² (Fig. 25)

En el caso de la Corporación Electrónica construida en las proximidades de Hiderabad, los objetivos y métodos para la creación de una comunidad son similares a los vistos en el proyecto anterior. Sólo quisiéramos destacar el cambio en el esquema urbano, esta vez Balkrishna Doshi confió en una espina central que contendría los usos públicos principales y que vertebraba el proyecto. Se esperaba que floreciera todo tipo de comercios puesto que este espacio contenía el mayor flujo peatonal del proyecto.³³ (Fig. 26)

La propuesta inicial contaba con 2000 viviendas de las cuales 400 eran construidas en la primera fase. La urbanización de Hiderabad se construyó a partir de la combinación de materiales locales y la importación imprescindible de tecnologías externas. Así, el proyecto combinaba hormigón y piedra local, con ello el arquitecto buscaba dar empleo a la región y utilizaba métodos constructivos locales. Este discurso recuerda al de Hassan Fathy, empleando todo tipo de recursos locales y evitando al máximo la importación de tecnología extranjera. (Fig.27)

³¹William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.68

³²Ibid., p.68.

³³Ibid., p.74.



Fig. 28

LIC India. 1973. Alzado con lápices de colores.

B.V Doshi



Fig. 30

LIC India. 1973. La escalera es el elemento principal de la composición.

B.V Doshi



Fig. 29 LIC India. 1973. B.V Doshi

Hiderabad posee un clima muy caluroso, por ello se utilizaron todo tipo de estrategias para minimizar el impacto solar sobre los edificios. Una de ellas fue la inclusión de cartas solares en el diseño de las viviendas para determinar la posición de los huecos para las ventanas. Por otro lado, se densificó más el proyecto para evitar los muros soleados directamente.

La tercera de las propuestas, realizada en Ahmedabad para una aseguradora, incorporaba una solución más densificada sin perder la costumbre india de edificios de no más de tres o cuatro alturas. Para ello, se optó por viviendas encajadas en pequeños bloques con entradas individuales independientes. Se trataba de una variación más compleja de las típicas viviendas en hilera que incorporó la multipropiedad en este esquema. El objetivo era la optimización del suelo público que repercutía en el ahorro de infraestructuras de servicios. (Fig. 28)

El proyecto presenta tres tipos de vivienda, la más grande con dos habitaciones se ubica en planta baja, la mediana con una habitación se ubica en planta primera y finalmente un estudio pequeño se sitúa en la segunda planta. Todas ellas accesibles a través de la escalera principal.³⁴ Este proyecto permite el crecimiento a partir del cierre de los espacios aterrazados, pero los beneficiarios han preferido mantenerlos por los usos posibles y su versatilidad como elementos frescos de verano. (Fig.29)

La escalera es el elemento más identificativo. Se alza en el eje de las viviendas colectivas dando acceso a los distintos apartamentos en primer y segundo nivel. La combinación se asimila a una calle tradicional india con sus balcones y fachadas vibrantes que utilizan el color y los retranqueos para distinguir cada unidad del conjunto. El objetivo era desarrollar una comunidad de vecinos cohesionada que puede continuar con las tradiciones locales y las costumbres de vida de la gente. (Fig.30)

Balkrishna Doshi tuvo más suerte que Hassan Fathy o Juan O' Gorman en el desarrollo de proyectos a gran escala: el prestigio conseguido gracias a sus colaboraciones con Le Corbusier, las amistades con las familias más acaudaladas del Gujarat, el crecimiento de la economía del país y las políticas expansivas de industrialización del gobierno, consiguieron que Balkrishna Doshi realizara multitud de asentamientos.

Las actividades industriales en zonas rurales o en el extrarradio de ciudades de tamaño medio, sirvieron para generar empleo y revitalizar estas zonas que estaban viendo como la mayoría de las personas en edad de trabajar estaban emigrando a núcleos urbanos de primera magnitud. El cariño con que Balkrishna Doshi diseñó estos lugares, en continuidad con el *modus vivendi* tradicional y en consonancia con el clima local, no pasó desapercibido para la crítica internacional.

³⁴Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.305

cap. **4.2**

EL DETERIORO DE LOS CASCOS URBANOS.
Planes para mejorar las condiciones de vida de la ciudad.



Fig. 01

Reclamo publicitarios relatando las bondades de las ciudades jardín de Ezbener Howard.

Fotografía tomada de Historia de la Arquitectura Moderna de Leonardo Benévolo.

Fig. 02

Palacio Manial. El Cairo (1875)

Fotografía del autor. 2010



4.2.1 EL TRAZADO URBANO LIGADO A LA TRADICIÓN ÁRABE IMPUESTO POR HASSAN FATHY.

Las estrategias de Hassan Fathy para evitar las excesivas concentraciones de población en las grandes ciudades no pasaron únicamente por la reactivación de los pueblos y la disuasión de las migraciones hacia los polos de mayor actividad. También realizó propuestas para el crecimiento controlado de las ciudades y la renovación de los cascos históricos. Para ello, se apoyaba en iniciativas y experimentos europeos del siglo anterior y en el respeto por las costumbres y modo de vida de las ciudades árabes.

Uno de los referentes de Hassan Fathy en materia urbana fue Ezbener Howard, que estaba en contra de la concentración de intereses en un mismo lugar debido al crecimiento ilimitado de la ciudad alrededor de estos puntos. Esta extensión constante llevaba a alejar cada vez más el campo y aumentar la congestión del tráfico.

Howard proponía eliminar la especulación privada, de este modo los edificios se podrían esparcir entre zonas verdes, desaparecería el incentivo para el crecimiento ilimitado y las ciudades tendrían el tamaño adecuado para llegar al campo dando un paseo. En definitiva, se trataba de ligar las ventajas de la ciudad - las relaciones sociales o los servicios públicos - con las del campo - zonas verdes y calidad de vida.¹

La nueva ciudad era autosuficiente y se basaba en el equilibrio armónico entre industria y agricultura, llegando a limitar el tamaño máximo de cada población de manera que siempre existiera ese equilibrio. (fig. 01)

El Cairo era un claro ejemplo de sobrepoblación y, según Hassan Fathy, sufría los típicos desordenes de las ciudades árabes contemporáneas derivados del crecimiento urbano incontrolado. Congestión, falta de vivienda digna, transporte inadecuado, falta de buenas localizaciones para los servicios, pero lo más importante, enajenación y pérdida de identidad en el diseño urbano y arquitectura, causado por el préstamo de modelos de occidentales que no encajan con el entorno de El Cairo.

La traslación de las teorías de Howard se basará en el estudio compositivo de los barrios añadiendo a cada uno de ellos las infraestructuras y servicio que lo hagan autosuficiente. La clave del proyecto será mantener la escala humana, evitando que el habitante pierda su sentimiento de pertenencia a un barrio.² Para ello, era muy importante mantener la privacidad de los éstos, estableciendo supermanzanas de 5000 a 10000 habitantes donde estuviera restringido el tráfico³. De este modo, el crecimiento de la ciudad no era tan problemático puesto que cada supermanzana tenía los servicios básicos evitando los traslados de la población para las actividades cotidianas.

¹ Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 8ª edición, 2007, p.382

² Hassan Fathy. *Cairo of the future*. Seminar on the expanding city. El Cairo. 1984. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/219, p.4

³ Hassan Fathy. *Constancy, Transposition and change in city design for the Arab city of the future*, Discurso para las 21ª jornadas de "Planeamiento urbano en oriente próximo y norte de Africa." (1970) Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/70, p11

Fig. 03

Palacio de Beyt El-Suhaimi,
El Cairo. (1648)

Fotografía del autor. 2010



Fig. 04

Caravasar de Al-Guri.

El Cairo (1504)

Fotografía del autor. 2010

La inclusión del tráfico en el interior de los barrios residenciales llevaba a la especulación puesto que los edificios junto a las carreteras subían el precio del suelo y por tanto los propietarios preferían construir edificios en altura, cambiando la fisonomía de la ciudad.⁴

Hassan Fathy trasladaba las obsesiones de Howard por el campo inglés, por las bondades climáticas de los patios de la casa Árabe. Si bien Howard hablaba de tipologías de vivienda que respiraran de las zonas verdes comunitarias, Hassan Fathy pretendía continuar la tradición local y potenciar los jardines propios de cada vivienda, como sucede en los palacios medievales de El Cairo. (Fig. 02)

Alertaba del peligro que suponía la transformación de las tipologías de vivienda en los cascos históricos, que estaban pasando de la tradicional vivienda introvertida a una extrovertida importada de Europa. Esto suponía que las viviendas cambiaban sus necesidades y demandaban calles más anchas para conseguir la ventilación necesaria que anteriormente conseguían a través del patio. Esta destrucción del carácter de la trama urbana llevaba a la destrucción de fachadas históricas y la pérdida de las zonas verdes propias de las viviendas patio, indispensables en un clima árido donde las condiciones climáticas dificultan enormemente la creación de zonas verdes abiertas sin la protección de los muros de un patio⁵. (Fig. 03)

Es cierto que las parcelas en la ciudad eran cada vez menores, tras la abolición de la ley Wafks que impedía la división de las parcelas heredadas por los hijos de una familia, los palacios empezaron a ser divididos en exceso y las reformas realizadas por los nuevos propietarios tendían a colmatar el patio debido a la falta de espacio. Hassan Fathy era consciente de que la casa patio necesitaba un área en suelo que no se podía permitir todos los ciudadanos. Sin embargo, propuso trasladar el concepto a un conjunto de viviendas volcadas a un patio colectivo. Este modelo también tiene un referente en la tradición: el caravasar o albergue para comerciantes que llegaban a la ciudad en caravana para vender sus productos. Hassan Fathy proponía una vivienda de crujía estrecha y aumentar cada casa en altura aprovechando al máximo el espacio y el control climático.⁶ (Fig. 04)

Otra de las figuras indispensables en la formación e influencias para el desarrollo de sus teorías urbanas es Camilo Sitte. Autor de varias construcciones de carácter religioso, fue un hombre vasta cultura histórica por sus viajes por Europa y Oriente.

En 1899 publicó “Construcción de ciudades según principios artísticos”, donde relataba sus ideas sobre trazado urbano relativo a lo que él llamaba el campo artístico, es decir, la ornamentación que se debe dotar a los centros representativos y los barrios de vivienda. Eran años donde se imponía el modelo Haussmann en casi todos los ensanches europeos y destacó sus inconvenientes: monotonía, excesiva regularidad, simetría, espacios inarticulados o desproporcionados con la arquitectura. En su argumentación los compara con las ventajas de las ciudades antiguas, en especial las medievales, con ambientes pintorescos organizados según funciones, composiciones asimétricas, jerarquía de espacios.

⁴ Hassan Fathy. *Cairo of the Future*, óp. cit., p.5

⁵ Hassan Fathy. *Constancy, Transposition and change in city design for the Arab city of the future*, óp. cit., p.11

⁶ *Ibíd.*, p.12

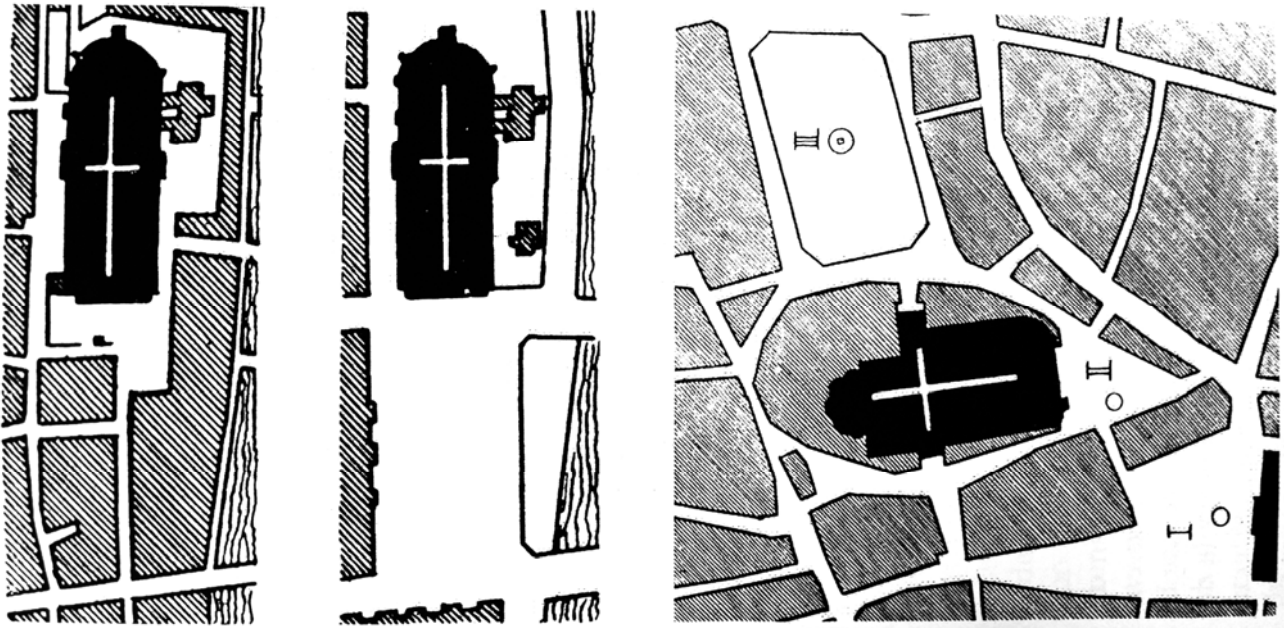


Fig. 05 Tres dibujos de Camilo Sitte: Notre Dame de Paris antes y después de las obras de Haussmann; la catedral de Amberes con las tres plazas irregulares.

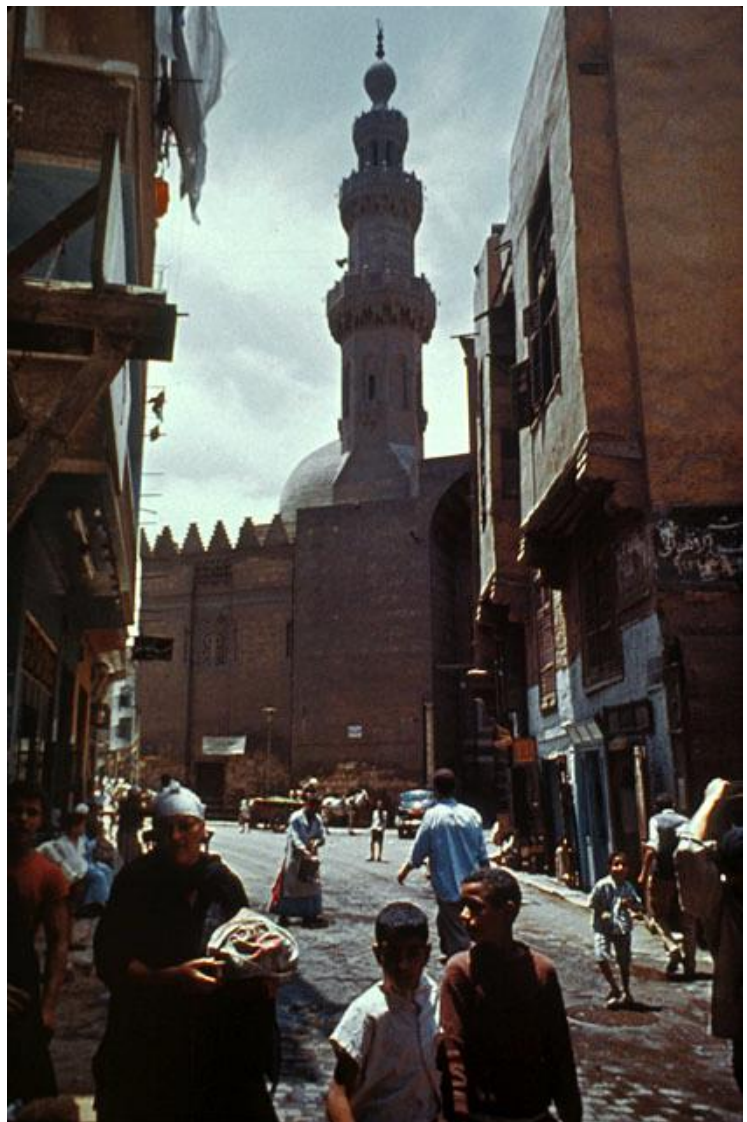


Fig. 06 Calle tradicional de El Cairo, con sus quiebros habituales propios del trazado de la medina.

Como otros románticos, contraponen el pasado al presente; propone algunos recursos para restablecer algunos valores admirados de las antiguas ciudades. Proponía que las formas abiertas se sustituyeran por otras más cerradas, la simetría se puede atemperar con asimetrías parciales, los monumentos se pueden desplazar del centro geométrico de las plazas a lugares más apartados.

Arte y utilidad constituían exigencias opuestas y, en las experiencias urbanas del s.XIX coetáneas a sus escritos, solo ve preocupaciones técnicas a las cuales él contraponen los derechos del arte.

“Sistemas modernos, ¡Ya! Reducirlo todo rigurosamente a esquemas, no salirse ni un pelo del esquema, tal es el contrasentido de nuestro tiempo. Respetar el esquema torturando hasta la muerte al genio y ahogar todo sentimiento alegre. Tenemos, hoy, tres sistemas principales para construir ciudades: el sistema ortogonal, el sistema radial y el sistema triangular... Todos estos sistemas tienen un valor artístico nulo; su único objetivo es regularizar la red viaria: su finalidad es pues, únicamente técnica. (...) Una red viaria solo sirve para la circulación, no es una obra de arte porque no puede ser captada por los sentidos y sólo puede ser apercibida de golpe en el plano. (...) Artísticamente solo es importante aquel que se puede abarcar con la mirada, lo que puede verse, es decir, cada calle, cada plaza.”⁷

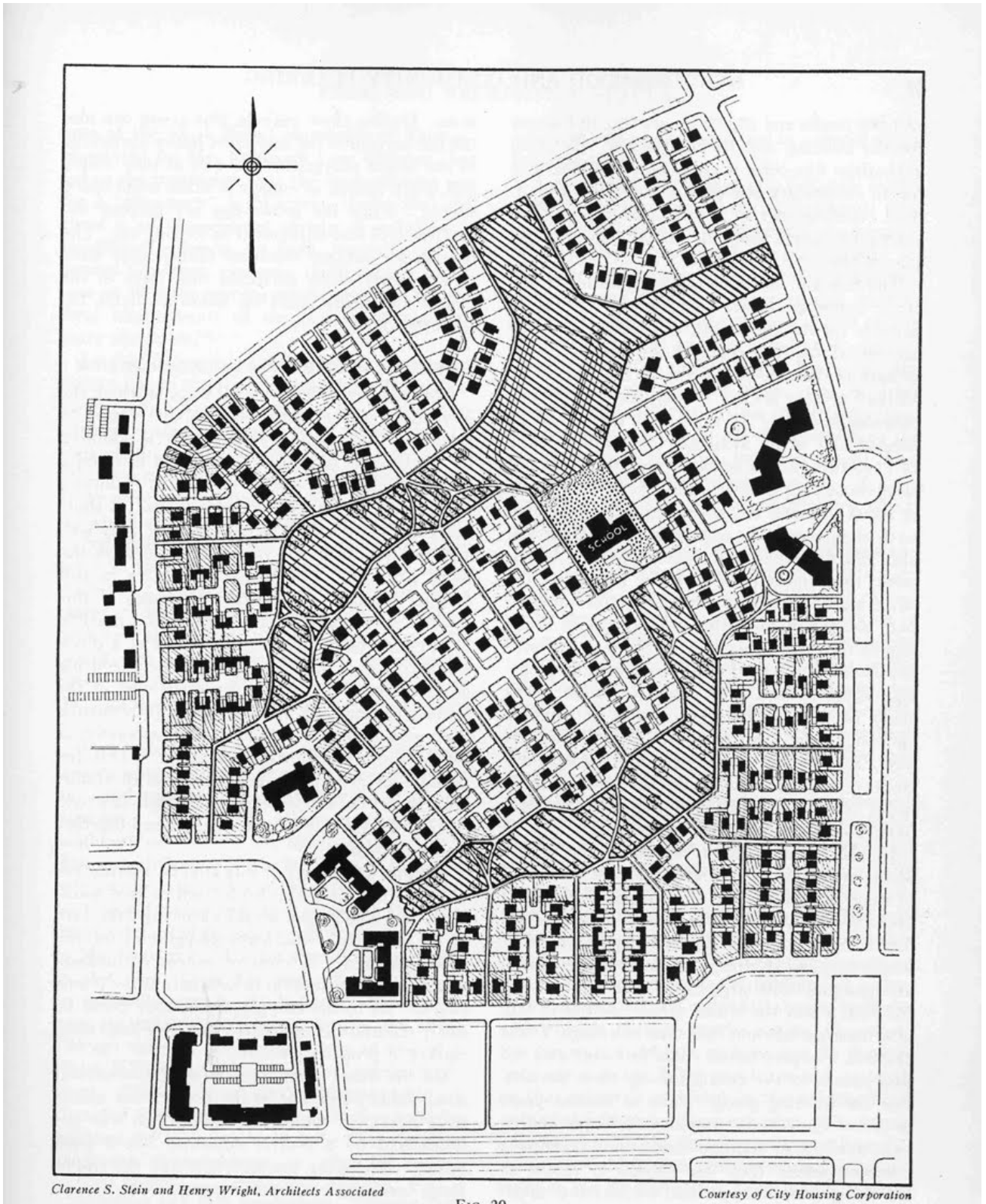
Camilo Sitte consiguió devolver el interés por las ciudades antiguas, estableciendo premisas para conservar conjuntos enteros y evitar los derribos indiscriminados al modo Haussmann. (Fig. 05) No obstante se muestra escéptico a la hora de intentar recrear las formas de la antigüedad en los tiempos en que vivía, anticipó la abstracción de elementos del pasado para utilizarlos dentro la modernidad:

“Pero se podría concebir y construir en el tablero de dibujo las mismas bellezas que la historia ha reproducido a lo largo de los siglos? Sería realmente posible experimentar un goce verdadero y sincero a la vista de esta espontaneidad mentirosa, de esta naturalidad artificial? Seguramente que no. Estos goces, están vedados a un nivel de civilización que no construye ya las cosas día a día, sino solo a base de racionalidad en los tableros de dibujo... la vida moderna, como la técnica moderna de la construcción, no permiten ya copiar fiel y supinamente los sistemas de ordenación urbana antiguos: hay que tener el valor de reconocer esto abiertamente, si no queremos caer en fantasías sin esperanza. Los modelos de los antiguos deben revivir hoy de modo muy distinto a la pura copia, por concienzuda que fuese; solamente estudiando lo que hay de esencial en sus creaciones y buscando, si ello es posible, la forma de adaptar a las modernas condiciones lo que en sus obras hay de más significativo, podremos esperar, de un terreno que ha llegado a ser aparentemente estéril, arrancar una semilla que pueda volver a germinar.”⁸

Estas enseñanzas fueron bien interiorizadas por Hassan Fathy, quien también abogó por un urbanismo estético que deleitara a los habitantes de las ciudades. En este sentido, propuso que las calles en zonas residenciales se curvaran impidiendo vistas de más de 50 metros como en las calles tradicionales árabes. Se deleitaba en sus escritos hablando sobre la ciudad

⁷ Leonardo Benévolo, óp. cit., p.380

⁸ Camilo Sitte, *Construcción de las ciudades según principios artísticos*. Barcelona, Ed. Canosa, 1926, p.134



Clarence S. Stein and Henry Wright, Architects Associated

FIG. 20

Courtesy of City Housing Corporation

Fig. 07 Pequeña comunidad de Radburn en New Jersey en 1929

medieval árabe describiendo los patios, las logias y porches, las calles semicubiertas, todo ello para idealizar la calidad de vida de aquella época.⁹ (Fig. 06)

Fue muy crítico con la inclusión de vías rápidas en las medinas, si bien aceptaba la necesidad de incluir el tráfico rodado en la ciudad, consideraba que había mejores opciones a ensanchar calles de la medina para permitir el tráfico. Abogaba por trazar anillos que rodearan las supermanzanas, de forma que las vías rápidas nunca llegaran a las zonas residenciales. Tan solo algunas vías en *cul-de-sac* para residentes.¹⁰ Este modelo, ya había sido puesto en marcha en la pequeña comunidad de Radburn en New Jersey en 1929. (Fig. 07) A partir de las enseñanzas de Howard, se trataba de separar por completo el tráfico rodado de las actividades realizadas por el ciudadano. Si preservamos el trazado tradicional, restauramos la escala humana, y resolvemos otros problemas como el ruido, seguridad, identidad del ciudadano, restauración de actividades culturales en las calles.

No obstante, estos recursos que a priori parecían estéticos también tenían un sentido climático, del que nos ocuparemos más adelante. Las calles serán reguladores climáticos como son los patios.

Quizás, la mayor crítica que se le puede hacer a Hassan Fathy, es la inadecuación de su discurso a los nuevos tiempos que fueron llegando hasta Egipto. Durante las conferencias organizadas sobre el futuro de El Cairo en 1961, seguía proponiendo la casa patio como solución a los problemas de la ciudad, pese a ser una propuesta de muy baja densidad. A pesar de la imparable industrialización y del aumento demográfico exponencial de las grandes ciudades, Hassan Fathy mantuvo un vocabulario arquitectónico demasiado enfocado al mundo rural: las formas y el modo, el adobe, eran predominantemente pensados para el campo. Tenía limitaciones de aplicabilidad en el reto de la urbanización a gran escala en el tercer mundo, donde prevalecía la alta densidad.¹¹

4.2.2 LA CONCEPCIÓN DE LA CIUDAD A TRAVÉS DEL COMPROMISO POLÍTICO DE JUAN O'GORMAN.

Juan O'Gorman no pudo concretar sus ideas sobre el espacio urbano como el resto de personajes que componen esta tesis doctoral. Sus ideales de izquierda Marxista chocaban con la mayoría de los gobiernos de la República Mexicana y tan sólo tuvo vinculación directa durante el mandato del presidente Pascual Ortiz Rubio a través del puesto ofrecido por Narciso Bassols, director de la Secretaría de Educación Pública, para realizar el plan de escuelas primarias de 1932.

Después de la Revolución Mexicana que acabó expulsando el régimen del Porfiriato y las consecuentes luchas de poder, se alcanzaron los objetivos perseguidos por los revolucionarios y fueron concretados en la constitución de 1917. La nueva constitución transformó el régimen de tenencia de la tierra aboliendo los latifundios y restituyendo la tierra a los pueblos, sin

⁹ Hassan Fathy. *Constancy, Transposition and change in city design for the Arab city of the future*, óp. cit., p.11

¹⁰ *Ibíd.*, p.12

¹¹ J.M. Richards, I. Serageldin y D. Rastorfer. *Hassan Fathy*. Londres, Mimar Books, 1985, p.27



Fig. 08-09 Asentamientos informales en Mumbai.

embargo, México quedó jurídicamente definido como un país capitalista ya que reconocía el régimen de propiedad privada.¹²

Si comparamos la constitución de 1917 con otras de países capitalistas de la época, la mexicana contenía regulaciones laborales y demás leyes de carácter progresista, sin embargo quedaba lejos de los ideales de Juan O’Gorman, quien veía en la propiedad privada un mal insalvable para el buen urbanismo. Su concepción política le acercaba a los ideales alcanzados en la URSS tras la revolución de 1917, que consistían en la eliminación del estado burgués y una nueva forma de vida caracterizada por el asociacionismo, que se basará en la arquitectura como medio de conseguir estas relaciones sociales¹³.

La mayoría de las directrices sobre urbanismo que expresó Juan O’Gorman se recogieron en un texto realizado para la revista “Espacios”, titulado “Urbanismo Estático y Urbanismo Dinámico” en octubre de 1949. Conviene resaltar la fecha puesto que, una vez más, veremos que su vinculación con el funcionalismo no es una moda pasajera de los años 30. Juan O’Gorman escribió el ensayo sabiendo que la carestía en materia de vivienda que sufría su país no podía ser abordada desde otro punto de vista. Era necesario aplicar la tan manida frase “Máximo de eficiencia por el mínimo gasto”.

En la primera parte del manifiesto, Juan O’Gorman disertaba sobre los motivos que habían llevado a las grandes concentraciones humanas en núcleos urbanos. Postulaba que la aparición de las estructuras de acero y los elevadores permitieron el crecimiento en altura de los edificios y el consecuente aumento de la densidad. Por otro lado, el automóvil podía recorrer las distancias necesarias entre puntos de las nuevas grandes ciudades.

El aumento de la población de la ciudad, coincidentemente con lo relatado por Hassan Fathy en sus escritos, venía dado por el desarrollo de la industria y la centralización de la administración que demandaba cada vez más trabajadores y personal para servicios de asistencia de la población.

Juan O’Gorman cargaba las tintas contra el régimen de propiedad privada y le acusaba de provocar un crecimiento anárquico. Dentro de este sistema, la iniciativa y las posibilidades económicas individuales son las que han actuado como factor decisivo en el trazado y construcción de las ciudades, de retazo en retazo y sin una planificación a gran escala.¹⁴ Utilizaba como comparativa la producción de una fábrica ordenada frente a la anarquía en la producción global del mercado. Según Juan O’Gorman el urbanismo actuaba de forma similar, la ciudad presentaba una planeación relativamente ordenada de cada edificio y la anarquía del conjunto que forma la ciudad.

El régimen de propiedad privada, ataba de manos a los gobiernos y sólo podía realizar algunas medidas en forma de reglamentación y legislación urbana, nunca podría actuar como propietario del suelo colectivo de la ciudad ni establecer medidas de gran envergadura que favorecieran el interés común

¹² Enrique Yáñez. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*. México, UAM: Unidad Azcapotzalco, 1990, p.37.

¹³ Leonardo Benévolo. *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 8ª edición, 2007, p.559

¹⁴ Juan O’Gorman. *Urbanismo estático y urbanismo dinámico*. Ensayo recopilado en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman / Investigación y coordinación documental*: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.141

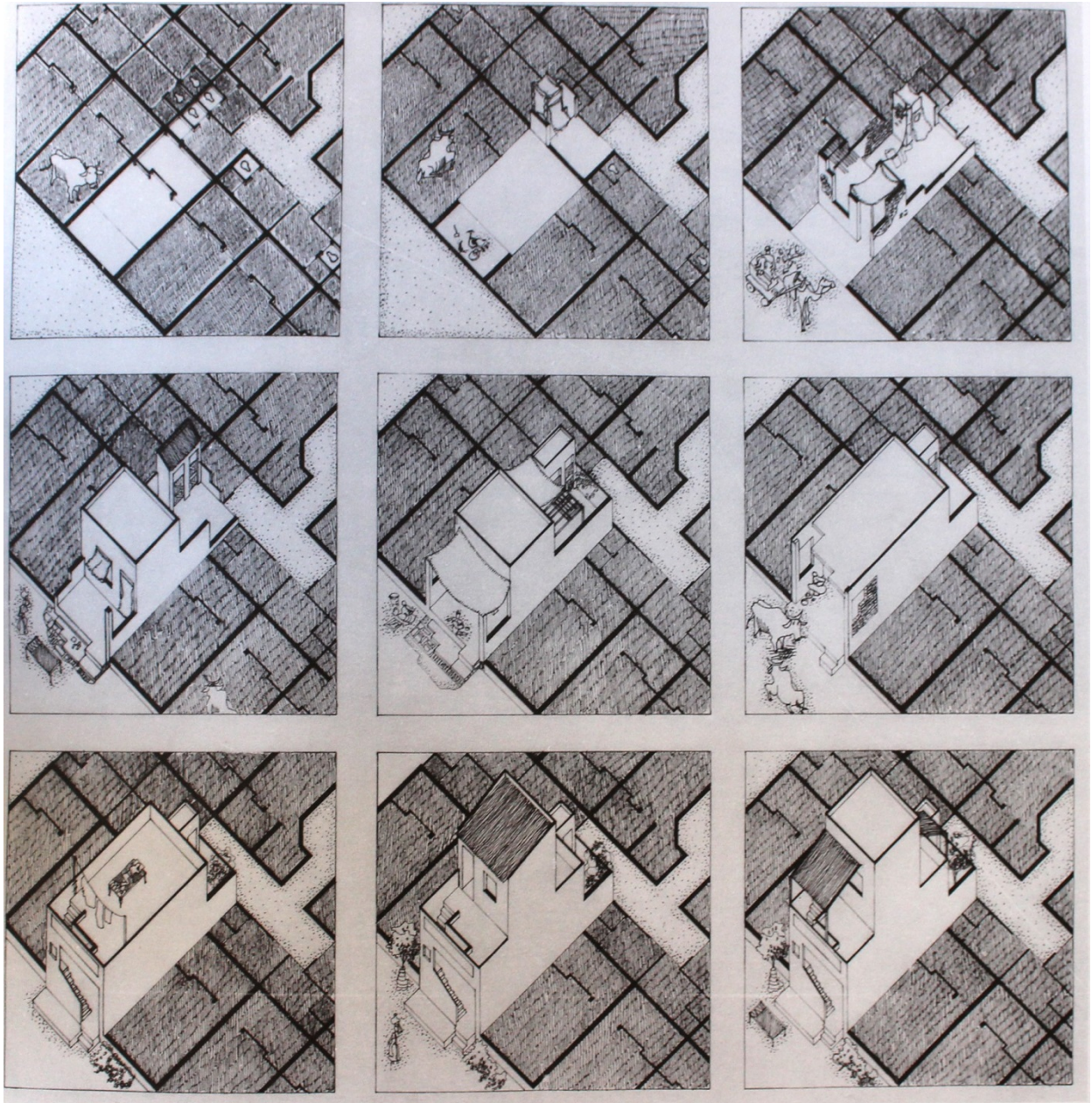


Fig. 10

Perspectivas que muestran el modelo de crecimiento de la vivienda proyectada para el asentamiento urbano de Aranya.
B. Doshi. 1983

Las posibilidades de expropiación por parte del gobierno mexicano para mejorar las condiciones de la colectividad eran reducidas mientras que los problemas a enfrentar seguían creciendo. Juan O’Gorman afirmaba que tan solo era posible establecer medidas de gran calado, estructurantes de la ciudad, bajo un régimen de propiedad colectiva. Bajo este amparo, no se indemnizaría a nadie y tan solo se debería pensar en el interés de la colectividad.¹⁵

En el pensamiento de Juan O’Gorman estaba la unión soviética, que en 1918 había suprimido la propiedad privada del suelo y puso el territorio soviético a disposición de la colectividad; ese mismo año estableció el servicio para la planificación de las ciudades y en 1922 estableció las leyes reguladoras de dicha planificación. En cinco años, la unión soviética había establecido los mecanismos necesarios para independizar la arquitectura y el urbanismo de la especulación privada.¹⁶

Pese a que el escrito de Juan O’Gorman sobre urbanismo data de 1949, Juan O’Gorman seguía confiando en los ideales de Le Corbusier para apoyar sus teorías funcionalistas relativas a lo urbano. Debemos recordar que en este mismo año se iniciaba la vivienda en San Jerónimo, donde introdujo muchas nuevas ideas más allá del funcionalismo estricto. Si para la realización de las viviendas de los años treinta tuvo como libro de cabecera “Vers une architecture”, en cuestiones de urbanismo se apoyó en el proyecto teórico de la “Ville Radieuse” también del maestro francés. Destacaba aquellos puntos que, según Juan O’Gorman, debían ser clave en el planeamiento de las nuevas ciudades: *Descongestión del centro de la ciudad, aumentar la densidad de la población en el área urbana, aumentar los medios de circulación, aumentar los espacios plantados con árboles y los jardines.*

A diferencia de Hassan Fathy y sus escritos sobre la ciudad de El Cairo, en los que desde una visión romántica seguía fomentando el uso del patio y la baja densidad pese al crecimiento exponencial de la capital; Juan O’Gorman estaba muy concienciado de los problemas que suponía el crecimiento desmesurado de la ciudad de México y apostaba por el aumento de la densidad construyendo en altura de tal modo que el área de la ciudad se viera reducida y los desplazamientos por ella fueran más rápidos. No cabía ningún tipo de romanticismo ante un problema de sobrepoblación tan evidente.

La contaminación creciente de la ciudad debía ser combatida desde la creación de zonas verdes, esto sería posible gracias a la concentración de la población en torres que permitirían liberar espacio para zonas verdes. *“En lugar de hacer parques en la ciudad, se ha realizado una ciudad dentro de un parque.”*¹⁷ No obstante, pese a la devoción por el maestro francés, quiso criticar la aceptación del régimen capitalista por parte de Le Corbusier como una premisa inicial más.

“Si nos obligamos a calificar este proyecto en términos políticos, no nos queda más remedio (aparte del respeto que nos merece su autor como arquitecto de talento) que considerarlo como una expresión fascista del pensamiento en la materia que nos ocupa.”

¹⁵ *Ibíd.*, p.142.

¹⁶ Leonardo Benévolo, *óp. cit.*, p.559.

¹⁷ Juan O’Gorman. *Urbanismo estático y urbanismo dinámico*. En Ida Rodríguez, *óp. cit.*, p.143



Fig. 11

Asentamiento informal en Mumbai



Fig. 12

Vista aérea del conjunto urbano en Aranya. La imagen muestra los núcleos húmedos ya construidos.

Otro proyecto referencia para Juan O’Gorman, que también describió en su ensayo, fue el realizado por B.Lubetkin¹⁸ en 1933. En este caso no se trataba de un proyecto que pretendía concentrar grandes masas de población como el descrito anteriormente. Se trataba de un proyecto lineal formado por bandas de 500 metros de ancho que discurrían paralelas a las vías de transporte. Estas bandas quedaban zonificadas en distintos usos: áreas destinadas a edificios de trabajo, un gran parque que separaba los edificios de las zonas para fábricas, zona residencial para los trabajadores, una zona de cultura donde se distribuían edificios destinados a escuelas o teatros, una zona deportiva y finalmente una zona medico sanitaria.

Juan O’Gorman consideraba que al desaparecer la propiedad privada, se acabaría la acumulación y la centralización de la población iniciándose la descentralización y dispersión de la población.

Uno de los conceptos más novedosos que incorporó Juan O’Gorman es la inclusión del tiempo como un factor importante para la eficiencia del planeamiento como forma de control de los programas de necesidades colectivas. Las ciudades se construyeron con materiales cuyo tiempo de duración es mayor que el de su uso, al modificarse las condiciones de albergue colectivo los edificios resultan cada vez más inadecuados para cumplir sus funciones:

“La ciudad de México trazada por Cortés funcionó correctamente durante muchos años y Humboldt la bautizó con el nombre de La Ciudad de los Palacios en la época en que la visitó. Pero si este noble varón visitara hoy esos mismos palacios, la llamaría la Ciudad de las casas de Vecindad, pues estos edificios han venido a desempeñar esta función, en mala hora, gracias a las transformaciones que han sufrido las formas sociales.”¹⁹

Según Juan O’Gorman se juzgaba la bondad de la construcción a partir de su capacidad de duración y se observaba una virtud en las estructuras de hormigón por su permanencia casi eterna. Afirmaba que todos los urbanistas pasaron por alto las condiciones temporales de la vida y sus tratados perdían interés convirtiéndose en diagramas de las ilusiones románticas de una determinada época.²⁰

Puede que en esta determinación de la vida de un edificio ajustada a las necesidades de una etapa concreta, existía una autocrítica hacia sus proyectos iniciales, como hemos dicho, en 1949 la arquitectura propuesta por Juan O’Gorman distaba mucho de aquellas primeras casas proyectadas para su padre o para Diego Rivera y Frida Khalo. Juan O’Gorman nunca renegó de aquellos proyectos funcionalistas, pero sí se afanó en dejar claro que aquellas construcciones correspondían a un momento de carestía absoluta en México y que no había una forma de proceder más adecuada en los años 30.

Bajo este razonamiento, Juan O’Gorman estableció dos consideraciones un tanto contradictorias. Por un lado, limitar la utilidad de los edificios de una población a un tiempo determinado; por otro, que cada casa sea forma de expresión de las ideas y deseos personales de quien la habita.

¹⁸ El proyecto referenciado no se encuentra en el catálogo de obras del arquitecto Lubetkin, podría tratarse de un error, existe un proyecto similar del arquitecto Ginzburg por las mismas fechas que el otorgado por Juan O’Gorman a Lubetkin.

¹⁹ Juan O’Gorman. *Urbanismo estático y urbanismo dinámico*. En Rodríguez, óp. cit., p.148

²⁰ *Ibíd.*, p.148.

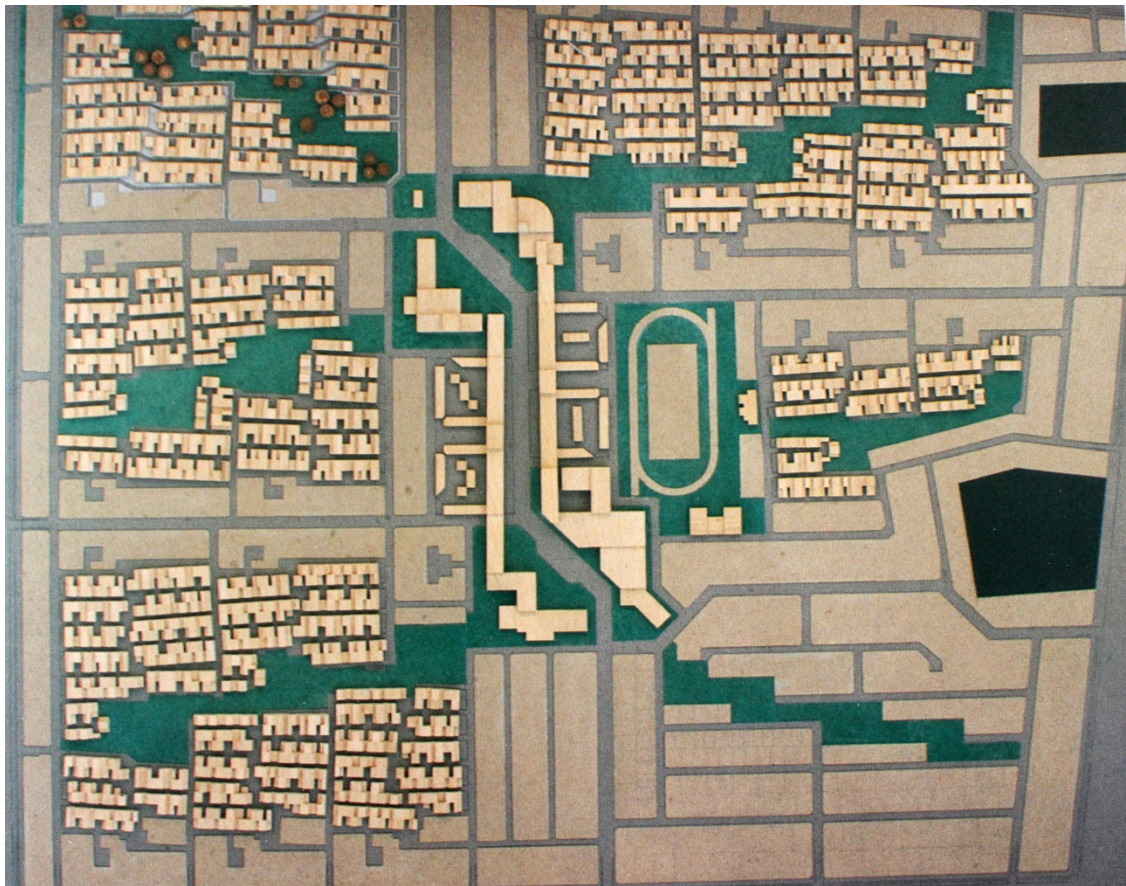


Fig. 13

Aranya. 1983. Maqueta de conjunto, donde se observa una espina central similar a la utilizada en Vidyadhar Nagar y a ambos lados tres sectores cuya distribución interna se caracteriza por una diagonal en zigzag que va generando pequeñas plazas.

Esta encrucijada resultó ser irresoluble, puesto que para resolver la primera de las premisas es necesaria la fabricación industrializada y estandarizada de los edificios para el ahorro, facilidad de reciclado de los materiales y la facilidad de desmontaje del proyecto sin llegar en ningún caso a la demolición del mismo. Por otro lado, bajo esta libertad de expresión personal sería inviable la utilización de materiales estandarizados. Juan O’Gorman concluyó el escrito dejando abiertas estas proposiciones esperando que se pudiera arrojar luz sobre ella en un futuro. Lamentablemente, nunca tuvo la oportunidad de llevar sus ideas a al plano urbano de México D.F. y por tanto, nunca dejó constancia escrita de nuevos avances en la materia.

4.2.3 LA VISIBILIZACIÓN Y CONTENCIÓN DEL SECTOR INFORMAL - DESARROLLO DE PLANES DE VIVIENDA EN LOS SUBURBIOS DE INDORE:

El compromiso de Balkrishna Doshi hacia los más pobres se forjó en sus primeros años de profesión, los años en Francia rodeado de arquitectos comprometidos con la arquitectura social le hizo tomar consciencia de las necesidades de su país. En 1954, Balkrishna Doshi recibió una carta de su amigo colombiano Germán Samper, compañero de trabajo en el estudio de Le Corbusier, donde le mostraba algunos proyectos de viviendas de bajo coste realizados en Bogotá. Este hecho hizo reflexionar a Balkrishna Doshi y escribió en su diario: *“Debería hacer un juramento y recordarlo durante toda mi vida: Proveer a la clase más baja con la vivienda más adecuada a sus necesidades”*²¹

Los años 60-70 coinciden con los años de industrialización de India, que acabaron provocando masivas migraciones desde el campo a la ciudad. Se trata de un fenómeno genérico en la mayoría de países subdesarrollados que vieron como la población urbana aumentaba exponencialmente sobre todo en las capitales políticas o nudos de comunicación. En cambio en los países desarrollados, los desplazamientos de la población activa a la industria era un hecho del pasado, y la población en las ciudades se encontraba estancada, incluso se empezaba a atisbar una inmigración contraria de los grandes centros hacia las afueras.²²

Pese a las estrategias iniciales por parte del gobierno Indio de deslocalización de las empresas productivas y la consiguiente revitalización de algunas zonas rurales²³, la mayoría de los polos industriales siguieron creciendo próximos a las grandes ciudades. Este hecho, unido al crecimiento demográfico en India, provocó un efecto llamada sin precedentes desde el campo a la ciudad a principios de los años 70.

De este modo, de los 700 millones de habitantes que tenía India a principios de los 70, tan solo el 23% vivía en zonas urbanas, sin embargo, éste segmento fue creciendo a razón de 4-6%

²¹William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.14

²²Leonardo Benévolo, óp. cit., p.1025

²³Ver capítulo 4.1.2: *La urbanización de las zonas rurales asociada a la industrialización de India. Los asentamientos diseñados por Balkrishna Doshi.*

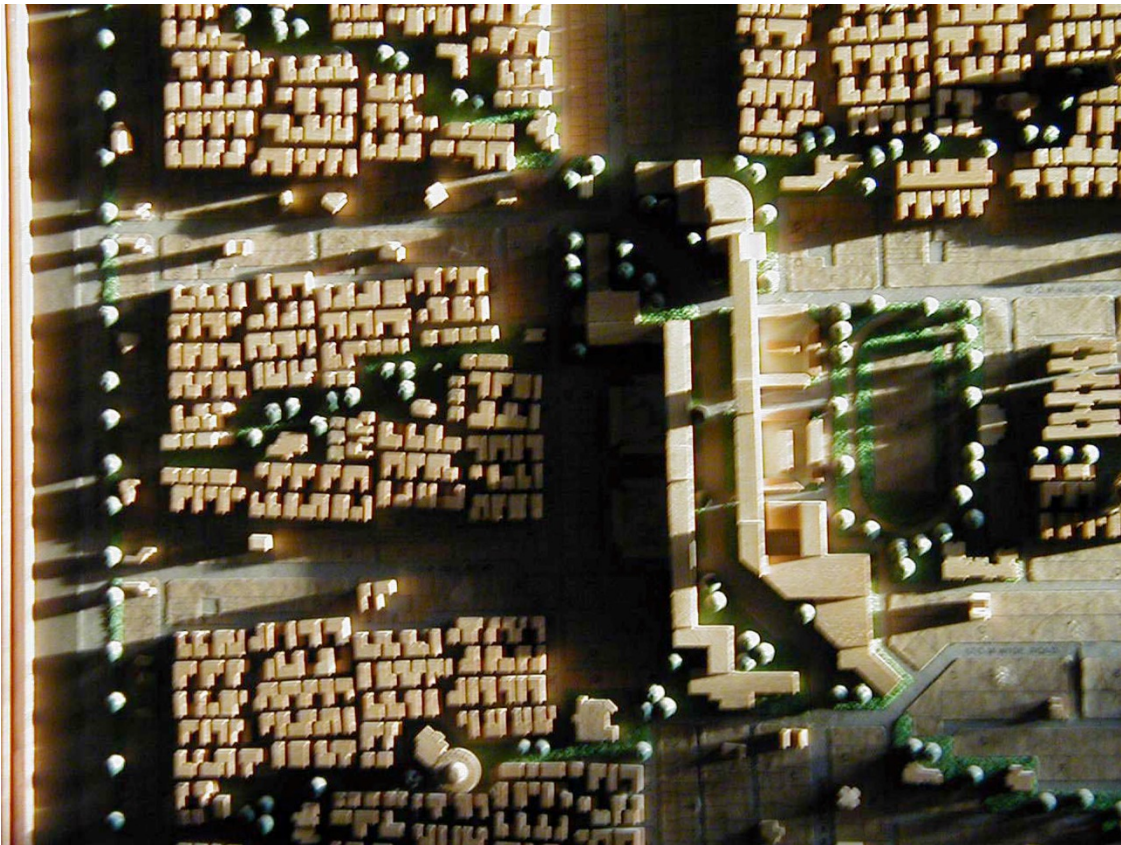


Fig. 14

Aranya. 1983. Maqueta de conjunto, donde se observa una espina central similar a la utilizada en Vidyadhar Nagar y a ambos lados tres sectores cuya distribución interna se caracteriza por una diagonal en zigzag que va generando pequeñas plazas.

anualmente, atribuible a la migración desde las zonas rurales por falta de oportunidades de trabajo.²⁴

Las ciudades no estaban preparadas para absorber este flujo constante de nuevos habitantes ni la consecuente demanda de vivienda. La falta de planificación y de respuesta rápida a sus necesidades produjo consecuentes problemas de pobreza a los que no podían hacer frente los servicios sociales por falta de recursos gubernamentales.

Los nuevos habitantes creaban asentamientos informales en la periferia de las ciudades sin ningún tipo de planificación u orden aparente. El gobierno del municipio no ofrecía los servicios comunitarios básicos debido a la falta de recursos y los más pobres acababan construyendo sus casas con todo tipo de materiales de desecho.

Los edificios proyectados por los arquitectos y conformes a las ordenanzas, las ciudades trazadas según las reglas de los planes urbanísticos y provistas de todos los servicios públicos, las calles, los parques, pertenecían solo a una parte de la población; la otra parte no puede servirse de ellos, y se asentaba por su cuenta en otras casas, barrios y ciudades irregulares, relacionados con los anteriores, pero claramente distintos. Los terrenos se ocupaban sin título jurídico, las casas se construían con medios de fortuna y sin tener en cuenta las ordenanzas de la construcción, faltaban los servicios colectivos o eran introducidos con retraso y con criterios totalmente distintos a los vigentes en la otra ciudad.²⁵

Los asentamientos irregulares crecían de forma más rápida que los regulares y la mayoría de la población del país empezaba a vivir en ellos. Representaban un gran hecho consumado que permanecía fuera de las normas pero que tenía un peso preponderante en la realidad. Era sensato planteamientos que no se propusieran su reducción sino su dosificación o estabilización dentro del desarrollo precipitado. (Fig.08-09)

La fundación Vastu Shilpa liderada por Balkrishna Doshi, se dedicó a estudiar los patrones de conducta en estos asentamientos informales y escribió numerosos artículos sobre la construcción en estos lugares. Trató de hallar las leyes que regían el caos informal que compone este tipo de asentamientos para proporcionar una solución válida que pudiera mejorar las condiciones de vida de sus habitantes.

Balkrishna Doshi descubrió que, a pesar de la no planificación y el hacinamiento, los asentamientos presentaban una malla legible, con viviendas organizadas en clanes y casas con zonas abiertas al exterior para el intercambio de bienes. Las calles no se limitaban a contener el flujo de peatones y vehículos de un lugar a otro, también acogían todo tipo de actividades relacionadas con negocios y actividades domésticas. Lo más preocupante era la falta de servicios públicos que impedía el crecimiento adecuado de la comunidad. (Fig. 10)

Aranya, que significa bosque, es un asentamiento de 40.000 personas a partir de un planteamiento urbano denominado "sitio y servicios" cuya principal novedad era la construcción progresiva de las viviendas según las necesidades de los usuarios. El ayuntamiento se encargaba de una fase inicial en la que se dotaba de los servicios básicos a la parcela. (Fig. 11)

²⁴ Balkrishna Doshi. *Aranya: An Approach to Settlement Design*. Ahmedabad, Vastu Shilpa Foundation, 1990, p18.

²⁵ Leonardo Benévolo, óp. cit., p.1027



Fig. 15 Aranya. B. Doshi. 1983

El proyecto se sitúa en Indore, punto de negocios en el estado de Madhya Pradesh, se trata de un área urbana típica que acusa la falta de viviendas y la escasa distribución de infraestructuras. El proyecto residencial para la comunidad de Aranya, situado a seis kilómetros del centro de Indore, en la carretera entre Agra y Bombay es el resultado de una serie de estudios de la Fundación Vastu-Shilpa liderada por Balkrishna Doshi.

El método propuesto para el diseño y gestión de este barrio subvencionado revolucionó todas las políticas que venían dictaminando los servicios sociales asociadas a la donación de viviendas para los más desfavorecidos en India. Entre los años 50 y los 70, estas políticas se basaban en la provisión para cada usuario de una unidad de vivienda terminada, resultando el coste de la vivienda fuera de las posibilidades económicas de los beneficiarios y por otro lado se dejaba a muchos beneficiarios fuera del programa debido a la escasez de recursos. El nuevo enfoque pretendía reducir distancias entre el coste de lo ofrecido y posibilidad de pago, de modo que por un lado se recuperaría una mayor parte de la inversión y por otro lado se abarcaría un mayor número de beneficiarios.²⁶

Balkrishna Doshi puso el énfasis sobre la mejora del entorno y no tanto en la vivienda concreta de los habitantes, ante tal magnitud de necesidades aceptó la construcción progresiva de las viviendas por parte de los usuarios según sus recursos económicos. De este modo, la mayor parte de la inversión municipal se centraría en la construcción de carreteras, agua potable, saneamiento, drenajes, electricidad y otras infraestructuras.

Se trata de un enfoque revolucionario basado en la realidad del país donde se plantea esta medida, con los recursos limitados de India era mejor no tener una política constructivista sino de intereses indirectos. Balkrishna Doshi aceptó un modelo de construcción de viviendas crecederas basado en el fortalecimiento de la tenencia segura de la propiedad y un rango de servicios básicos.

A diferencia de Hassan Fathy, Balkrishna Doshi no tiene miedo a ofrecer un producto en proceso a los beneficiarios. Se trata de un embrión que deberá ser desarrollado por sus habitantes según sus necesidades y posibilidades. El resultado final quedaba lejos de la voluntad del arquitecto, quien sólo daba unas pautas y consejos a seguir por los beneficiarios para terminar sus proyectos.

Por otro lado, la idea entronca con el plan de escuelas de 1932 de Juan O’Gorman, quien diseminó por todo México D.F. una serie de proyectos de escuela que de algún modo podían ser objeto de ampliaciones posteriores en la misma parcela. No obstante, el proyecto de Balkrishna Doshi presenta una riqueza de combinaciones superior puesto que las escuelas fueron diseñadas bajo la óptica funcionalista más radical.

En el sistema de “sitio y servicios” cada familia recibía una pequeña parcela servida con agua corriente, saneamiento, acceso pavimentado e iluminación. En cambio, la parcela sólo presentaba construido un núcleo húmedo, que comprendía letrina, cocina y zona de lavado múltiple.²⁷ (Fig. 12)

²⁶ *Ibíd.*, p.1028.

²⁷ Balkrishna Doshi. *Aranya: An Approach to Settlement Design*, óp. cit., p.20



Fig. 16

Aranya. B. Doshi. 1983

Este método cuidaba la optimización de los recursos públicos a partir de una distribución de las parcelas adecuada para el servicio de canalizaciones o cableados que debían llevar las distintas infraestructuras. Por otro lado, permite el crecimiento de la vivienda según se van dando las necesidades de cada familia, que como ya hemos visto, entra dentro del discurso vital indio y refuerza el proceder tradicional de las viviendas tradicionales en la India.

Esta optimización de los recursos es visible en un plano de conjunto, donde se observa una espina central similar a la utilizada en Vidyadhar Nagar y a ambos lados tres sectores cuya distribución interna se caracteriza por una diagonal en zigzag que va generando pequeñas plazas y quebrando las vistas para evitar la monotonía de una red viaria en malla ortogonal. La orientación de estas calles se basa en la consecución de la mayor sombra posible para los viandantes.²⁸ (Fig. 13-14)

Los beneficiarios debían participar en la construcción de sus casas, de este modo la municipalidad se ahorra parte de la mano de obra. Esto aseguraba que los beneficiarios estuvieran realmente interesados en conseguir dichas propiedades. Recordemos que en Gourná, Hassan Fathy tuvo que pagar a los beneficiarios por la construcción de sus propias viviendas, demostrando una vez más el poco interés que tenía la comunidad gourná en trasladarse al nuevo poblado.

Pese a que las viviendas debían ser construidas por los usuarios, esto no implicaba que Balkrishna Doshi se desvinculara del diseño. Realizó una serie de prototipos y los construyó para dotar a los vecinos de algunos ejemplos que repetir o combinar según sus necesidades. Esto llevó a soluciones individualizadas según beneficiario y se evitaba el efecto de repetición de una única unidad.

El diseño de viviendas progresivas o viviendas semillas, se remonta a principios del s. XX. De nuevo Le Corbusier, es quien abrió el camino en 1914 hacia la flexibilidad y las posibilidades de ampliación gracias a la separación entre cerramiento y estructura. La industrialización posterior de los elementos estructurales favoreció la estandarización y la planificación de la construcción. En los años 30 se convocó en Europa el concurso *Das Wachsende Haus*. Para este encuentro, en el que tomaron parte varios arquitectos de primera línea tales como Walter Gropius y Hans Poelzig, se solicitaba expresamente el proyecto de una vivienda que aumentara su superficie progresivamente.²⁹

Balkrishna Doshi recuerda su etapa en el estudio de Le Corbusier en 1954 realizó un concurso internacional de viviendas de bajo coste en Delhi, donde el maestro suizo abordó un diseño que abarcaba cuestiones de crecimiento, costos abordables por los beneficiarios y finalmente fortalecimiento del sentido de la comunidad.³⁰

La mayor novedad frente a los ejemplos explicados es que el proyecto incluía la creación de una cooperativa para la compra de los materiales de construcción, que de algún modo era

²⁸ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*. London, Thames and Hudson, 1998, p.120

²⁹ Lucía Martín. *Yo crezco, tú creces, él crece... Nuestra casa crece. Mecanismos de ampliación en la vivienda contemporánea*. Innovación e investigación en Arquitectura y Territorio. Escuela Arquitectura de Alicante, Núm. 2, Nov. 2014, p.2

³⁰ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011, p.306



Fig. 17 Aranya. B. Doshi. 1983

capaz de refinanciar a los beneficiarios, ahorra costes al comprar al por mayor y por otro lado aseguraba la homogeneidad en los materiales utilizados. Finalmente, también se puso en marcha programas de aprendizaje de técnicas constructivas.³¹ Como sucedía en los proyectos de Hassan Fathy, el beneficiario además de una vivienda recibía una formación.

La propuesta del municipio de Indore iba destinada a varios grupos sociales ordenados por su poder adquisitivo entre los que se incluía a los más pobres. El motivo de esta amalgama de estratos sociales era evitar la estigmatización de los indios sin recursos que solían vivir en guetos propios donde era difícil conseguir ningún tipo de servicio.³²

Balkrishna Doshi se siente especialmente orgulloso de la integración de los distintos grupos económicos en el proyecto, colocó en la parte central de cada uno de los seis sectores diseñados al grupo más pobre y fue gradualmente rodeándolo de familias con un estatus socioeconómico mayor, de tal modo que en la periferia del sector y flanqueando la calle principal que lo delimitaba, aparecían viviendas de mayor tamaño en pequeños bloques de tres o cuatro alturas, que se combinaban con algunas parcelas individuales para viviendas bajas de mayor tamaño.³³

Esta fue la mayor contribución de Balkrishna Doshi a la ciudad, la visibilizarían del sector informal que se hacinaba en las afueras de la mayoría de las grandes capitales de estado. Supo estar del lado de los más necesitados llegando a soluciones apropiadas para ellos sin apartarlos del uso de materiales acordes con los nuevos tiempos y haciéndoles partícipes de la modernidad. (Fig. 15-18)

La filosofía de Balkrishna Doshi encajaba con el compromiso con los más pobres del Juan O’Gorman funcionalista, un compromiso realista de objetivos de contención ante la magnitud del problema. Ambos se diferenciaban del discurso de Hassan Fathy, quien veía la pobreza desde una visión más romántica, con sus propuestas para el desarrollo de una campiña egipcia idílica que se desangraba por la inmigración de campesinos a las grandes ciudades en busca de oportunidades.

Las soluciones para la ciudad propuestas por Hassan Fathy nunca fueron realistas, quiso trasladar las soluciones propuestas para el medio rural con el consecuente uso de suelo extensivo que resultaba inviable. A nuestro modo de ver, Balkrishna Doshi supo aprovechar la historia de la industrialización de países recién independizados como Egipto o México, quienes estaban multiplicando la población urbana en pocos años, dotando de nuevas soluciones acordes a la magnitud del problema.

Por otro lado, Balkrishna Doshi escribió múltiples textos en torno a la revitalización de los cascos históricos, donde abogaba por la restauración y conservación del patrimonio histórico. La recuperación de la vivienda tradicional y su puesta en valor dentro de la sociedad tecnificada no deben pasar desapercibidos ante el eclipse de sus acciones en los suburbios de las periferias. Para terminar, incluiremos una cita sobre este tema que demuestra su visión y anticipación ante el problema de finales del s. XX sobre el abandono de los cascos históricos en

³¹ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*, óp. cit., p.115

³² Balkrishna Doshi, *Aranya: An Approach to Settlement Design*, óp. cit., p.22

³³ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.307

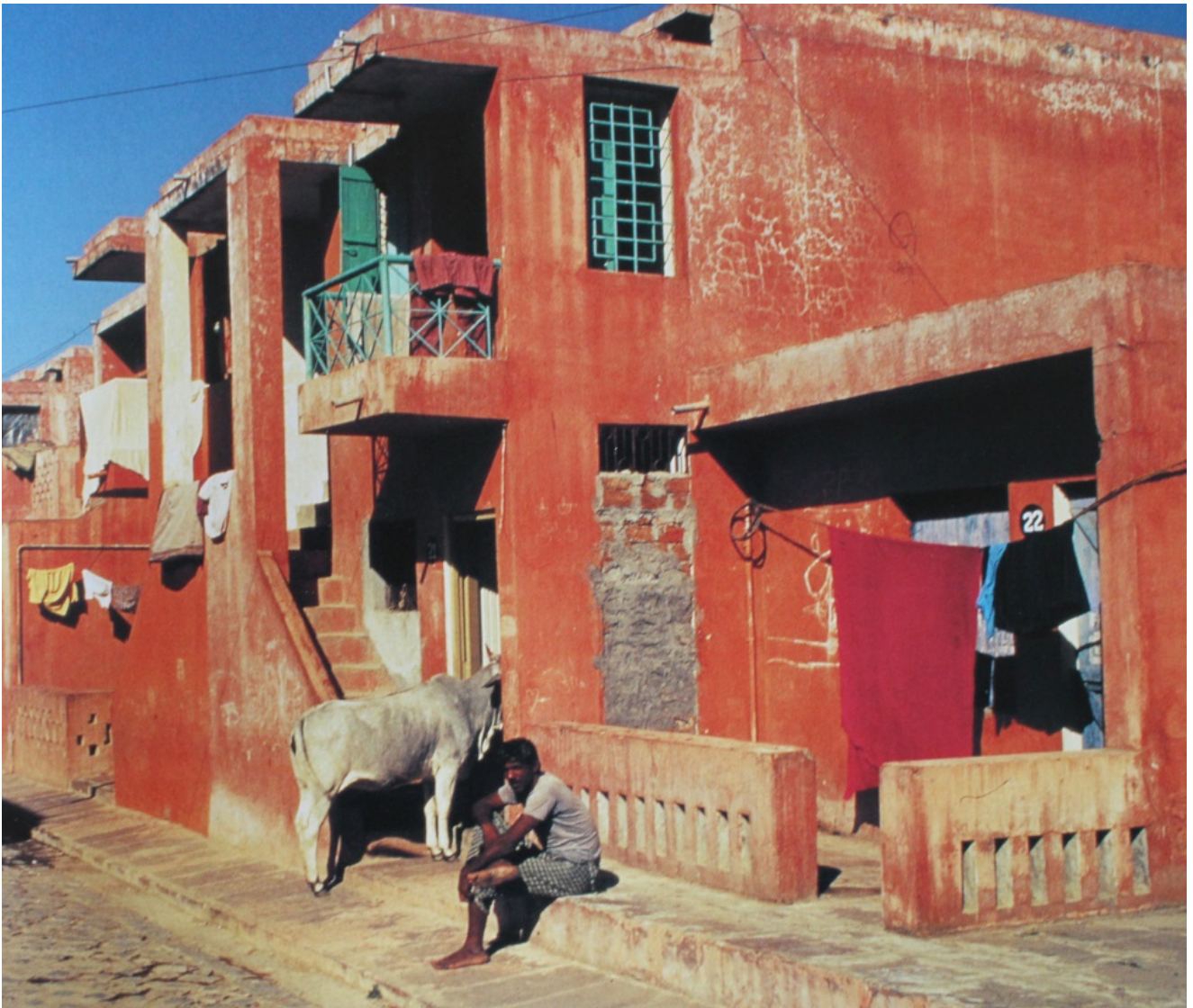


Fig. 18 Aranya. B. Doshi. 1983

pro de nuevas urbanizaciones en el extrarradio que además del malgasto de suelo, producen el abandono de los centros de las ciudades. Este hecho no era un problema de la India sino de la mayoría de las ciudades del mundo.

“India tiene la fortuna de que muchos de sus ciudades son muy antiguas, algunas de ellas más de un milenio y otras varios siglos. Así, cada ciudad tiene un centro histórico que es la zona más valiosa a nivel de patrimonio. Los centros históricos son los corazones de la ciudad y ellos actúan como tal. Cuando la congestión ocurre, el corazón falla como lo hace el centro histórico. Uno por uno, los elementos del patrimonio, la calidad de los bazares tradicionales y la vida diaria se deteriora. Gradualmente actividades indeseables se mudan hacia estos centros e invaden el espacio público y las propiedades desatendidas y acaban tomando el área completa.

El desarrollo y las actividades se trasladan a las áreas periféricas, las cuales reciben más atención y fondos de desarrollo, lo cual lleva a una decadencia mayor de los centros históricos. Con el paso de los años, este ciclo se perpetúa constantemente añadiendo la desgracia del consumo de tierra cultivable, y los tiempos de transporte extras, los costes y la polución.

Si queremos conservar el patrimonio, si queremos ahorrar recursos incluyendo energía, si valoramos las virtudes del uso mixto y múltiple del suelo y si deseamos promover el turismo de nuestro patrimonio, debemos revitalizar nuestros centros históricos.”³⁴

³⁴ *Ibíd.*, p.307

cap. **4.3**

LA INVASIÓN DE MATERIALES Y TECNOLOGÍA IMPORTADA.

La recuperación de la tradición constructiva popular.

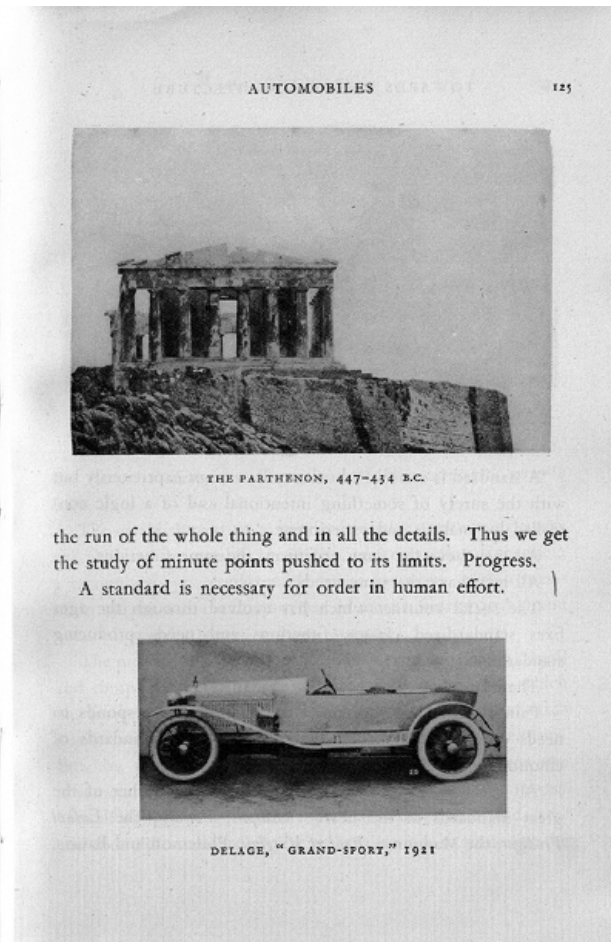
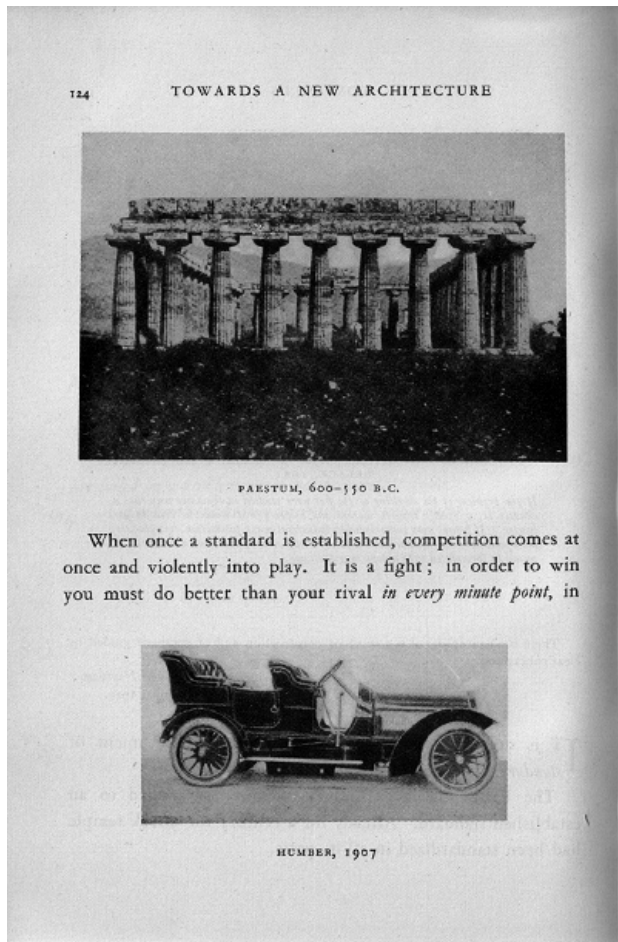


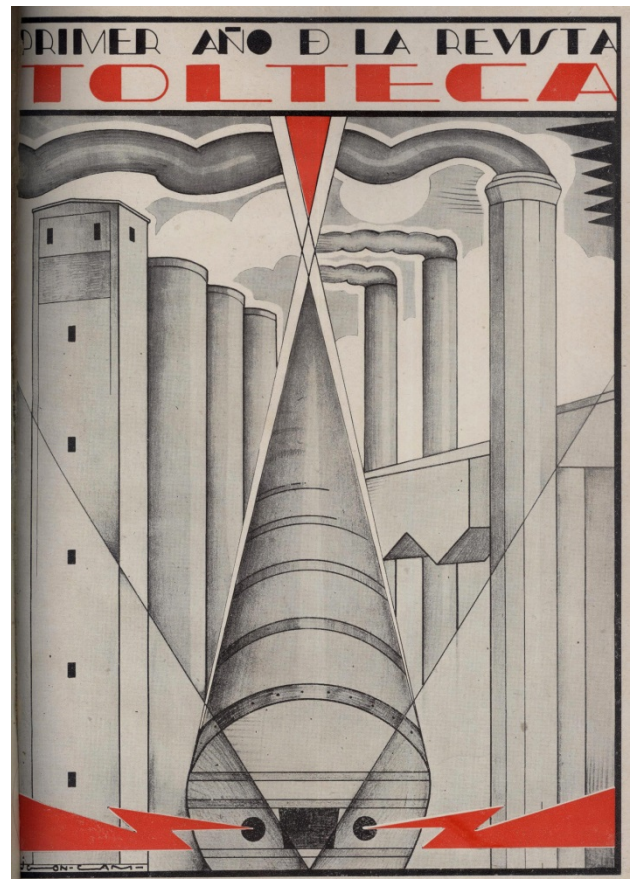
Fig. 01

Libro "Vers une architecture". Le Corbusier. (1923)

Aparecen imágenes de fábricas, silos, aviones, barcos o coches, artefactos de un mundo exacto y mecanizado que las sitúa al nivel de las obras de arquitectura más importantes de la historia como puede ser el Partenón o el templo de Paestum.

Fig. 02

Revista Tolteca (1924), ideada para la promoción del cemento en México.



4.3.1 LA MODERNIDAD ALTERNATIVA DE HASSAN FATHY A TRAVÉS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN POSIBLE.

La oposición entre tradicional y moderno se inició en el Renacimiento. Las formas tradicionales de concebir el mundo que diferían del pensamiento occidental se rechazaron, alejando al resto de civilizaciones del tablero propositivo para el progreso de la humanidad. Este hecho, fue muy evidente con la cultura musulmana, que antes del renacimiento lideró el progreso científico.¹

En el siglo XVII esta contraposición se convirtió en el asunto fundamental de la confrontación ideológica descrita en el libro *“Querelle del ancients et des modernes”*. Los “modernos” creían que el arte y los conocimientos científicos probaban la evidente superioridad de los tiempos modernos. El progreso de la razón y la técnica implicaba el desarrollo social. El progreso se identificaba con una necesaria modernización de la sociedad y la ciencia interpretaba el papel del motor de dicho progreso.

El término moderno, que originalmente significaba algo nuevo o diferente, fue evolucionando a lo largo de los siglos adquiriendo significados como progreso, bondad, funcionalidad o eficiencia. Ya en el s. XIX, moderno se convirtió en la antítesis del pasado inmediato, el concepto se cargó de connotaciones de oposición a lo tradicional. Poco a poco se estableció un enfrentamiento entre lo que era moderno en un momento dado y lo inmediatamente anterior. La palabra adquirió el significado de cisma o ruptura y se estableció el orgullo por lo nuevo.²

Hassan Fathy escribirá sobre el término contemporáneo y su relación con la arquitectura árabe, afirmando que no existe una arquitectura contemporánea árabe, tan solo arquitectura moderna occidental realizada en países árabes. Remarcaba en su escrito que el adjetivo contemporáneo remite a algo existente u ocurrente en el mismo tiempo, y que no debía emitir un juicio de valor. En este sentido, los arquitectos empezaron a utilizar el término como *“hacer parte de su tiempo”*, y contraponían el adjetivo *“anacrónico”*, sin relación con su tiempo, en sentido peyorativo para aquello que no encajaba dentro de los patrones occidentales.³

La evolución de las culturas no es una progresión uniforme en la que todas avancen por igual, si tomamos por ejemplo la rama de la arquitectura y la comparamos en distintas culturas vemos que avanzan independientemente. De este modo, no se podrá evaluar globalmente, a cada comunidad se le debe establecer una contemporaneidad.⁴

Frente a la aparición de nuevas técnicas, materiales y el afán por la innovación, Hassan Fathy nos recordaba que la arquitectura es un acto colectivo, y que para establecer un estilo nuevo, se pide más de una generación de arquitectos que den continuidad y más de una generación de ciudadanos que creen una opinión pública.⁵

¹ Ahmad Hamid. *Hassan Fathy. The birth of a new modern*. El Cairo, The AUC press, 2010., p.3

² *Ibíd.*, p.3

³ Hassan Fathy, *La contemporaneité en architecture arabe moderne*, Clase magistral en Dar Al-Fan, Beirut, Líbano, 1972. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/02, p.2

⁴ *Ibíd.*, p.3

⁵ *Ibíd.*, p.4



Fig. 03

Portadas de la revista Cemento editada en México para la promoción del hormigón armado. Portadas diseñadas por Jorge González Camarena, ilustrador de vanguardia mexicana

Num.24 Jul 1928

Num.30 Jul 1929

Num.31 Sep 1929

La insistencia en la continuidad era parcialmente una reacción a las fuerzas coloniales. Hassan Fathy había vivido bajo el dominio británico durante la primera parte de su vida. Era también una reacción ante la hegemonía de la “tecnología”, de la cual sospechaba que era una nueva forma de colonización y que nos llevaba a un mundo uniforme y monótono. Mantenía una visión polarizada de los avances tecnológicos, sin embargo le ayudó a mantenerse alejado de las modas y en la búsqueda de aquellas tecnologías más adecuadas y apropiadas.⁶

La llegada de la tecnología moderna es el inicio de una nueva era, un nuevo ciclo en la evolución humana, o como aseveraba el filósofo Tielhard de Chardin en su Ley de complejidad-conciencia, un paso hacia la colectividad armonizada equivalente a una superconciencia que evitaba el pensamiento individual. No se podrá esperar ningún futuro evolutivo que no pase por uniformizar la cultura y la arquitectura a través de la asociación con los demás.⁷

La tecnología y la industrialización trajeron cambios radicales para aquellas técnicas constructivas antiguas y los modos de trabajar. Los cambios eran más visibles en los países en vías de industrialización con tradición arquitectónica.⁸

Hassan Fathy clamaba resistencia ante los cambios de prioridades tanto físicas como espirituales en los países menos desarrollados, empujados por la cultura del capital antes de estar preparados, para participar de ese mundo contemporáneo en el que no creía. Los pueblos construyeron durante siglos su propia arquitectura, una base cultural de ellos mismos, y súbitamente la desecharon y perdieron en favor de la aceptación de la cultura occidental.⁹

Definió un nuevo grupo social en referencia a las castas indias, los “económicamente intocables”, eran aquellos que quedaron atrapados en estos cambios económicos y culturales y que no tenían forma de enrolarse en el nuevo sistema por falta de capital. Hassan Fathy aseguraba que no había forma de ayudar a este colectivo en el modo en que estamos ejerciendo la arquitectura en sentido moderno: arquitectos, contratistas, promotores, materiales caros. No existía gobierno capaz de subvencionar tal cantidad de viviendas al precio del mercado.¹⁰

La tecnología se convirtió en la nueva herramienta para favorecer los intereses de las empresas occidentales, dejando de ser neutral. Se introducían materiales importados más caros que sustituían a los materiales locales.

“No estoy en contra del hormigón porque tiene usos importantes, pero es un ejemplo que muestra la diferencia entre la manipulación de uno y otro – el hormigón necesita encofradores y ferrallistas que implican costes elevados, también en materiales. – nos liberamos de los

⁶ Ahmad Hamid, óp.cit., p.3

⁷ Véase Teilhard de Chardin, Pierre (1955). *El fenómeno humano*. Taurus Ediciones, S.A. Ensayistas, Madrid, 1986.

⁸ Hassan Fathy. *Technology at the service of National Culture and Economy in the Field of Architecture and Urban Planning*. (sin fecha) Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/, p.4

⁹ Hassan Fathy, *The art of living in the cultural revolution*, Abril de 1978. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/212, p.2

¹⁰ *Ibíd.*, p.2



Fig. 04

Dibujo ganador del concurso para la promoción de la sede de Tolteca en Mixcoac. Juan O'Gorman (1932)



Fig. 05

Edificio Ermita,
Juan Segura. (1930).

Primeros proyectos en hormigón armado en México.

impedimentos del material para realizar cualquier forma, pero nos obligamos a costes elevados."¹¹

Hassan Fathy era un hombre de ciencia y admiraba el progreso de la tecnología, solo apelaba a un uso supeditado a los valores del ser humano y su economía. Consideraba que la tecnología debía ser plural y referenciada a cada lugar, no será la misma aquella que se utilice en Londres que en El Cairo. El arquitecto debe saber dónde aplicarla y predecir su cadena de consecuencias antes de implantarla en un lugar.¹²

Hassan Fathy aseveraba que los elementos importados de forma inapropiada generan contradicciones, corroen y degradan la cultura tradicional. Sin embargo una cultura debe estar abierta al mundo, a los préstamos interculturales y los nuevos inventos. No hay nada malo en tomar prestado elementos de occidente si son bien utilizados.¹³

Con estas afirmaciones Hassan Fathy trataba de demostrar que el uso de los materiales nuevos desarrollados en el s. XX no estaba justificado en el ambiente rural que él pretendía recuperar. No solo a nivel estético sino a nivel mecánico y estructural, ya que no será necesario un material extremadamente resistente para soportar los esfuerzos que se derivan de la edificación de una vivienda de dos plantas. Hassan Fathy empleó materiales tradicionales en sus construcciones, pero cabe puntualizar que la visión y la forma de emplearlos era completamente contemporánea, estableciendo los cálculos necesarios para optimizar los materiales e introduciendo la industrialización posible.

*"Si un arquitecto moderno quiere utilizar materiales locales lo primero que debe hacer es estudiarlo desde el punto de vista mecánico, para asegurar que se va a utilizar dentro de sus límites. (...) Una vez comprobado, y conocido el uso que uno puede esperar de él. Debe desarrollar los diseños arquitectónicos especiales que mejor encajen con el comportamiento del material. En el caso de la tierra, diferentes de los que habitualmente conocemos para el hormigón"*¹⁴

Para el buen uso de la tierra, Hassan Fathy estableció en los años 60 el Instituto para la Tecnología Apropiada. En este laboratorio, realizó ensayos científicos sobre control térmico o el desarrollo industrializado y técnico de las estructuras que tradicionalmente se utilizaban en Egipto, principalmente la bóveda Nubia. Para estos estudios, fue básico el trabajo conjunto con ingenieros especialistas en mecánica del suelo, estructuristas especializados en cáscaras o láminas resistente y arquitectos expertos en este tipo de espacios.

"La naturaleza no tiene ninguna intención, de crear belleza en la forma de un árbol o una montaña. Somos nosotros quien observamos la belleza porque reconocemos en ellas una forma perfectamente adaptada a las fuerzas que actúan sobre éstas".¹⁵

¹¹ Hassan Fathy, *Planning and building in the arab tradition: The village experiment at Gournia*. Texto compilado en Morroe Berger, *The New Metropolis in the Arab World*. Michigan, Octagon Books, 1974, p.215

¹² *Ibíd.*, p.217

¹³ J.M. Richards, I. Serageldin y D. Rastorfer. *Hassan Fathy*. Londres, Mimar Books, 1985, p.27

¹⁴ Hassan Fathy, *Rural housing in developing countries*, Texto para el Instituto de Tecnología Apropiada en El Cairo. Ca. 1973. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/79, p.10

¹⁵ *Ibíd.*, p.11



Fig. 06 Vivienda para Cecil Crawford O'Gorman. Juan O'Gorman (1929)



Fig. 07 Cadena de montaje de la empresa de Henry Ford. Ensamblaje del modelo T. (1907)

Con este símil Hassan Fathy nos traslada la relación perfecta entre tensión y reacción que nos ofrece el uso de la tierra en construcción. No será necesario un material extremadamente resistente para soportar los esfuerzos que se derivan de la edificación de una vivienda rural tipo.

No obstante, el discurso de Hassan Fathy sobre la idoneidad del adobe como material de reconstrucción de mundo rural se basará en la componente social. Como bien dijimos anteriormente, Hassan Fathy focalizó sus esfuerzos en aquellos “intocables económicamente”, pobres del mundo rural que no podían alcanzar esos materiales ni la mano de obra especializada necesaria para su aplicación.

Durante los años 60, la cooperación internacional se gestó en el ambiente de las teorías económicas desarrollistas, según las cuales el crecimiento/industrialización es el único medio para alcanzar el desarrollo. El proceso de desarrollo se planteaba como el tránsito desde una sociedad atrasada hacia una moderna, en una sucesión de etapas cuyo tránsito era obligatorio para todos los países, el desarrollo era visto como un simple retraso del crecimiento. Se explicaba el subdesarrollo bajo una hipótesis de «círculo vicioso» en donde un débil incentivo para invertir, asociado con el reducido tamaño de los mercados, no permite que la inversión crezca lo suficiente para ampliar el tamaño del mercado en proporciones significativas para romper el círculo vicioso de la gente pobre. Según este planteamiento, un país escaparía del círculo vicioso de la pobreza solamente a través de la aplicación concertada de capital a un amplio rango de industrias. La cooperación al desarrollo se convirtió en un instrumento que ayudaba a la transferencia de los recursos necesarios para que los países pudieran alcanzar el desarrollo y suplir las ausencias de capital y tecnología.¹⁶

Las ayudas internacionales y del gobierno egipcio se centraron en subvencionar una construcción ortodoxa y propia de un país europeo, en este caso, la ayuda redundaba en un número pequeño de beneficiarios y en muchas ocasiones los propietarios acababan vendiendo sus viviendas a personas con un poder adquisitivo alto. Otras veces, se planteaban soluciones intermedias en las que los gobiernos sufragaban la construcción de los núcleos húmedos de las casas y los beneficiarios debían culminar los proyectos. Esto llevaba a que los propietarios no pudieran seguir con el nivel de la construcción inicial y acababan construyendo unos cerramientos con chapas y plásticos, a todas luces materiales de un aislamiento bajísimo.

En el peor de los casos, la ayuda internacional se centraba en la provisión gratuita de herramientas y maquinaria especializada para las técnicas derivadas de la construcción en hormigón armado. Con ello se obligaba a los beneficiarios a endeudarse con la compra de acero y cemento para la construcción de sus viviendas y se ponía en riesgo la supervivencia de las técnicas constructivas tradicionales ya que los campesinos debían aprender los nuevos métodos de edificación. Se rompía la cadena de transmisión de las técnicas milenarias en favor de nuevos métodos absolutamente ineficaces por ser inviables económicamente.¹⁷

¹⁶ Véase Scarlett Álvarez. *Una introducción a la cooperación internacional al desarrollo*. REDUR 10, vol. Dic 2012, p. 285-289

¹⁷ Hassan Fathy, *Rural housing in developing countries*, óp. cit., p.12

Fig. 08

Elementos prefabricados de hormigón armado diseñados por Le Corbusier en los años 20.

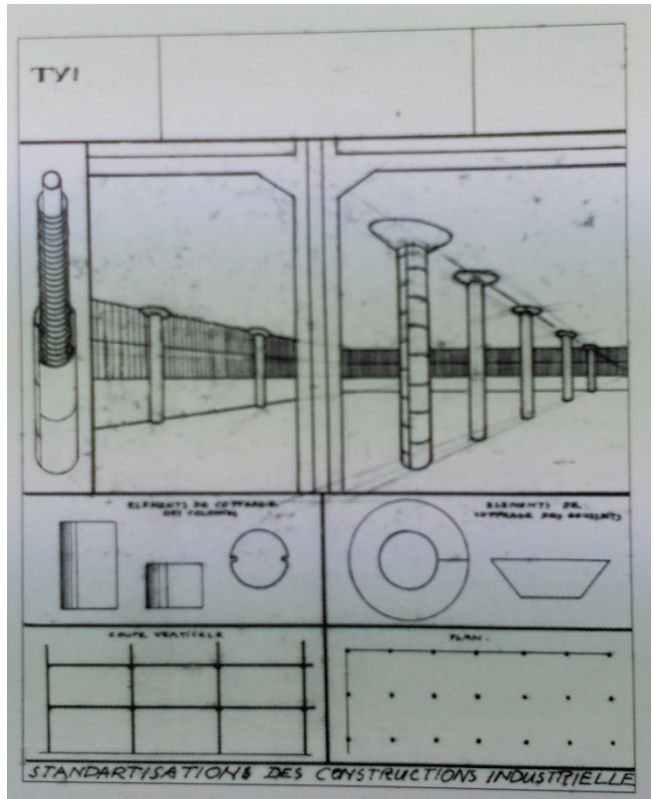


Fig. 09

"Les Quartiers modernes Farges" en Pessac (1924-27)



Hassan Fathy estableció comparativas entre el salario que obtenía un campesino por su jornada laboral y el coste de una de las viviendas ortodoxa construida en hormigón armado. La relación era desorbitada y acuñó la famosa frase en que reclamaba para los pobres, materiales “No cost” en lugar de materiales “Low Cost”.¹⁸

No obstante, no se trataba de regalar nada. Si el campesino no puede aportar capital financiero, podía producir trabajo. Aportando este potencial productivo del campesino como cooperación.¹⁹ Hassan Fathy quería aprovechar las tradiciones cooperativistas que rigen la mayoría de las culturas en África, donde resultaba habitual que los miembros de una pequeña comunidad se reunieran para realizar las labores de mantenimiento de las viviendas del poblado. En este sentido, pretendía estandarizar y reglar dichas costumbres acumulando horas de trabajo en un banco de tiempo que acabaría con la obtención de una vivienda propia. En definitiva se trataba de sistematizar el trabajo vecinal del mismo modo que se estaba industrializando aquellos materiales tradicionales.²⁰

Esta fue la propuesta más polémica, ya que apartaba de las reglas del juego a las potenciales empresas constructoras y abría una vía hacia la autoconstrucción que en ningún modo iba a ser bien recibida entre los lobbies de presión al gobierno egipcio que defendían los intereses de las empresas de construcción.²¹

En sus escritos, como ejemplo de cooperativismo y trabajo vecinal, remarcaba el ejemplo que dio el pueblo Nubio en 1934, ante la segunda elevación de la presa de Asuán, cuando tuvieron que trasladar 35000 viviendas de lugar debido a la inminente inundación de los terrenos donde vivían. Fueron capaces de realizar el trabajo por si solos, con un presupuesto muy bajo, gracias a las técnicas tradicionales de construcción de bóvedas en adobe que ya hemos tratado. En 1965, tras la construcción de la gran presa y la consecuente subida del nivel del Nilo, se planteó un nuevo traslado, esta vez intervino Naciones Unidas y las construcciones fueron realizadas en Hormigón armado, con un coste 30 veces superior y dejando al país sin recursos de acero y hormigón durante el periodo que llevó la construcción de los nuevos poblados.²²

El refuerzo de la tradición frente a la modernidad se puede leer de dos modos: una imagen romántica de la vida rural que convierte en estética la arquitectura vernácula o la solución de del problema del hábitat en el mundo rural a coste cero.

Ambas no son excluyentes, su idealización de lo vernáculo estaba ligada al deseo de mejora de la calidad de vida de los campesinos, a partir de proyectos que contribuían al desarrollo postcolonial y al nacionalismo egipcio.

¹⁸ *Ibíd.*, p.13

¹⁹ *Ibíd.*, p.13

²⁰ *Ibíd.*, p.14

²¹ Hassan Fathy relató en su libro *Architecture for the Poor*, los problemas que tuvo con la administración pública al cargo del proyecto de Nueva Gurna, para evitar la contratación de ciertas empresas constructoras. Su deseo era emplear mano de obra local.

²² Hassan Fathy, *Rural housing in developing countries*, óp. cit., p.12

Fig. 11

Ilustración de la revista IRRADIADOR, donde promulgaban sus ideales los estridentistas.



Fig. 10

Casa Diego y Frida. Juan O'Gorman. 1932. Se observan los depósitos de agua bien visibles en cubierta. *Fotografía del autor. 2013*

Hassan Fathy impuso un modelo de desarrollo similar al que existió en el periodo de entreguerras en Europa y su pensamiento no estaba tan alejado del manifestado en los congresos CIAM. En aquellas reuniones se buscaban soluciones arquitectónicas acorde con la economía del momento, la diferencia estribaba en la forma de lograrla. Mientras que los asistentes al CIAM basaban sus razonamientos en la estandarización y racionalización²³, Hassan Fathy se apoyaba en la utilización del material más económico que existía: el adobe.

En definitiva, se trataba de un moderno alternativo, no una alternativa a lo moderno. Sus formas vernáculas era un invento de un nuevo estilo híbrido derivado de su patrimonio cultural, en el surgimiento de una era postcolonial. Su objetivo, la creación de nuevas formas en la provisión de vivienda masiva para los pobres, era una visión utópica que compartía con Europa, en tanto que ambas no tenían los medios para conseguirlo. Para ser más exacto, compartía con el movimiento moderno las premisas y objetivos pero no la solución definitiva.

La modernidad de Hassan Fathy, empleando como vehículo un estilo vernáculo, tecnología y materiales locales, es una modernidad alternativa. Su insistencia en el respeto de las necesidades individuales de cada sociedad introduce una preocupación por el análisis específico de las condiciones que lo aleja de la universalización propuesta por la modernidad europea.

4.3.2 DE LA TECNIFICACIÓN APARENTE A LA ARTESANÍA INDUSTRIALIZADA DE JUAN O’GORMAN.

En este apartado se ofrece una interpretación personal de lo que podríamos llamar el pensamiento técnico de Juan O’Gorman y su derivación hacia la artesanía. Máquina, técnica, e industria, son los términos que afloran al hablar de los años de juventud de este personaje, mientras que con el paso de los años, adquirió aprecio por los procesos artesanales que recordaban las raíces culturales de su país. Juan O’Gorman trató de adaptar a los nuevos tiempos las técnicas locales de artesanía, para ello se sirvió de lo aprendido en sus primeros años sobre la industrialización de los procesos constructivos. El objetivo era dignificar aquellas técnicas locales de construcción que los nuevos tiempos habían apartado en pro de una tecnología basada en el Estilo Internacional y que consideraba un nuevo medio de colonización.

Los primeros años de la carrera profesional de Juan O’Gorman están marcados por el libro “Vers une Architecture”, recién publicado en México, escrito por el maestro francés Le Corbusier. Se trataba de una recopilación de artículos que se convirtió en una de las más importantes herramientas de propaganda doctrinaria para difundir la apología de la modernidad.

²³ Kenneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.273



Fig. 12

Portada de la revista IRRADIADOR, donde promulgaban sus ideales los estridentistas.

Portada NUM.2 (Oct 1923)

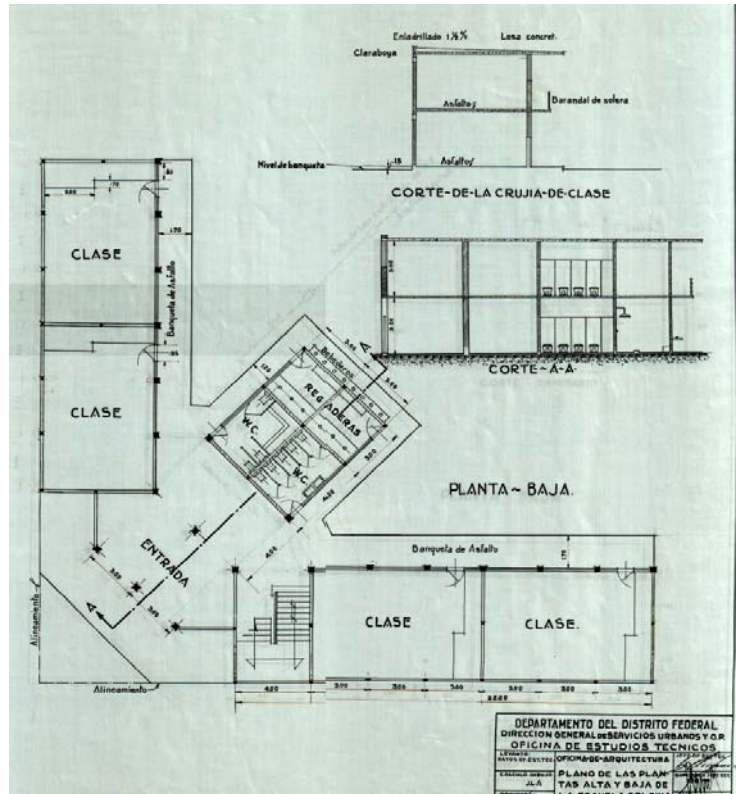


Fig. 13

Plano de planta baja de la escuela colonia argentina. 1932



Fig. 14 La ciudad Podrida. Juan O'Gorman. Temple sobre metal ca. 1940

Esta publicación se convirtió en libro de cabecera de Juan O’Gorman en sus primeros años de profesión. En el manifiesto de Le Corbusier aparecen imágenes de fábricas, silos, aviones, barcos o coches, artefactos de un mundo exacto y mecanizado que las sitúa al nivel de las obras de arquitectura más importantes de la historia como puede ser el Partenón o el templo de Paestum²⁴. (Fig. 01) Juan O’Gorman quedó totalmente inducido por esta nueva estética

“Por el año 1924, los editores enviaron a México el libro del arquitecto suizo-francés Le Corbusier; titulado “Hacia una arquitectura”. Compré y leí este libro varias veces con el mayor interés. Entonces se me ocurrió que era necesario hacer en México una arquitectura que fuera totalmente funcional, alejada de todo lo académico”²⁵

Por otro lado el país entraba en el camino de la modernización a través de su industrialización. El cemento empezó a comercializarse y promocionarse, surgiendo publicaciones específicas como las revistas Cemento y Tolteca. (Fig. 02) Sánchez Fogarty era el publicista promotor de la publicación, que se planteaba como medio de penetración entre la clientela potencial que realmente se vio bombardeada por la insistente invitación a utilizar hormigón armado. Una de sus primeras acciones fue convocar en 1924 el primer concurso sobre los usos del cemento, el primer premio se lo concedieron al ingeniero José Antonio Cuevas por su ensayo sobre cimentaciones de hormigón.

Las revistas incluían reportajes de obras europeas de vanguardia: edificios racionalistas, de líneas rectas, asimétricos, dinámicos o prismáticos horizontales. La estética de la revista también se consideraba del momento al incorporar las portadas diseñadas por Jorge González Camarena, ilustrador de vanguardia mexicano. En este sentido, cabe una reseña por la unión de arte moderno y cemento, y la legítima defensa del funcionalismo en México.²⁶ (fig. 03)

Una de las campañas publicitarias que acabó embaucando a Juan O’Gorman fue la realizada en 1932; se trataba de un concurso para la promoción de la nueva sede de Tolteca en Mixcoac, y ganado por Juan O’Gorman frente a pintores del calibre de Rufino Tamayo o González Camarena.²⁷ (Fig. 04)

Las repercusiones reales en el ámbito de la edificación fueron inmediatas, tras la oleada de estímulos publicitarios. En los años 20 los arquitectos eran manipulados por grandes emporios cementeros, y también por oficinas de ingenieros que se dedicaban a los cálculos estructurales de este nuevo estilo. Sin embargo no se podía hablar de un aprovechamiento óptimo del material puesto que se desperdiciaban las virtudes de industrialización o seriación de elementos tipo de hormigón que permitirían abaratar costes. Se podría decir que los primeros diez años fueron una simple presentación del material en que el hormigón no pasó de ser un sustituto de mamposterías y suelos de bovedilla de ladrillo por estructuras de hormigón.²⁸ (Fig. 05)

²⁴ Jorge Torres. *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona, Fundación caja de arquitectos, 2004. P.61

²⁵ Juan O’Gorman. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p.76

²⁶ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, México, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2ª edición, 2008, p.49

²⁷ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.84

²⁸ Enrique de Anda Alanís, óp. cit., p.51



Fig. 15-16 Fotografías de la fase de construcción de la biblioteca de la UNAM. Proyecto de Juan O'Gorman.
Fotografías de 1952. Archivo Histórico de la UNAM

Juan O’Gorman se vio seducido por todos estos estímulos y aceptó una tesis contraria a la de Hassan Fathy y su defensa de un contemporáneo alternativo a lo puramente occidental. En 1929 realizó el primer proyecto funcionalista en México que pretendía ser la respuesta a las obras puristas que realizó Le Corbusier en los años 20, gran referente de Juan O’Gorman en aquella época. (Fig. 06)

Juan O’Gorman, a través de los escritos de Le Corbusier, anhelaba los logros de seriación e industrialización que se observaban en el sector automovilístico. Henry Ford, siempre a la caza de la reducción de costes y mayor eficiencia, introdujo en sus plantas en 1913 las cintas de ensamblaje móviles, que permitían un incremento enorme de la producción. Por otro lado, se difundió el Taylorismo, una propuesta de organización del trabajo industrial a partir de la sistematización de las tareas e introduciendo subidas salariales por productividad. (Fig. 07)

La construcción en serie, al modo del sector automovilístico, no llevaría únicamente a un cambio en los procedimientos de construcción, sino que conllevaba el establecimiento de elementos-tipo que aportarían el detalle de la nueva arquitectura.

La tecnología de las primeras casas de Juan O’Gorman intentaba mostrar la imagen del mundo de la producción técnica en serie, sin embargo se trataba más de una apariencia que una realidad ya que se construyeron de manera artesanal y con pocos métodos industrializados. No obstante, se observa en sus primeros proyectos una voluntad de estandarizar y sistematizar todos los espacios y materiales a utilizar. Pese a ello, la industria mexicana no acompañó en este proceso y se acabó utilizando los medios rudimentarios.

El desfase entre industria mexicana y los ideales de Juan O’Gorman sobre nuevas formas de construir no eran novedosos si comparamos con la vanguardia europea. Le Corbusier, gran referente de Juan O’Gorman por aquellos años, también vio frustradas sus ideas sobre tecnificación en sus proyectos iniciales.²⁹ (Fig.09)

²⁹ En 1917 Le Corbusier dirigió una fábrica de materiales de construcción que iba a producir ladrillos de amianto-cemento que, según el maestro suizo, tendría innumerables ventajas respecto al ladrillo tradicional. Sin embargo al ser un material poroso presentaba graves problemas de capilaridad, a pesar de las afirmaciones del arquitecto, por lo que la producción supuso un desastre económico. Otra tentativa fue la producción de un bloque denominado “brique aéro-scorie”, mediante coque y polvo de carbón. El resultado fue desastroso debido a que eran demasiado frágiles y rompibles.²⁹ (Fig.08)

No tuvo mejor suerte en la construcción a gran escala, en aquellos primeros años de profesión Le Corbusier encontró un promotor afín a las ideas del taylorismo y su libro “Vers une architecture”. Éste le permitió experimentar sus teorías en “Les Quartiers modernes Farges” en Pessac (1924-27), una colonia de 135 viviendas para trabajadores. Le Corbusier optó por un esqueleto de hormigón in situ y cerramientos de hormigón proyectado con la novedosa pistola “Ingersoll rand”. La estandarización de la estructura y los cerramientos gunitados se estrellaron con la mano de obra artesanal incapaz de adaptarse a este proceso industrial. Finalmente, Las obras se terminaron utilizando procedimientos habituales de construcción y Le Corbusier pagó su confianza en una técnica en desarrollo que no supo aplicar. Para más información véase Jorge Torres. *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Óp. cit.



Fig. 17 Taller industrializado de pintura ubicado en el sótano de la biblioteca. *Fotografías de 1952. Archivo Histórico de la UNAM*



Fig. 18 Piedras de colores a utilizar en la fabricación de los murales. *Fotografías de 1952. Archivo Histórico de la UNAM*

Este desfase entre técnica y vanguardia se prolongó durante la década de los 30 en México debido al retraso en la industrialización del país. No obstante, el anhelo por la tecnificación seguía su curso y las obras de Juan O’Gorman mostraban todo tipo de instalaciones vistas: bajantes, cableado eléctrico, antenas o depósitos de agua. (Fig.10)

Juan O’Gorman seguía la estética propia de un grupo artístico mexicano de principios de los años 20 conocido como Estridentistas, éstos buscaban un nuevo ámbito cultural cuyo propósito era en lo formal, enlazarse con los modelos teóricos establecidos por el Futurismo italiano. Al igual que Le Corbusier, los Estridentistas trataron de sustituir la imaginería tradicional utilizada hasta el s. XIX para dar paso a la iconografía que debería caracterizar al s. XX: “el siglo de la tecnología”. Así la visión de los grandes ingenios mecánicos, como el aeroplano, las locomotoras, los elevadores, la luz eléctrica, antenas de radiotelevisión poblaron la imaginación de poetas y artistas que se empeñaban por ver en ellos realmente nuevos temas a desarrollar en su obra.³⁰ (Fig. 11 - 12)

La gráfica estridentista será de gran influencia en los primeros años de Juan O’Gorman como funcionalista, donde se eliminó en arquitectura toda referencia que pueda adjetivar un momento anterior, para lanzarse a la búsqueda de la desnudez del hormigón armado como única bandera.

De esta primera etapa, destacar el esfuerzo realizado durante el plan de escuelas primarias de 1932, en el que Juan O’Gorman, a partir de tres esquemas en planta distintos fue capaz de configurar 25 escuelas y sus posibles ampliaciones. Sin duda alguna, es el ejemplo que dio mejores resultados de esta primera etapa a nivel de estandarización y seriación.

Los tamaños y secciones de las estructuras, las dimensiones de los salones de clase e incluso los paquetes de cuartos húmedos se repetían en todos los proyectos de escuela realizados durante aquel año. Pese a que la estructura era de hormigón in situ, la repetición de los elementos permitía realizar la ferralla de vigas y pilares en taller. Esto lleva a una mayor economía en la mano de obra que ejecutaba el proyecto debido a la sencillez del mismo. (Fig. 13)

Destacar que al igual que Hassan Fathy con sus bóvedas y cúpulas seriadas, Juan O’Gorman estableció un sistema sencillo de crecimiento fácilmente repetible que permite múltiples configuraciones siguiendo unas reglas muy sencillas.

Tras los años de inactividad, a su vuelta a la profesión en los años 40, se produjo una paradoja relativa a su actitud frente a la tecnología. Juan O’Gorman inició una campaña en favor de una técnica alternativa a la utilizada hasta el momento en búsqueda de una arquitectura con carácter nacional. Juan O’Gorman se empeñó en volver al pasado, recuperando técnicas como el del mosaico o la mampostería que debían recuperar el carácter local de la

³⁰ La relación entre escritores y artistas fue muy directa ya que estos ilustraban las revistas manifiesto que los escritores publicaban. La gráfica Estridentistas estaba influida por la obra de los cubistas. Se lanzaron a la invención de imágenes que reflejaban la fuerza del trabajo y también un nuevo perfil de la arquitectura de las ciudades, una reivindicación del paisaje urbano como contrapunto a los valores vernáculos. En sus obras se observa la descomposición planimétrica de los objetos junto con el colapso de los espacios dentro de los paisajes representados. La razón, el deseo de mostrar toda la realidad a un tiempo y de un solo golpe. Para Más información véase Enrique de Anda Alanís, óp. cit., p.35



Fig. 19

Mural de Juan O'Gorman para la biblioteca UNAM. Pieza prefabricada dispuesta para su colocación. *Fotografías de 1952. Archivo Histórico de la UNAM*



Fig. 20

Detalle del mural en construcción.

Fotografías de 1952. Archivo Histórico de la UNAM

arquitectura Mexicana. Así, en plena etapa desarrollista de la industria en los años 40, Juan O’Gorman decidió poner distancia entre su nueva arquitectura y aquella que derivaba del Estilo Internacional

Las teorías de Hassan Fathy y Juan O’Gorman respecto a la negación de la tecnología occidental se aúnan. A partir de los 40, Juan O’Gorman aboga por una tecnología supeditada a los valores del ser humano y adecuada a cada lugar del globo.

Las razones de este cambio de actitud ya se han explicado en otros apartados, solo apuntar algunos matices desde el punto de vista tecnológico, al hilo de las afirmaciones del crítico Reyner Banham en su libro *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. La arquitectura moderna fracasó “*al no alcanzar el punto al que el desarrollo de la tecnología podía haberle llevado*” y por tanto no poder materializar las promesas de la era de la máquina.³¹

Según el crítico inglés, la teoría y la estética del Estilo Internacional se desarrollaron entre el futurismo y el academicismo, pero solo se perfeccionaron alejándose del primero y acercándose a la tradición académica, justificando esta tendencia mediante teorías racionalistas. La arquitectura se alejó del mundo de la tecnología y dejó de ser capaz de ajustarse a los tiempos cambiantes.³²

La conversión del funcionalismo en el nuevo estilo académico del s. XX, llevó a Juan O’Gorman a la pérdida de toda esperanza en la técnica utilizada hasta el momento y más aún al constatar que las grandes empresas de construcción mexicanas o las patentes europeas o americanas que aportaban las novedades en la construcción estaban dominando el mercado e imponiendo un nuevo modo de colonialismo. El hastío que le provoca esta anodina arquitectura internacional, le lleva a realizar un mural como protesta llamado “*La ciudad podrida*”. (Fig. 14)

Desde ese momento, Juan O’Gorman evolucionó su arquitectura hacia el mundo de la integración plástica, donde los límites entre arquitectura y el resto de artes plásticas quedaban diluidos. La inclusión de mosaicos de piedras de colores en su obras, fue una forma de introducir una técnica bien valorada por el México prehispánico y colonial. Se trataba de ligar los procesos constructivos a la tradición, para ello Juan O’Gorman aprovechó sus conocimientos derivados de la seriación y de la industrialización para llevar una técnica milenaria a la actualidad, marcada por la optimización y el ahorro de costes.

Si observamos los planos de obra de la biblioteca de la UNAM, se observa un proyecto con voluntad y afán de modernidad, líneas rectas y elementos estandarizados para una rápida construcción, sin embargo, las fotografías realizadas durante la fase de obra denotan métodos rudimentarios de construcción propios de un país en vías de desarrollo. La esbelta torre, iba a ser revestida con un cerramiento de ladrillo y un enfoscado posterior³³, como se habían construido tantos otros edificios de inicios del s. XX. (fig. 15 - 16)

³¹ Reyner Banham, *Theory and design in the first machine Age*. Londres. The architectural press, 1960, p.19

³² Jorge Torres, óp. cit., p.12

³³ Véase Juan O’Gorman, *Autocrítica del edificio de la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria*, Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’ Gorman / Investigación y coordinación documental*: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.163



Fig. 21

Vivienda de Juan O'Gorman en la Av. Jerónimo 162 en el pedregal de San Ángel. Juan O'Gorman (1949)

Fotografía del archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.



Fig. 22

Gigantes a modo de homenaje para Ferdinand Cheval y su palacio ideal. Realizados por Juan O'Gorman. (1949)

Fotografía del archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.

Sin embargo, el mural que recubrirá la torre, pese a su aspecto de obra artesanal, se realizó bajo un estricto proceso de industrialización y de prefabricación. Juan O’Gorman estableció su “taller industrializado de pintura” en el sótano diáfano del edificio, allí creó un bastidor de gran tamaño donde diseñó las plantillas a tamaño real. Se decidió utilizar pequeñas losas prefabricadas de 1m² por ser manejables para su colocación en el muro. De esta forma, todas las plantillas que se dibujaban eran divisibles en losas de 1m².³⁴ (Fig. 17)

En el patio exterior, varios operarios golpeaban las piedras traídas desde todo México para obtener una granulometría de 2 a 4 cm. El número de colores que se utilizaría también quedó acotado para simplificar el proceso de coloreado de las figuras diseñadas y una mayor sistematización de la elaboración del gran mosaico. (Fig. 18)

En una de las plantas de la torre, se preparó un marco con toda la longitud de la fachada, de 48 metros, para hacer una retícula de moldes de yeso de 5 cm de espesor que servirían de soporte para las piedras de colores.³⁵

El procedimiento era el siguiente. En cada marco de 1m², se colocaba una plantilla ajustada que contenía el dibujo y el patrón de colores que se pretendía realizar. Dicha plantilla se colocaba al revés para que al descimbrar presentara el lado derecho. (Fig. 19)

Sobre dicha plantilla se colocaban las piedras de colores según el patrón, posteriormente un mortero de cemento con poca agua con el propósito de que se colara lo menos posible entre las piedras. Se dejaba secar y finalmente se rellenaba con mortero y un mallazo que servía de armado para la losa prefabricada. Se desmoldaba en dos días y se guardaban en una bodega a la espera de ser colocados en obra³⁶. (Fig. 20)

El mosaico realizado para la biblioteca de la UNAM requería de este tipo de especialización en el trabajo. Juan O’Gorman dio una lección en términos de prefabricación. Si bien es cierto que la modulación del gran código en planchas transportables de 1m², no resolvía el problema de que cada placa debía albergar un dibujo distinto, que al componerlo con el resto, configuraba el gran código.

De algún modo, el Juan O’Gorman industrial que permitía la resolución de estos grandes murales, nunca perdió su parte de maestro artesano que, con mucha dedicación, acababa componiendo un mosaico a la romana bajo la técnica del “opus insertum”.³⁷

En cambio, su último proyecto realizado en el Pedregal de San Ángel no muestra ningún tipo de industrialización o modulación. (Fig.21) Juan O’Gorman siempre consideró esta casa como la única obra de arquitectura que había realizado. La pregunta que subyace es, ¿Consideraba Juan O’Gorman que era posible hacer arquitectura desde la industrialización y la modulación?

³⁴ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.156

³⁵ *Ibíd.*, p.157

³⁶ *Ibíd.*, p.158

³⁷ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *O’Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999, p.225

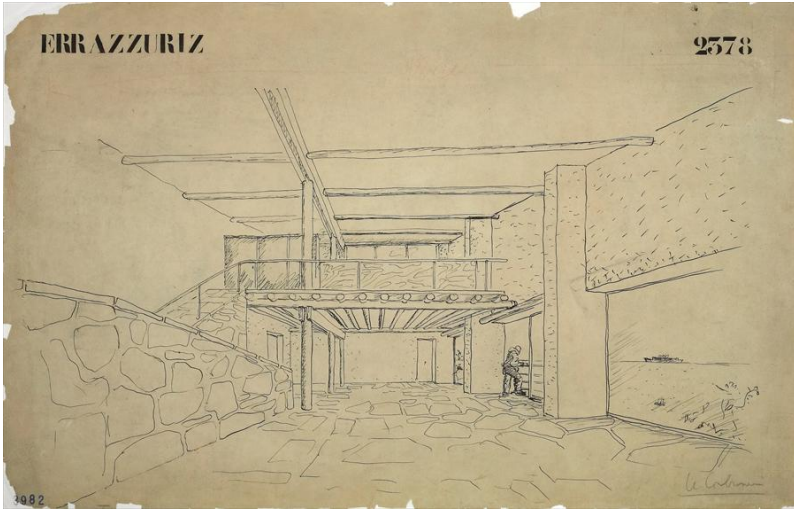
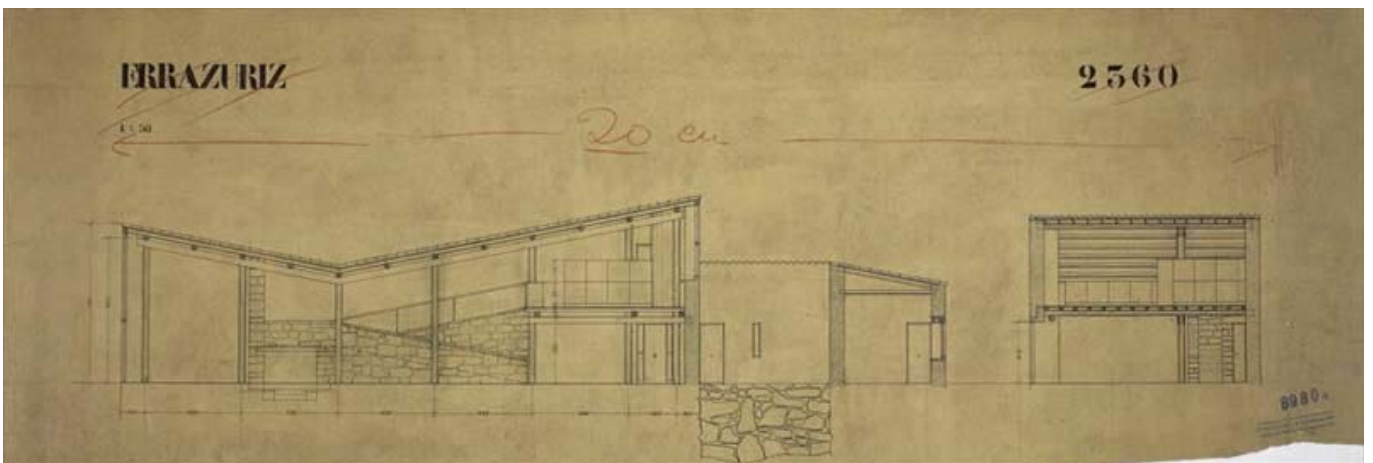
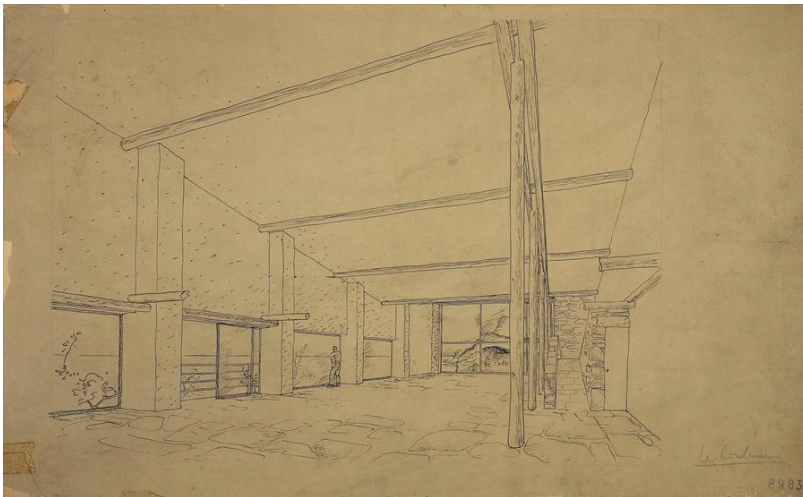
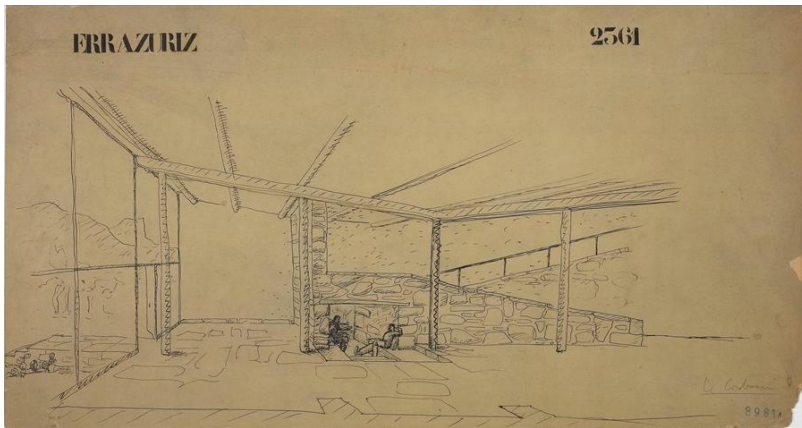


Fig. 23-26

Le Corbusier.

Proyecto para la familia Errazuriz en Chile. (1930)

Dibujos cortesía de la Fundación Le Corbusier. Paris.



En su escrito “urbanismo estático y urbanismo dinámico”, reflexionaba sobre la estandarización e industrialización de los edificios como único medio lógico y racional para llegar a satisfacer las mínimas necesidades, pero por otro lado nos indica que bajo esta estandarización, las viviendas no serán una forma de expresión de las ideas y deseos personales de quienes las habitan.³⁸

Si aunamos estas afirmaciones con las realizadas en su escrito “más allá del funcionalismo”, donde afirmaba que las necesidades espirituales – aquellas relativas a lo subjetivo y lo personal – son básicas en la configuración de cualquier edificio que se considere arquitectura³⁹, descubrimos que su razonamiento deja fuera a la industrialización o la modulación masiva en la consecución de una verdadera obra de arquitectura.

La construcción de la vivienda en el pedregal de San Ángel se demoró siete años, y fue construida por sus propias manos. En su mente el artista Ferdinand Cheval, a quien Juan O’Gorman dedicó el proyecto. Francés que durante 33 años construyó “el palacio de sus sueños”, sus sueños de pobre confesó⁴⁰. Cartero de profesión que aprovechaba sus rutas de reparto para recopilar piedras para su proyecto. A modo de homenaje, Juan O’Gorman construyó un par de gigantes que flanqueaba la puerta principal similares a los que el cartero francés esculpió en su Palacio Ideal. (Fig.22)

La integración plástica implicaba que la arquitectura compartiera protagonismo con murales y esculturas. La formación de Juan O’Gorman en el realismo figurativo le llevó irremediamente a una obra en que la estandarización no sería posible.

Si en la biblioteca de la UNAM, hay quien criticó la solución final en que el revestimiento artesanal escondía una arquitectura del Estilo Internacional. No se podrá decir lo mismo de esta vivienda, ya que resulta difícil determinar las fronteras entre las artes y existió una voluntad clara para conseguir un proyecto orgánico y anclado al lugar.

Juan O’Gorman construyó su último proyecto a partir de las técnicas más rudimentarias y artesanales que se pueden concebir. Dotado de una fuerte intuición y capacidad creativa, concibió la vivienda de una forma global atendiendo, tanto a las soluciones estructurales, como las funcionales y decorativas. La no industrialización no implicó el perfeccionamiento hasta el más mínimo detalle, integrando en la arquitectura toda una serie de trabajos artesanales que dominaba perfectamente: cerámica, vidriería, forja de hierro o carpintería.

Esta es la paradoja final, la casa se terminó en 1956, por aquel entonces México estaba experimentando un gran desarrollo y los proyectos tecnificados se sucedían en el Paseo de la Reforma. Juan O’Gorman renegó de sus inicios para alcanzar la emoción en arquitectura que el funcionalismo no llegó a darle. No obstante, cabe destacar la labor realizada para equiparar las técnicas artesanales frente a los nuevos materiales de la modernidad. La recuperación de los mosaicos en la biblioteca de la UNAM y el método para su construcción quedarán por siempre en los libros de historia.

³⁸ Juan O’Gorman. *Urbanismo estático y urbanismo dinámico*. En Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.144

³⁹ Juan O’Gorman. *Más allá del funcionalismo*. En Rodríguez. *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.125

⁴⁰ Ida Rodríguez, *El pensador el creador, el hombre. Ensayo dentro del libro, AAVV, Juan O’Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*. México, Fomento Cultural Banamex, 2005, p.26

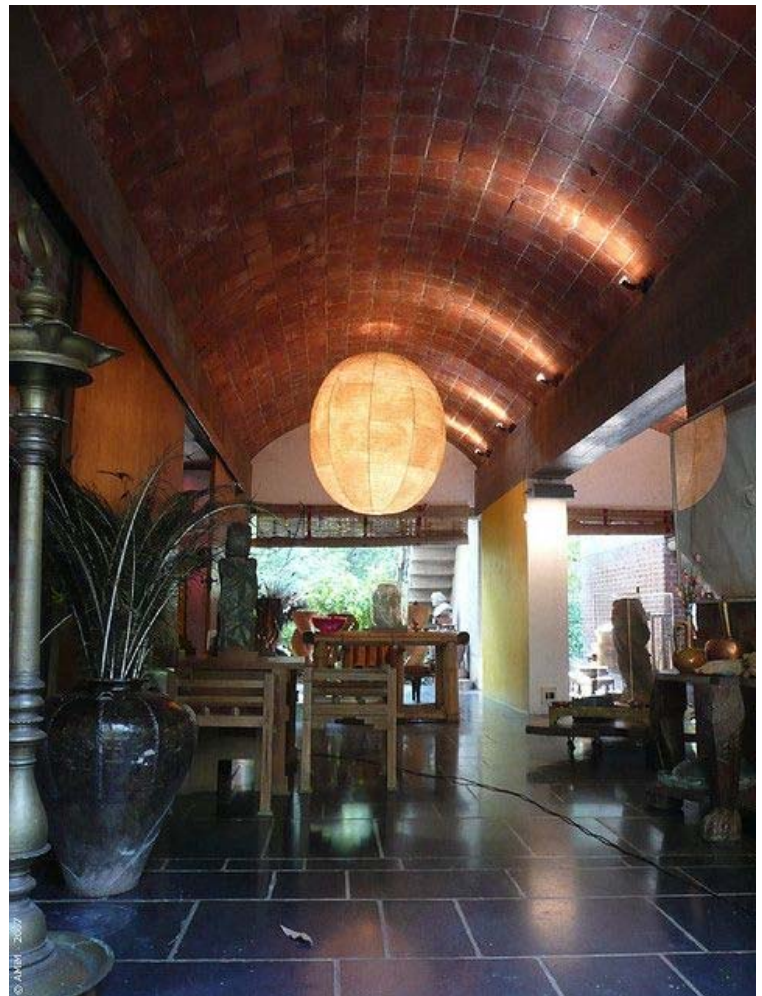


Fig. 27-28

Casa Sarabhai. (1955) Le Corbusier.

Fotografías cortesía de B.V. Doshi.

4.3.3 EL ENRIQUECIMIENTO DE LA MODERNIDAD CON LA INCORPORACIÓN DE MATERIALES LOCALES.

La obra de Balkrishna Doshi está marcada por una concienciación progresiva por el buen detalle constructivo y la utilización de materiales locales tradicionales combinados con otros de última generación. Por otro lado, y debido al clima extremo de una ciudad como Ahmedabad, la investigación de la vida útil de los materiales ha marcado el desarrollo constructivo de su obra.

Como ya hemos dicho en las distintas introducciones al personaje y en el apartado dedicado a la metodología seguida para la comparativa entre los tres arquitectos, debemos entender las circunstancias distintas que encontró Balkrishna Doshi al inicio de su carrera respecto a las encontradas por sus dos compañeros de viaje en esta tesis doctoral. Si bien Juan O’Gorman y Hassan Fathy vivieron en primera persona la transformación de la industria de la construcción debido a la irrupción del hormigón armado en sus países de origen, Balkrishna Doshi se familiarizó con este material desde sus años de aprendiz en el estudio de Le Corbusier, por tanto no vivió esa dualidad o necesidad de elección entre materiales tradicionales e industrializados.

Su carrera profesional en solitario se inició en 1955, por aquel entonces India conocía sobradamente el uso del hormigón armado. La introducción del material estuvo a cargo de los militares ingleses a principios del s. XX para construcción de infraestructuras y posteriormente se extendió su uso en la sociedad civil. A partir de los años 20 ya existen fábricas de cemento y dejó de ser un material importado, reduciendo sus costes de producción.⁴¹ Estos inicios, unidos al protagonismo que Le Corbusier le dio al material con sus edificios en Chandigarh hicieron que el uso del material estuviera completamente aceptado al iniciar Balkrishna Doshi su práctica profesional.

No obstante, cabe destacar un cambio de actitud en los proyectos de Le Corbusier en la India frente a los proyectos iniciales de los años 30 que sirvieron de referente para Juan O’Gorman. En aquellos primeros años, Le Corbusier estaba obsesionado con la consecución de una arquitectura internacional, objetiva y trasladable que pudiera resolver los problemas de carestía habitacional propios del periodo de entreguerras. *“Propongo técnicas científicas internacionales: una sola casa para todos los países, todos los climas: la vivienda con respiración exacta.”*⁴²

Juan O’Gorman, tras años de fe absoluta en el discurso del maestro suizo, acabó por descubrir que este modelo arquitectónico no era adecuado para su lugar de origen y estableció nuevas reglas, relativas a la adaptación de su arquitectura al lugar, en la segunda etapa de su actividad profesional como arquitecto. La introducción de nuevos materiales que reflejaban el carácter local fue la principal innovación, pese a que la utilización de estos no respondía a una cuestión constructiva sino más bien decorativa o de carácter emocional.

⁴¹ Stuart Tappin, *The Early use of Reinforced Concrete in India*. Memoria del *First International Congress on Construction History*, Madrid, 2003. p.1939

⁴² Le Corbusier, Note preise a Moscou, octubre de 1928, en Jorge Torres, *Le Corbusier: Visiones de la técnica en cinco tiempos*, óp. Cit., p.133



Fig. 29-31

Instituto de Indología. B. Doshi en 1956

Fotografías del autor. 2014.

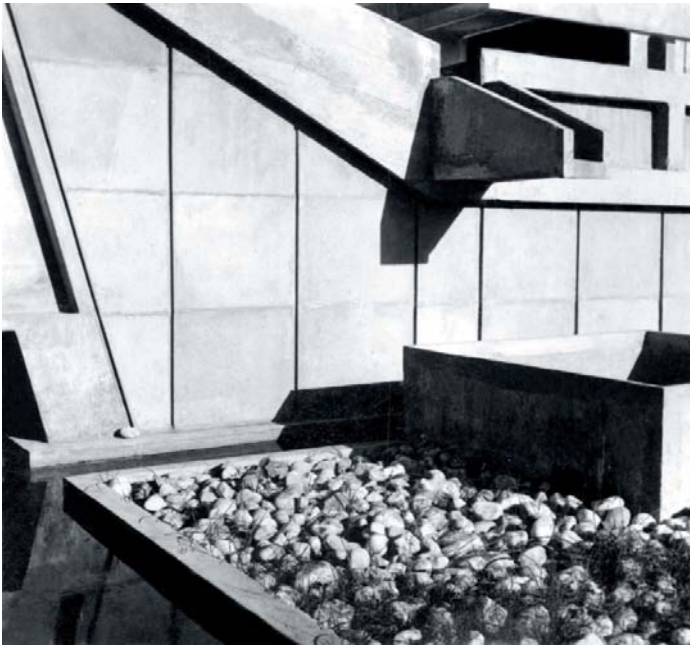


Fig. 32

La Tourette. Le Corbusier 1959.
Detalle de la gárgola de evacuación de aguas.

En cambio, Balkrishna Doshi inició la colaboración en el estudio de Le Corbusier en el año 1952 en una etapa extremadamente prolífica y distinta de la que enamoró a Juan O’Gorman en los años 30. En los tableros del estudio estaban los proyectos de Ronchamp, La Tourette o los proyectos para Chandigarh y Ahmedabad.

Apunta el catedrático Jorge Torres, que la división por parte de la crítica especializada de la obra del maestro suizo en dos etapas – la primera en los años 30 como arquitecto purista y la segunda a finales de los 40 como arquitecto regionalista o brutalista - no es completamente exacta puesto que la experimentación de Le Corbusier en materiales y culturas regionales ya se había producido a finales de los años 20.⁴³ Prueba de ello el proyecto para la familia Errazuriz en Chile, donde utilizó la madera y la mampostería sin olvidar el lenguaje moderno de los proyectos franceses. (Fig. 23-26)

En definitiva, Le Corbusier supo adaptarse a las circunstancias locales de la India, pese a la mejora de sus diseños para obtener todo tipo de ventilaciones y espacios previos, la utilización del hormigón o ladrillo siguió siendo un invariante. (Fig. 27-28)

Todo este trabajo de investigación no cayó en saco roto y Balkrishna Doshi supo sacarle partido desde sus primeros pasos en solitario. El arquitecto indio incorporó en sus proyectos iniciales el hormigón y el ladrillo para configurar un lenguaje moderno que imitaba al de su maestro.

El instituto de Indología es un edificio absolutamente monomatérico esculpido en hormigón armado, la fuerza de las bandejas voladas de la primera planta contrasta con la delicadeza de los brise-soleils que rodean el perímetro. Todo el proyecto está anclado al lugar a partir de una plataforma y una escalera, ambos elementos construidos en hormigón. La plasticidad del material queda reflejada en las gárgolas que evacúan las aguas, éstas recuerdan a las utilizadas por su maestro en la Tourette. (Fig. 29-32) Otro proyecto con una materialidad similar es el Prembhai Hall, ideado también a finales de los 50 pero que terminó su construcción en 1971. En este caso cabe destacar que el foyer de acceso muestra la potente estructura de hormigón que sustenta las gradas de la sala. (Fig. 33-34) El último proyecto de esta línea fue el centro de congresos Tagore Memorial, donde utilizó una fachada plegada de hormigón para proteger las galerías de circulación interiores. (Fig. 35)

En estos primeros proyectos, Balkrishna Doshi utilizó el hormigón de manera masiva para crear espacios dramáticos interconectados o entradas de luz rasantes que mostraran toda la textura y la rugosidad del hormigón.⁴⁴ Trataba de imitar el aspecto cavernoso de los templos tradicionales, recordando en cierto modo a los templos esculpidos de las montañas de Ellora por la sensación que impone al visitante de haber sido construidos de una sola vez en esta roca artificial que se puede considerar el hormigón armado. (Fig. 36)

Al igual que Le Corbusier, Balkrishna Doshi también adaptaba la materialidad del proyecto a las circunstancias económicas más ventajosas. Nos referimos de nuevo a la casa Errazuriz, ubicada en una zona remota donde llevar materiales tecnificados y mano de obra cualificada era muy

⁴³Véase *El Ideal de la construcción: Arquitectura y materiales*. En Jorge Torres, *Le Corbusier: Visiones de la técnica en cinco tiempos*, óp. Cit., p.165

⁴⁴William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.26



Fig. 33-34

Prembhai Hall. B. Doshi. (1956-72) Se observa la entrada de luz rasante texturizando el hormigón.

Fotografías cortesía de B. Doshi.

complicado, esto llevó a la utilización de materiales locales para el proyecto. *“La rusticidad de los materiales no es de ninguna manera una traba para la manifestación de un plan claro y una estética moderna”*⁴⁵

De las palabras se deduce que no hay una relación biunívoca entre técnica industrial y estética, es por ello que Le Corbusier no tiene ningún problema en introducir el ladrillo en la construcción de la casa Sarabhai o el museo Samsar Kendra en Ahmedabad. Balkrishna Doshi también recogió este sentimiento e inició la construcción de algunas obras en ladrillo que permitían reducir costes.

El estado de Gujarat albergó la primera fábrica de hormigón, que inició su actividad en los años 20,⁴⁶ esto no fue casualidad. Durante la primera mitad del siglo XX, fue el estado más industrializado de India. No solo se caracterizó por el hormigón, también por el uso del ladrillo cocido debido a la gran cantidad de hornos repartidos por toda la ciudad. La abundancia de material bajaba los precios y hacía del ladrillo un material muy económico. Se podría decir que el ladrillo cocido en Ahmedabad era comparable al adobe utilizado por los egipcios de la rivera del Nilo. Materiales económicos y duraderos que Balkrishna Doshi y Hassan Fathy supieron aprovechar en sus proyectos.

En esta línea de reducción de costes, surgieron las viviendas para obreros que realizó para la empresa ATIRA (Ahmedabad Textile Industry's Research Association) que dirigía su buen amigo Kasturbhai Lalbhai. El cliente estipuló que la mayor parte del proyecto debía estar realizado con materiales locales económicos y conseguir ventilaciones naturales. (Fig.37)

Siguiendo los preceptos constructivos de la casa Sarabhai, Balkrishna Doshi cubrió su proyecto con bóvedas de ladrillo que se sustentaban sobre muros de carga de fábrica de ladrillo. Apunta Curtis, que el referente más evidente del proyecto no era la propia casa Sarabhai sino las casas para obreros que Le Corbusier diseñó para Chandigarh, siendo éstas un proyecto en que colaboró Balkrishna Doshi directamente con sus dibujos.⁴⁷ (Fig. 38)

De nuevo, el éxito de este proyecto no es debido al uso del material sino a las formas creadas con él. Balkrishna Doshi profundizó en el prototipo inicial de Le Corbusier incorporando la escala y las gradaciones espaciales de privacidad que habitualmente encontramos en un poblado tradicional de la india. Cada unidad tiene su patio trasero en el que los habitantes pueden dormir en las noches calurosas de verano.

La utilización de la bóveda permitía ahorrar el acero necesario para hacer una cubierta plana, la idea inicial, que posteriormente retomará en su estudio profesional, será la realización de bóvedas a partir de piezas de cerámica. Sin embargo, tuvo que descartar la idea debido a la dificultad técnica y acabó utilizando ladrillo convencional.

⁴⁵ Le Corbusier, *Oeuvre Complète*. Vol 2. 1929-34, p.48.

⁴⁶ Stuart Tappin. *The Early use of Reinforced Concrete in India*, óp, cit., p.1939

⁴⁷ William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.15

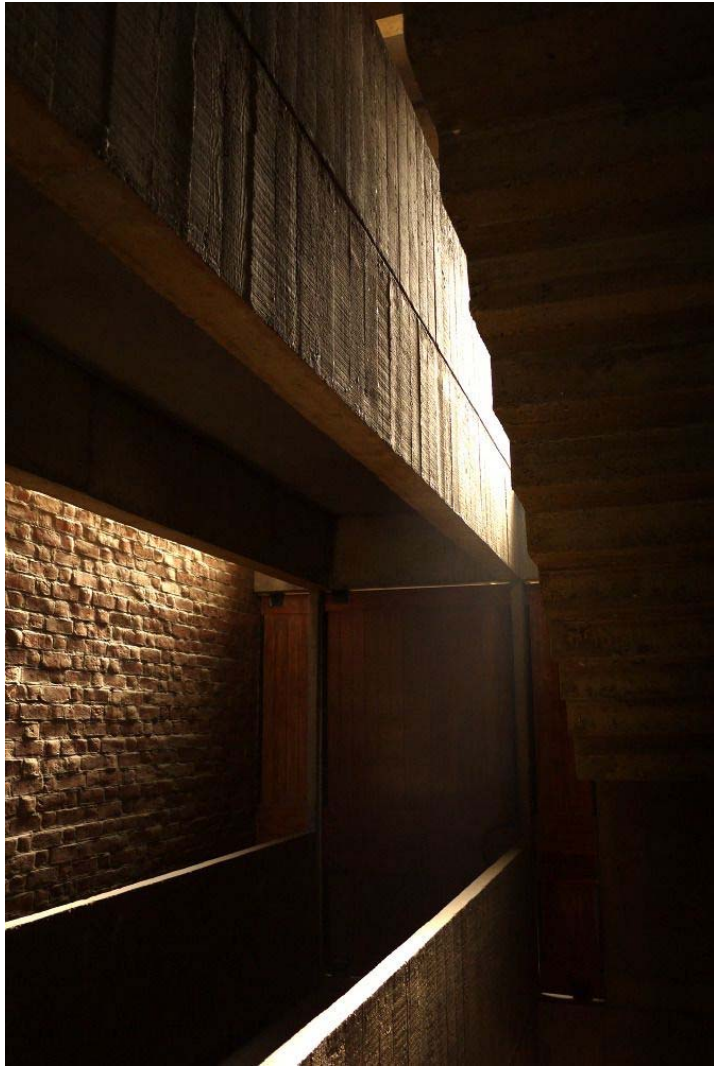


Fig. 36

Escuela de Arquitectura. B. Doshi (1962)

Luz rasante.

Fotografía del autor. 2010.



Fig. 35 Fachada plegada del Tagore Memorial. B. Doshi. (1966). *Fotografía del autor. 2014*

Posteriormente a estos proyectos iniciales, Balkrishna Doshi entró en contacto con Louis I Kahn gracias a la beca de la fundación Graham de la que ya hemos hablado. La influencia de este maestro también es evidente a nivel matérico en sus proyectos posteriores. Según James Steele, Balkrishna Doshi aceptará de Louis I Kahn la honestidad del uso del material. Cuando Kahn introdujo las viguetas que sirven de dinteles en el edificio del Instituto Indio de Economía y Administración de Empresas (IMM), mandó un claro mensaje sobre su pretensión de ampliar el lenguaje de la modernidad, claramente limitado a los elementos constructivos post industriales que no remiten a ningún estilo arquitectónico. Louis I. Kahn no remitirá a estilos pasados sino a cuestiones constructivas romanas. Busca la sinceridad constructiva y la esencia del lenguaje clásico, al igual que Mies Van der Rohe remitía con sus proyectos esenciales a los templos griegos. Todo ello sin el uso de referencias estilísticas.⁴⁸ (Fig. 39)

Kahn precisamente en este conjunto, al igual que posteriormente en Dacca, realmente quiere enseñar a los indios cómo se construye con sus propios materiales. Y en este construir con ladrillos empieza Kahn a recordar el románico y los magníficos conjuntos mogoles de Fatehpur Sikri, Qutur Minar o la tumba de Humayum, donde el orden de ladrillos en uno y en otro el color rojo de la piedra bien aparejada se alían para formar el bagaje cultural necesario de estos edificios modernos.⁴⁹ (Fig. 40)

Este periodo de influencia de Kahn sobre las obras de Balkrishna Doshi se caracterizó matéricamente por la combinación de hormigón y ladrillo en claro contraste de elementos constructivos. Al igual que su maestro, Balkrishna Doshi también se preocupaba por el uso adecuado de la técnica del aparejo del ladrillo. Empezó a utilizar muros de doble hoja trabados entre sí, que dejaban una cámara intermedia para mejorar el aislamiento.

El mejor ejemplo en este sentido es la Escuela de Arquitectura proyectada en el Campus CEPT, donde los muros de carga de ladrillo se combinan con una potente estructura horizontal de hormigón armado, que queda visible en los testeros de ladrillo, como sucede en el Instituto Indio de Economía y Administración de Empresas (IMM). (Fig. 41) La fachada sur de la escuela de Arquitectura, además de unos marcos rectangulares de hormigón de suelo a techo muy profundos que protegen los interiores del sol, se incorporan paneles pivotantes de madera a modo de cerramiento móvil. La combinación de hormigón de los marcos y los paneles interiores de madera recuerda a las fachadas del Salk Institute de Kahn, proyecto que ya hemos visto que era de la admiración de Balkrishna Doshi. (Fig. 42)

Como hemos dicho, el precio del ladrillo era realmente bajo, Balkrishna Doshi utilizó este elemento en varios proyectos de gran escala, por ejemplo en la Corporación de Fertilizadores del estado de Gujarat. El proyecto será mucho más importante por el diseño espacial que por el matérico, no obstante sirve para constatar la influencia de Kahn a la hora de mostrar la estructura, puesto que de nuevo, los forjados quedan vistos para formar los dinteles de los huecos del proyecto.

⁴⁸ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world.* London, Thames and Hudson, 1998, p.193

⁴⁹ Miguel Angel Roca. *Kahn en Ahmedabad.* Revista sumarios, núm. 32, 1979, p.52

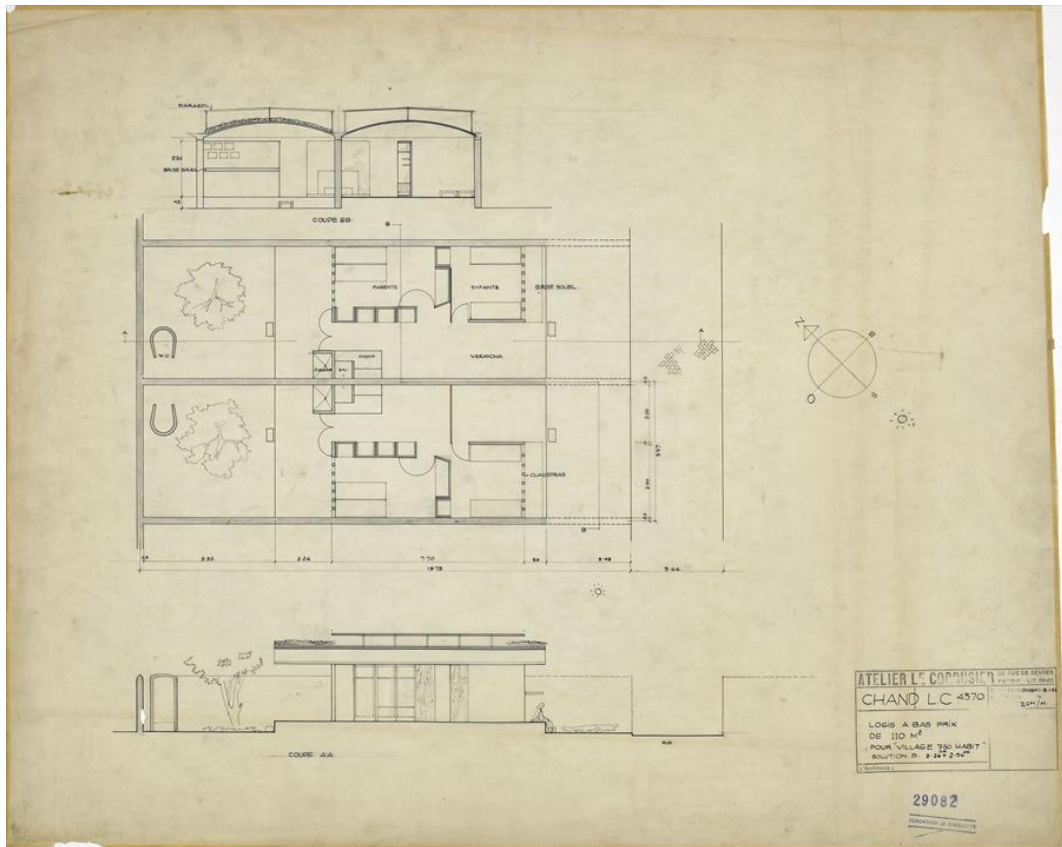


Fig. 38 Casas para obreros que Le Corbusier diseñó para Chandigarh. (ca. 1951)
Fundación Le Corbusier, Paris.



Fig. 37 Viviendas para obreros para la empresa ATIRA (Ahmedabad Textile Industry's Research Association).
B. Doshi. (1957)

Fotografía del autor. 2014

Por otro lado, Balkrishna Doshi no perdía ninguna oportunidad para experimentar con otros materiales si las circunstancias lo hacían posible. En la construcción del asentamiento de trabajadores para la Corporación de electrónica de India prevista en Hiderabad, Balkrishna Doshi utilizó la piedra local que era competitiva en precio con el uso del ladrillo habitual. La utilización del material autóctono tenía dos funciones, por un lado favorecer la industria local que comercializaba el producto y por otro la creación de puestos de trabajo entre los artesanos del lugar que conocían la técnica constructiva necesaria.⁵⁰

Este planteamiento recuerda a Hassan Fathy quien abogaba por la recuperación de las técnicas tradicionales frente a la importación de tecnología desde el extranjero, sin embargo, Balkrishna Doshi no era tan drástico en su planteamiento. De nuevo, cabe matizar que la aceptación del hormigón en los años 70 y su accesibilidad o coste en la India, no era comparable al uso del mismo en Egipto en los años 40.

Prueba de esta flexibilidad en el discurso de Balkrishna Doshi es el proyecto para el asentamiento de Aranya en la ciudad de Indore, que iba destinado a un estrato social con ingresos mínimos. La estrategia de proyecto no fue la inclusión de materiales de bajo coste, sino la construcción de la vivienda de una forma progresiva por los propios usuarios a partir de un núcleo húmedo que sí era ofrecido por las autoridades locales. Balkrishna Doshi no quiso renunciar a las ventajas que ofrecían los materiales modernos a nivel de salubridad y optó por proyectos a largo plazo que pudieran ser completados por los beneficiarios a partir de unos ejemplos que se construyeron en el asentamiento.

El deseo de Balkrishna Doshi por retener cuestiones del pasado que, como sucede con la obra de Kahn, difícilmente encajan dentro del movimiento moderno, es la última aportación a la cuestión sobre como reconocer el conocimiento acumulado por una cultura en el presente.⁵¹

Según Steele, las obras realizadas los primeros años por B. Balkrishna Doshi en hormigón armado o en ladrillo directamente a la intemperie, tardaron poco tiempo en presentar todo tipo de humedades y problemas de corrosión. Esto se debía al clima extremadamente húmedo y cálido de Gujarat.⁵² Ciertamente, el autor de este texto pudo comprobar in situ el mal estado de algunas obras, sin embargo, no aseguraría tal afirmación puesto que a mi modo de entender, aquellas obras que han sido utilizadas y mínimamente cuidadas con un mantenimiento periódico siguen en un perfecto estado, este es el caso del Instituto de Indología, que ha sido habitado desde los años 60 y sigue en buen estado de conservación. Sin embargo, el Prembhai Hall, que fue inaugurado 10 años después, presenta múltiples problemas estructurales debido al estado de abandono.

⁵⁰ William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.74

⁵¹ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*, óp. cit., p.193

⁵² *Ibíd.*, p.193

Fig. 39

Qutab Minar. (1193) Delhi.

Fotografía del autor. 2014.



Fig. 40

IIM Ahmedabad. Detalle de los arcos de ladrillo y hormigón.

Louis I. Kahn (1974)

Fotografía del autor. 2014



La etapa de madurez de Balkrishna Doshi, en la que se libera de sus maestros para profundizar sus estudios en la búsqueda de su identidad personal, coincide con la incorporación de nuevos materiales en sus obras y técnicas constructivas que se nutrían de la tradición india. Las nuevas formas y la incorporación de elementos simbólicos de la tradición india coincidieron con la adición de cerámica en el revestimiento de sus obras.

Este hecho se debe más a una necesidad constructiva que a una cuestión estética. Tras unos primeros años de experimentos guiados por sus maestros, Balkrishna Doshi inició un proceso de observación del comportamiento de los materiales que había utilizado hasta el momento. La incorporación de la cerámica aportaba una protección a la estructura de sus edificios que permitirá una mayor durabilidad. El objetivo era minimizar el daño de las humedades que provocaban las lluvias de los monzones anuales o disminuir la radiación solar absorbida para evitar el sobrecalentamiento de los interiores.

Su persistente adaptación a los nuevos materiales y el rescate de antiguas técnicas tradicionales, nos hace entender su capacidad de innovación.⁵³ Esto es evidente en la técnica constructiva de las bóvedas de cañón realizadas en Sangath. Éstas fueron construidas con tubos de barro cocido intercalados entre dos capas de ferrocemento, para su encofrado se necesitó la ayuda de unas cimbras móviles. El acabado exterior de las bóvedas está formado por pequeños fragmentos cerámicos a modo de “trencadís”, al igual que Juan O’Gorman, Balkrishna Doshi también se ve influenciado por la obra de Gaudí en el Parque Güell. Sin embargo, el uso del material se debe a sus propiedades reflectantes y buen aislamiento, no tanto en un sentido decorativo como sucede en el caso de Juan O’Gorman. (Fig. 43)

Los detalles arquitectónicos se iban complejizando y tomaban mucho peso aquellos materiales que servían para la impermeabilización de las estructuras o los aislamientos que permitían mantener el confort térmico interno. Balkrishna Doshi retoma la construcción popular pero la complejiza a partir de lo aprendido sobre la arquitectura moderna.

El maestro indio no estableció ninguna cruzada contra el uso de los materiales modernos, supo entender la inevitable implantación de los mismos en las áreas urbanas de fácil acceso. Sus objetivos fueron otros, incidiendo en la mejora las prácticas constructivas que conseguirían una mayor durabilidad.

La aceptación de los materiales modernos tampoco supuso un abuso de su utilización, Balkrishna Doshi era consciente que la importación de tecnología relegaba el uso de lo local a un segundo plano y supo dosificar su uso. La implantación de una nueva técnica implicaba un proceso de adaptación, que llevaba a la apropiación de ésta por la sociedad. Balkrishna Doshi prestaba especial cuidado en este tema en sus proyectos de bajo coste, evitando hipotecar el futuro de sus beneficiarios con costes altos derivados de los nuevos materiales y su mantenimiento

⁵³ *Ibíd.*, p.193



Fig. 41

Escuela de Arquitectura. B. Doshi. (1966). Detalle de las vigas sobresaliendo de los testeros.

Fotografía del autor. 2014

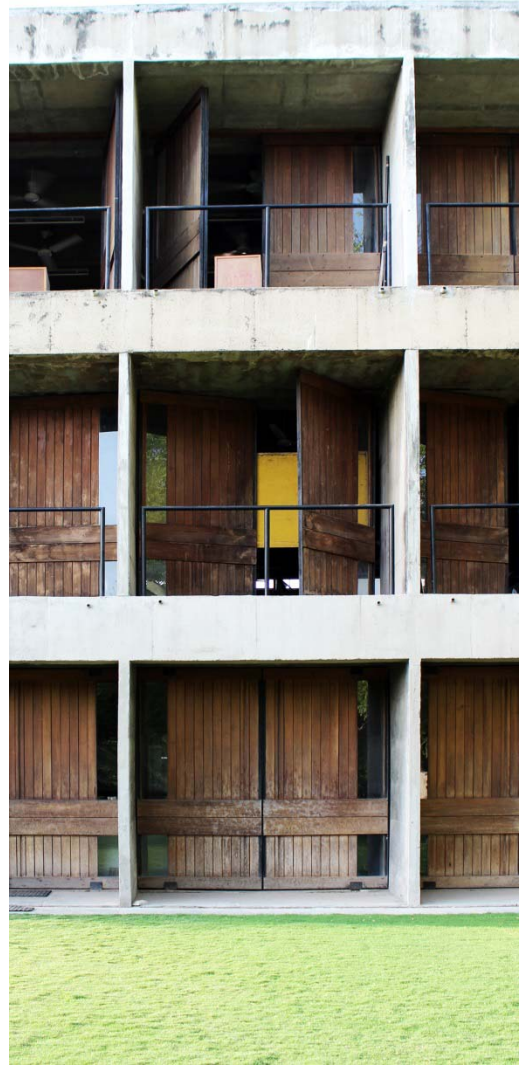
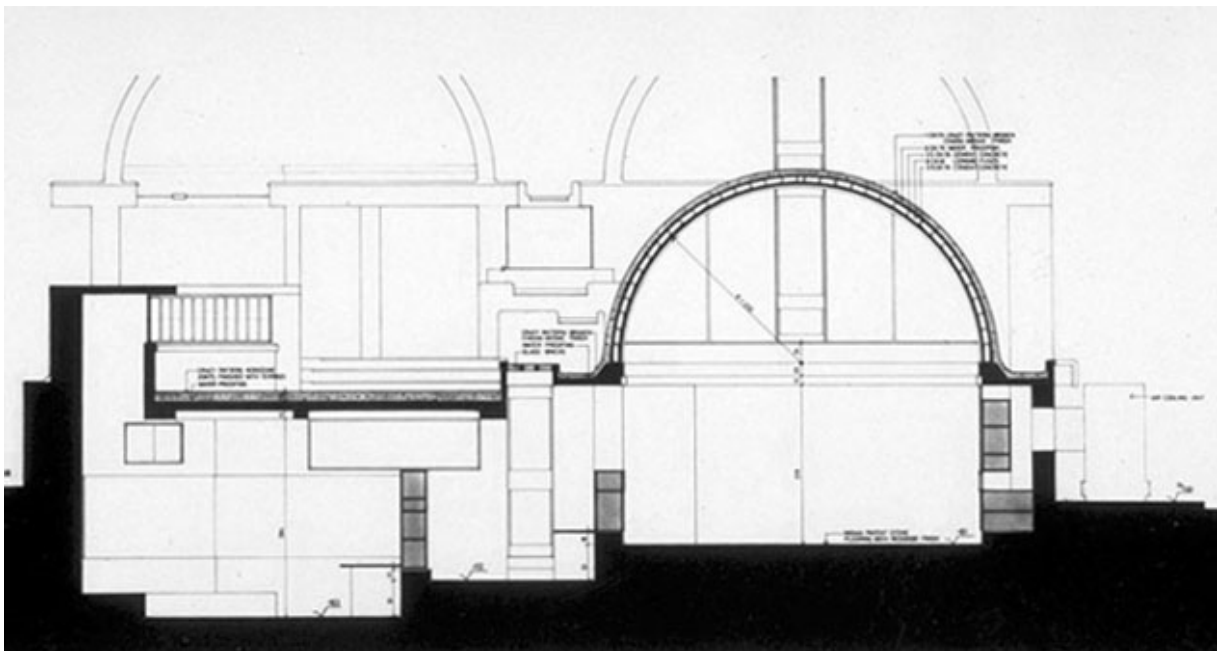


Fig. 42

Escuela de Arquitectura. B. Doshi. (1966). Marcos de hormigón en fachada.

Fotografía del autor. 2014

Fig. 43 Sangath. B Doshi. (1979) Sección transversal. Plano tomado del libro *B. Doshi. Architecture for India*. William Curtis.



“La contención es una virtud y debe ser la base del proyecto. Las instituciones son la espina dorsal de la sociedad y deben tener las máximas prioridades en el proceso de desarrollo. Las edificaciones deben evitar tecnologías sofisticadas si estas no pueden ser asimiladas, y la importación de tecnología debería reducirse a fin de que la sociedad pueda permanecer autosuficiente”⁵⁴

⁵⁴ Udo Kultermann, *Sangath: la cooperación creativa en arquitectura*. Revista Goya núm.225, Madrid, 1991, p.163

cap. **4.4**

LA IMPORTACIÓN DE REFERENTES DE LA ARQUITECTURA OCCIDENTAL.

La recuperación del patrimonio histórico local.



Fig. 01-02

Construcción de la bóveda tradicional nubia. Presenta la ventaja de no necesitar ningún tipo de cimbra durante su construcción.



Fig. 03

Bóvedas del granero del Rameseum, Luxor.

Fotografía del autor. 2010

4.4.1 LA CREACIÓN DE UN LENGUAJE ARQUITECTÓNICO A PARTIR DE ELEMENTOS DEL PASADO REALIZADO POR HASSAN FATHY.

Hassan Fathy incorporó en sus proyectos, una serie de elementos espaciales que se iban repitiendo y concatenando para crear su propia tesis espacial. Se trataba de elementos que reflejaban formas del pasado a partir del estudio de la historia de la arquitectura islámica en general y del barrio medieval de El Cairo en particular.

El discurso de Hassan Fathy giraba en torno a la continuidad con la tradición propia de cada lugar, apostaba por el análisis científico de aquellas formas espaciales que la tradición había aceptado para concluir un veredicto sobre la validez de las mismas en los tiempos actuales.

Consideraba la tradición como la analogía social del hábito personal, en el campo del arte, ayudaba al artista a liberarse de las decisiones no trascendentales de tal modo que podía dedicarse a las vitales. La tradición no tiene que ser algo vetusto, puede serlo, pero también puede haberse iniciado recientemente. Tan pronto como un trabajador se enfrenta a un problema y decide cómo solventarlo, el primer paso ha sido dado para establecer una tradición. Cuando otro trabajador decide tomar la misma solución, la tradición empieza a tomar forma y en el momento en que un tercero sigue los pasos de los anteriores e incluso aporta alguna mejora, la tradición está fuertemente establecida.¹

Este modo de entender la tradición se asimilaba a las expectativas puestas por Le Corbusier en la técnica y los procesos industriales. Si la industria, a través de los elementos normalizados, liberaba al arquitecto de los problemas exclusivamente prácticos, su labor quedaría relegada a cuestiones meramente estéticas.

Para Hassan Fathy, determinadas cuestiones más complejas, necesitaban algunas generaciones para establecer una tradición válida, cada generación iba dando forma a la solución del problema hasta llegar a un resultado convincente.²

La búsqueda de formas locales debía satisfacer varias exigencias; por un lado ser combinables en un sistema constructivo sencillo, económico y fácilmente apropiable por la población. Y por otro lado cumplir condiciones de confort, salubridad y entroncar con las costumbres y tradiciones locales de los seres humanos que iban a habitarlas.

Para satisfacer las primeras condiciones de sencillez, economía y apropiación, Hassan Fathy recurrió a las formas de la arquitectura de los pueblos nubios. Muros de carga de gran espesor contruidos en adobe que sustentaban combinaciones de bóvedas y cúpulas de ladrillo crudo. Éstas permitían cubrir un sinnúmero de espacios a un precio mínimo y en un tiempo corto. (Fig. 01 - 02)

Hassan Fathy tenía un gran recuerdo de aquellos poblados nubios visitados en múltiples ocasiones. Afirmaba que no existía en Egipto poblados más espaciosos, encantadores, limpios

¹ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*. Chicago, University of Chicago Press, 1973, p.24

² *Ibid.*, p.25

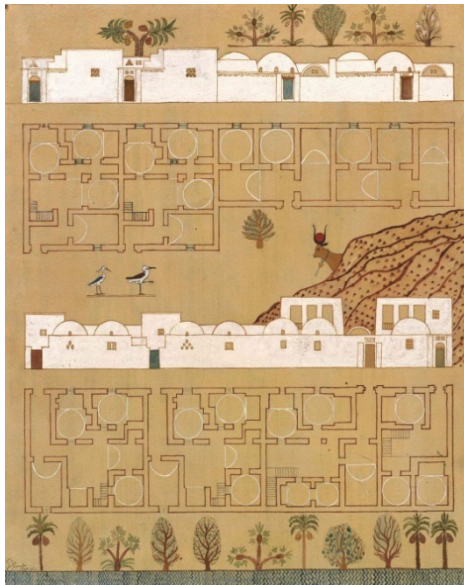


Fig. 04-05 Dibujos y acuarelas en perspectiva egipcia con los que representaba sus proyectos. (Ca. 1940) *Cortesía de Rare Books and Special Collections Library de la Universidad Americana de El Cairo.*

Fig. 06 Sección del qa'a de Bayat Kathoda realizado por un grupo de estudiantes de la Architectural Association de Londres.

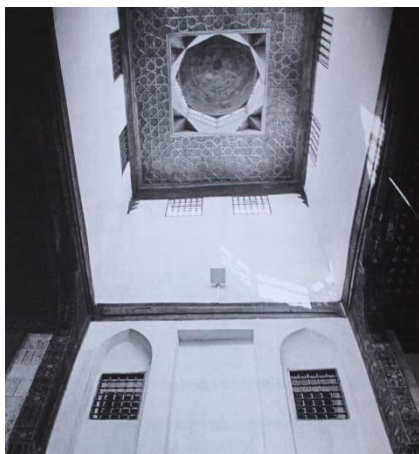
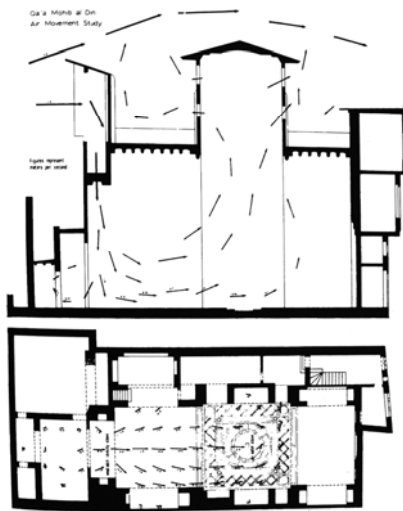


Fig. 07-09 Fotografías de detalle sobre el Qa'a de Beit Es Suhaymi. *Fotografías del autor. 2010*

y en armonía con el paisaje³. Como ya hemos dicho, los consideraba la analogía en el desierto de las ciudades jardín que Howard proyectó en Inglaterra a principios del s. XX.

La adopción de la bóveda y la cúpula a su lenguaje arquitectónico, respondía en gran medida a lo apropiado que resultaba el material por su economía y durabilidad. Sin embargo, también es clave el intento de recuperar la cultura del adobe que existía en Egipto, una tradición milenaria de la que se conservan bóvedas de más de dos mil años como las construidas en los graneros del Rameseum de Lúxor. (Fig. 03)

Este sistema de concatenación de bóvedas y cúpulas sobre muros de carga era la base de la tesis espacial de Hassan Fathy. Con ello podía proyectar desde edificios públicos a viviendas privadas, tan sólo variando el tamaño de las crujeas entre muros de carga. La máxima distancia la daba el propio material llegando a construir cúpulas de seis metros de diámetro en algunos edificios públicos como Mezquitas y colegios. La lógica constructiva tan solo se veía alterada para introducir la segunda derivada de la que hablamos al principio: las cuestiones de confort térmico y de adaptación de espacios a las costumbres locales.

Hassan Fathy se centró en el estudio del contexto urbano consolidado de El Cairo Medieval por ser una arquitectura más trasladable a las necesidades habitacionales del s.XX en Egipto. Incorporó principalmente arquetipos mamelucos, fatimí y otomanos en sus diseños. Como hemos visto en el resto de personajes estudiados, las claves para la recuperación de la cultura propia tras los periodos coloniales, pasaba por el estudio y recuperación de aquellas arquitecturas y técnicas constructivas del pasado.

Pese al interés que suscitó la arqueología en Egipto tras el descubrimiento de la tumba de Tutankamón en 1922, los referentes arquitectónicos del antiguo Egipto que habían llegado a aquellos días eran de escala monumental y tenían pocas aplicaciones en la recuperación del mundo rural que pretendía Hassan Fathy. Tan solo se observan ciertos guiños a partir de dibujos y acuarelas con perspectiva egipcia con los que representaba sus proyectos.⁴ (Fig. 04-05)

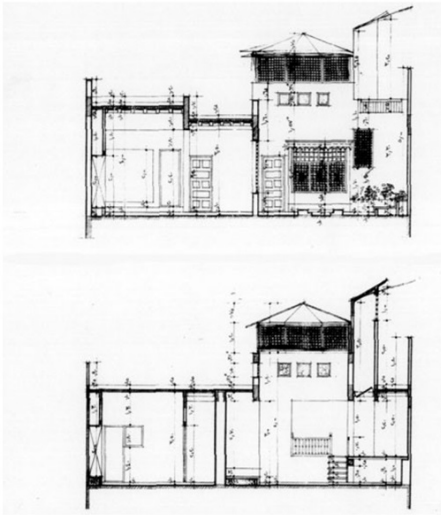
Lo más destacable será el anhelo de Hassan Fathy por la recuperación del orgullo por lo rural que sí existía en el Antiguo Egipto, utilizando esta etapa como referente en el *modus vivendi* que pretendía alcanzar. Se trataba de la búsqueda de la aproximación humana al mundo natural, entendiendo esto como el uso de ventilaciones naturales, materiales locales y técnicas de conservación de energía.⁵

Se podría concluir que la arquitectura de Hassan Fathy utilizaba el adobe como material universal, las técnicas constructivas de los pueblos Nubios como sistema generador y finalmente los arquetipos originales de la arquitectura medieval árabe como elementos de inspiración para sus diseños.

³ Hassan Fathy. *Nubian Architecture*. Ponencia presentada al simposio: *Contemporary Nubia*, organizado en Enero de 1964. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/19

⁴ James Steele. *An architecture for people. The complete Works of Hassan Fathy*. Londres, Thames and Hudson Ltd., 1997, p.153

⁵ Véase Samia Kholoussi, Fallahin: *The mud Bearers of Egypt's liberal Age*, El Cairo, The AUC Press, 2006, p. 277-316



Interior Casa Moller.
Adolf Loos.
Viena 1928

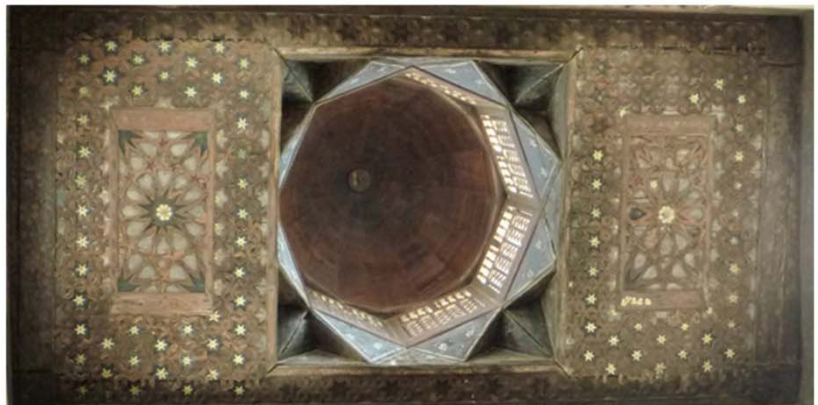


Fig. 10-11 Apartamento de Shahira Mehrez en Dokki, El Cairo. Hassan Fathy. (1967) *detalles del qa'a con sus iwanes. Fotografía del autor. 2010*

La fuente principal de estudio de aquellos arquetipos será la ciudad de El Cairo, donde los antiguos palacios nobiliarios estaban configurados a partir de invariantes espaciales que se repetían bajo distintas combinaciones. Estos elementos generaban espacios reconocibles por la población, fomentaban las relaciones sociales de modo tradicional y avivaban las costumbres sociales propias. El más característico era el Qa'a, un elemento compuesto por una nave principal de mayor altura conocida como durqa'a al que se le adosaban alcobas más bajas conocidas como iwanes. La parte central correspondiente con el durqa'a tenía el suelo rehundido para significarlo frente a los iwanes, también solía contener una fuente central que coincide con la posición de la linterna de madera trenzada (shusheika) en el techo de la sala. Dicha linterna asumía la forma de un cuadrado o de un octógono o de un hexágono, coincidiendo con la forma de la fuente central.⁶ (Fig. 06)

Los primeros ejemplos que estudió los encontramos durante el periodo Fatimí en el barrio de Fustat de El Cairo, restos de casas cuyo patio fue reemplazado por el qa'a, con funciones de habitación para recepción de los hombres. Sólo existía un qa'a en pie de este periodo, del s.XII d.C. y era arriesgado dibujar un veredicto final a partir de un ejemplo. Las evidencias fueron extraídas a partir del estudio de los ejemplos posteriores de la etapa Mameluca.

Otros métodos de investigación fueron el análisis del urbanismo de la ciudad, de las formas de las parcelas o gracias a la descripción de los Palacios Fatimí y los relatos que los historiadores, como Al-Maqrizi y otros, realizaron de las visitas al califa en El Cairo. De todo esto, Hassan Fathy extrajo que el concepto del Qa'a fue universalmente adoptado en la casa cairota durante el periodo Fatimí y siguió a través de todos los periodos siguientes hasta mediados del siglo XIX cuando la casa árabe tipos y la arquitectura árabe en general fueron completamente abandonadas en el proceso de occidentalización introducido por Muhammad' Ali.⁷

El concepto de Qa'a alcanzó el máximo refinamiento en el siglo XIV. El qa'a del palacio Al-Suhaymi es uno de los mejores ejemplos que nos queda. La parte superior del durqa'a consiste en una estructura ligera de madera con ventanas sobre la cota de la cubierta para permitir la iluminación y la ventilación, casi como una gran linterna sobre el espacio cuadrado del qa'a. La estructura entera se entiende como una cúpula sobre pechinas simbolizando el cielo. Esta cúpula se refleja en la fuente situada en el centro de la sala. (Fig. 07-09)

Hassan Fathy redactó gran número de escritos recopilando la memoria histórica de este configurador de espacio y también dedicó algunos al modo en que se utilizaban tradicionalmente. El arquitecto reinterpretó el Qa'a por primera vez en la casa del escultor Hamed Said.

El carácter propio del Qa'a se basa en la articulación de espacios a partir de la sucesión de ambientes con diversas alturas. Se produce la variación de la sección para significar un determinado lugar de la vivienda y se aumenta la riqueza espacial. Todo ello, permite la aproximación y unión de la escala monumental y doméstica.

⁶ Hassan Fathy. *The qa'a of the cairene arab house, its development and some new usages for its design concepts*. Ponencia en el coloquio internacional de Historia de El Cairo realizado en abril de 1969 en El Cairo. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B7 p.136

⁷ *Ibid.*, p.137



Fig. 12

Biblioteca central de la UNAM. Juan O'Gorman. (1952)

Fotografía del autor.

2013.



Fig. 13

Pabellón Azteca. Realizado por Antonio M. Anza. Pabellón mexicano de la exposición internacional de Paris de 1889.

Archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones estéticas UNAM.



Fig. 14

Museo Anahuacalli construido en 1944 por Diego Rivera. Sirvió para reactivar en el mundo de la arquitectura a Juan O'Gorman.

Fotografía del autor. 2013

Cabe destacar que Hassan Fathy nunca sacrificó la escala humana. Buscaba la armonía entre el macrocosmos y microcosmos del qa'a y realizó el mismo tratamiento armónico en las paredes del muro. Por ejemplo, en el apartamento que remodeló para la doctora Shahira Mehrez en el barrio acomodado de Dokki, en el Cairo. Para evitar la altura monumental del durqa'a el arquitecto dividió la superficie del muro verticalmente en dos partes, la parte baja recogía la escala humana con las puertas y las zonas de descanso mientras que la parte superior depende de la monumentalidad para la composición.⁸ (Fig. 10-11)

Hassan Fathy utilizó este elemento como la unidad base para los proyectos de vivienda para campesinos. El elemento tipológico quedaba definido en todas sus partes: en planta y sección, en el material a utilizar, en la técnica constructiva, del punto de vista compositivo y estructural, hasta el estudio de los detalles.

“La utilización del qa'a será de gran ayuda para permitir el uso universal del adobe para la cubrición de espacios por todo el país, tanto en las regiones húmedas del norte como en las áridas del sur. En un lugar cálido seco como Asuán, una bóveda de ladrillo crudo será suficiente para cubrir luces de tres metros; pero en un lugar más húmedo, no deberíamos pasar de dos metros y medio, siendo un tanto escaso para un salón. Una cúpula por la naturaleza de su forma esférica con una curvatura uniforme en todas sus direcciones, cubrirá con seguridad una luz de cuatro metros pero debe ser ubicada bajo un cuadrado, forma poco adecuada para un salón. La solución que se presta a resolver el problema estructural y estético es la adopción del majestuoso Qa'a adaptado a la casa del campesino, con el durqa'a formado por una cúpula de tres metros y un iwán lateral cubierto por una bóveda de ladrillo crudo cubriendo una luz de dos metros y medio. (...) El iwán se adhiere al espacio principal como lugar de descanso (...) El efecto estético del espacio en una estancia articulada como esta es muy placentero, por la interacción de las líneas curvas con la superficie de la cúpula y la bóveda. El ojo recorre el espacio de forma armónica en todas las direcciones, configurando una estancia animada”⁹

El qa'a tiene un preciso diseño en planta del que debe derivar una exacta articulación en sección. La profesora Adelina Picone estableció un estudio a partir de la comparación de 15 proyectos de Hassan Fathy donde contraponía plantas y secciones para determinar la relación entre la disposición del patio y del Qa'a. De esta comparativa se concluye que el patio quedaba dispuesto sobre uno de los ejes principales que componen el qa'a, mientras que el resto de habitaciones se acomodan posteriormente en la mayoría de los proyectos. Por otro lado, destacar la independencia del tamaño del elemento frente a la superficie de la casa¹⁰

El mayor logro de Hassan Fathy es la transformación de los elementos que configuraban la casa árabe tradicional en unidades espaciales sencillas que pudieran combinar el lenguaje esencial de la arquitectura que Hassan Fathy proponía. Para ello, se apoyó en el dominio de la geometría, estableciendo una retícula donde iba incorporando los elementos espaciales. De este modo, todos los elementos quedaban estandarizados y fácilmente reproducibles a gran escala.

⁸ Adelina Picone. *La Casa Araba d'Egitto*. Milán, Ed Jaca Book. 2009, p.104

⁹ Hassan Fathy. *The qa'a of the cairene arab house, its development and some new usages for its design concepts*, óp, cit., p.147

¹⁰ Véase Picone, óp. cit., p.166-194



Fig. 18

Casa de los Azulejos, palacio edificado en el centro de la capital mexicana que fue restaurado en 1937 por el artesano Diego Durán.



Fig. 15-17

Vivienda de Diego y Frida, la combinación de colores se extrae de la vena popular, al igual que los cactus que delimitan la parcela.

Fotografía del autor. 2013

4.4.2 EL NACIONALISMO ROMÁNTICO A PARTIR DE LA INTEGRACIÓN PLÁSTICA DE JUAN O'GORMAN.

Como ya hemos explicado, el Estilo Internacional tuvo gran auge a finales de los años 30 en Ciudad de México en manos de constructores privados que sólo estaban interesados en obtener el máximo rédito a sus inversiones. Ante esta situación, la arquitectura Mexicana estaba perdiendo cualquier tipo de carácter pasado o voluntad de distinción frente al resto de países.

Tras la II Guerra Mundial, el desarrollo de México abrió nuevos campos de investigación que la escasez de recursos había impedido su desarrollo hasta el momento. Las cuestiones espirituales a las que apelaba Juan O'Gorman, que habían quedado excluidas de la arquitectura funcional, volvieron con fuerza en los años 40 fruto del buen momento del país. Una de las cuestiones que más preocupaba en aquellos años era encontrar una arquitectura que dentro del Estilo Internacional pudiera mostrar el carácter mexicano.

Prueba de las nuevas políticas nacionalistas que se perpetuaron en el poder en los años 40 fue la modificación del artículo tercero en 1946 durante los últimos meses del mandato del Presidente Ávila Camacho. El artículo en cuestión está dedicado a la educación y se añadió un matiz en búsqueda de la unión nacional.

“La educación que impartirá el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional en la independencia y en la justicia.”¹¹

El control de la educación, como bien sabía Plutarco Elías Calles que había sido maestro, ayudaría a controlar el futuro de México a través de sus niños y de sus jóvenes¹². En este sentido, era importante dar una imagen de unidad no solo en la educación sino en las artes plásticas que se realizaban, al igual que propulsó Vasconcelos en los años 20. En esta ocasión, el modelo a representar sería otro, se trataba de una doctrina arquitectónica abierta que pudiera actuar en la realidad mexicana del momento. La flexibilidad de esta nueva cultura debía permitir adaptarse a la mutabilidad de los acontecimientos derivados de la modernidad y sobre todo a las distintas realidades mexicanas reproducidas en el mestizaje de sus gentes.

Tanto la Modernidad internacional como la mexicana estuvieron inspiradas en la creación de un hombre nuevo, sin embargo es diferente la interpretación de cómo debía ser. En el panorama internacional tras la I Guerra Mundial, se trataba de la búsqueda de un hombre universal, una sola identidad y mismo espíritu que viniera a aunar los distintos países europeos. En cambio, la modernidad mexicana buscó un hombre capaz de expresar los contrastes y diferencias de la nación mexicana a través de una identidad moderna¹³. Esta corriente de la modernidad es seguida por muchos otros países con un pasado de ocupación colonial, y es el hecho clave para entender dicha diferencia.

¹¹ Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Editada por primera vez en 1917 y modificada en el caso que nos ocupa por el gobierno de Ávila Camacho en 1946

¹² Edward Burian, (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998, p.90

¹³ *Ibid.*, p. 91



Fig. 19

Casa Mirador, en el barrio de San Ángel, que ahora es más conocida como la casa del Risco debido a la fuente construida en el patio con esa técnica



Fig. 20-21 Mural realizado para la biblioteca Gertrudis Bocanegra en Pátzcuaro. Detalles tomados del libro Juan O'Gorman 100 años - temples, dibujos y estudios preparatorios. CONACULTA-INBA/Fomento Cultural Banamex (2005)

La modernidad mexicana se convirtió en sinónimo de nacionalismo y el sueño del hombre universal europeo fue sustituido por uno que representara este nacionalismo o esta identidad nacional.

Esto nos recuerda a lo visto en Egipto con el movimiento conocido como “Nadha (el despertar)” se buscó la idealización de los trabajos agrarios, en una especie de vuelta al campo. En el caso Mexicano además de la vuelta al campo, vimos cómo se dignificaba al proletario.

Si trasladamos el concepto al campo de la arquitectura, llegan las dificultades. ¿Cómo representar el carácter mexicano con una arquitectura basada en lo universal? Se requería de arquitectos con amplitud de miras. Uno de ellos, y quizás el más característico, fue Juan O’Gorman. La biblioteca central realizada en Ciudad Universitaria, es el mejor ejemplo de su carrera para ilustrar esa arquitectura moderna que debía representar los contrastes nacionales. Si miramos atrás en su trayectoria encontramos a un arquitecto eminentemente funcionalista – ni tan sólo se sentía arquitecto, se llamaba a si mismo ingeniero de edificios¹⁴ - y si avanzamos un poco más, un arquitecto absolutamente organicista. Si se me permite el símil, se trata de la obra de arquitectura en su punto de cocción para los ideales de la modernidad mexicana. (Fig. 12)

Estos conceptos relativos a arquitectura y nacionalismo, fueron esbozados por Diego Rivera en 1926 al escribir un artículo en referencia al proyecto de viviendas realizado por Santacilia y Villagrán en el barrio de San Miguel. En aquel momento ya anticipó algunas de las premisas que debía cumplir la arquitectura mexicana. Por un lado, la tendencia social, popular y regional de la verdadera arquitectura, por otro la estética funcionalista sin apartar la tradición y finalmente la conexión entre la nueva arquitectura y la realizada en el pasado, es decir, su contextualización.

“Todo verdadero estilo arquitectónico es un acoplamiento de determinada estética a ciertas necesidades sociales y a las condiciones climatológicas y calidades del material de construcción, más abundante, fácil de trabajar y económico de obtener en el lugar que se produce el estilo. (...) La nueva arquitectura armoniza perfectamente con su antecesora y demuestra hasta qué punto es posible la armonización arquitectónica dentro del subvenimiento a todas las necesidades actuales, sin destruir la unidad vital de la ciudad. (...) Vista desde la calle, esta casa, con su interesante partido de fachada sencilla, realizada con cantera y enjalbegado en su porte superior, y ladrillo solera como revestimiento de lo superior, tiene en su piso bajo un taller mecánico, con amplio acceso a la calle, haciendo un claro amplísimo, y es un placer ver allí el trabajo en función con su ultra modernismo, armonizando como un buen vecino con el barrio viejo de San Miguel.”¹⁵

Vimos en el apartado de antecedentes, cómo los distintos proyectos realizados para las exposiciones internacionales donde se utilizó el estilo mesoamericano, no tuvieron la aceptación necesaria debido a la utilización de esquemas en planta propios de la academia de

¹⁴ Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’ Gorman* / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p. 170

¹⁵ Diego Rivera. *La Nueva Arquitectura Mexicana. Una casa de Carlos Obregón*, Mexican Folkways, No. 9, México, octubre-noviembre, 1926.

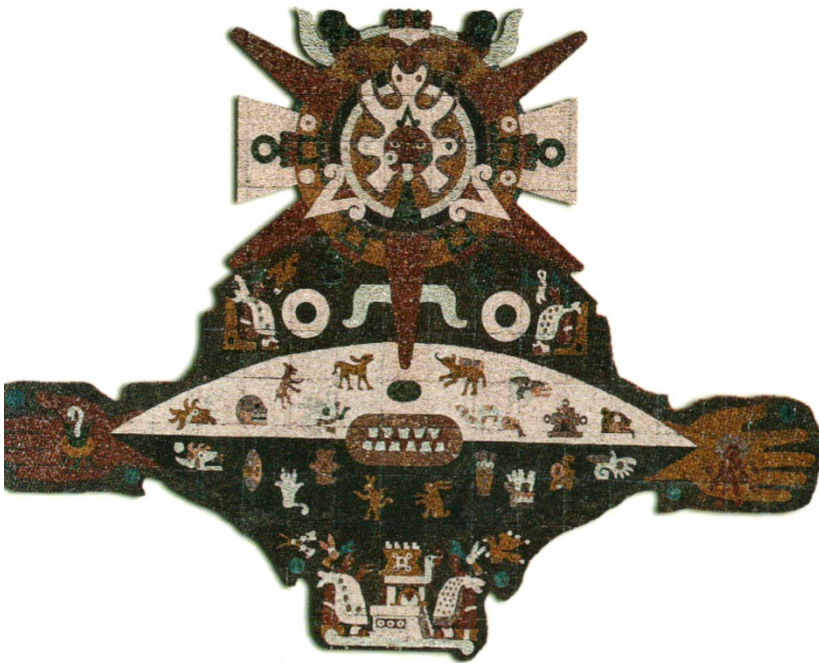


Fig. 23

Simbología cosmológica propia de las culturas mesoamericanas, potenciando la idea de que el universo era como dos elipses que se juntan, el día y la noche, con el símbolo de los días alrededor.

Detalles tomados del libro Representación histórica de la cultura mural de Juan O'Gorman en la biblioteca central. Luis Roberto Torres Escalona.



Fig. 24 Representación de un átomo en alusión al desarrollo científico.



Fig. 22 Contraposición de los mundos enfrentados que suponían las teorías de Ptolomeo o de Copérnico

Beaux Arts. La razón de esta perversión era los problemas de adecuación de los programas actuales en las tipologías propias de las culturas aztecas. (Fig. 13)

El museo Anahuacalli diseñado por Rivera a partir de 1944, que sirvió para reactivar en el mundo de la arquitectura a Juan O’Gorman, fue tildado de una actitud similar. Diego Rivera siempre se ocupó del sincretismo estético, teoría con la que creció intelectualmente desde que residía en el centro de la ciudad de México y asistía a clases de la academia de San Carlos. La concepción de lo nacional de alguna manera está presente en su quehacer artístico, sea cual sea la manera formal de elaborarlo, y lógicamente también lo aplica a las obras arquitectónicas.¹⁶ En definitiva, se trataba de una combinación de preceptos de orden popular y arqueológico. (Fig. 14)

“Proyecté el edificio en una combinación de estilos azteca, maya y “Rivera tradicional”. El cuadrado exterior del edificio se parece a una antigua pirámide mexicana, del periodo precortesiano (...) El piso principal es el museo, donde se exhiben mis esculturas de ese periodo. Los cuartos de esa planta se abren y se cierran uno en otro como en un laberinto. Emparedados en piedras sin pulimiento, son grises y húmedos. En los techos se ven mosaicos de piedras blancas, principalmente de formas abstractas. Sin embargo, uno de los mosaicos representa al dios de la lluvia, Tláloc, cuyo rostro representé conformado por dos serpientes enroscadas.”¹⁷

Sin embargo, Juan O’Gorman no estaba de acuerdo con las alusiones formales tan directas a los elementos arqueológicos. Consideraba que eran formas del pasado y que toda forma pertenecía a un momento determinado y por tanto las traslaciones entre épocas y usos no eran compatibles. De hecho, en su autobiografía fue bastante crítico con la intención de su mentor quien pretendía recuperar formas del pasado a través de la arqueología.

“No creo que este tipo de arquitectura basada en la arqueología, que tiene como base la idea de un renacimiento del arte prehispánico, sea hoy factible por sus imposibles adaptaciones a las necesidades del presente.”¹⁸

Mientras Hassan Fathy si fue capaz de abstraer formas del pasado y llevarlas a la actualidad, Las alusiones al pasado mesoamericano o a la arquitectura popular en las obras de Juan O’Gorman eran mucho más sutiles. Hassan Fathy se apoyó los palacios medievales de El Cairo y la arquitectura popular nubia, no en el legado de los faraones, evidentemente esta arquitectura, al igual que la mesoamericana era difícilmente trasladable.

En la vivienda de Diego Rivera, pese a estar construida en la etapa donde rechazaba cualquier valor estético, la reinterpretación de la cultura mexicana estaba dotada de un lenguaje plástico. Aparecen reminiscencias de lo popular, por ejemplo la parcela delimitada con cactus a modo de cerca, la jardinera construida con cantos rodados, plantas autóctonas por toda la urbanización. También en el uso del color que se conjuga con el lugar, tanto los del interior como los del exterior los extrajo de la vena popular mexicana.¹⁹ Paredes pintadas al fresco,

¹⁶ Juan Coronel, *Piedra Enredadera*. Ensayo compilado en AAVV, *O’Gorman México D.F.*, Grupo Financiero Bitel, 1999, p.220

¹⁷ *Ibíd.*, p.220

¹⁸ Juan O’Gorman. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p.149

¹⁹ Xavier Guzmán. *Juan O’Gorman, sus primeras casas funcionales*. México D.F., UNAM, Dirección general de publicaciones del INBA, 2007, p.48



Fig. 25 Casa de Juan O'Gorman en el pedregal de San Ángel. (1949) *Fotografía del archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.*



Fig. 26 Yacimiento de Tlatilco, que había sido sepultado por la lava del volcán Xiltle.



Fig. 27

Colección de arte pre-colombino, albergada en el Museo Anahuacalli,



Fig. 28

El animal del Pedregal. Mathias Goeritz (1949)

Fotografía del archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.

rojo indio, blanco, azul añil, la herrería anaranjada, las antenas y tinacos rojo carmín, Juan O’Gorman logró combinar la gran tradición artesanal y cultural mexicana con los avances técnicos del último momento. (Fig. 15-17)

*“Claro que al ver los colores vivos flotando detrás de las cercas de cactus uno siente la energía mexicana. Estas casas atraen a cualquiera por la fuerte impresión que producen sus volúmenes.”*²⁰

De la construcción del Anahuacalli, Juan O’Gorman confirió el valor de la obra al estudio de la técnica del mosaico realizado junto a Diego Rivera. La nueva arquitectura mexicana debía estar firmemente asentada en la definición de aquella región habitada en donde deba regir, en relación con otras regiones del globo, partiendo de la diversificación del espacio geográfico. Escribió Alberto Arai en su libro, Caminos para una arquitectura Mexicana, que la nueva arquitectura debía estar fundada en el conocimiento del pasado, del presente y del posible futuro.²¹

En este sentido, Juan O’Gorman realizó un profundo estudio respecto al origen de la técnica y la introducción posterior del mosaico en México. Estudió la forma de proceder de los maestros artesanos del Imperio Romano o del posterior imperio Bizantino, donde se dieron los mejores ejemplos que conservamos.

*“Había toda una industria que hacía los vidrios de colores y los albañiles, los maestros que hacían el “corpus insertum” de pedacería de vidrio, tenían el siguiente procedimiento: hacían lo que se conoce como una sinopsia, un dibujo de perfiles de lo que necesitaban como lugar de donde partía el dibujo. Se hacía una calca sobre los aplanados y todos los días se insertaba el vidrio sobre esta superficie fresca.(...) iban cortando el vidrio con unas tenazas con el que formaban los grandes mosaicos”*²²

Los materiales más utilizados en el periodo mesoamericano para la elaboración de mosaicos iban más allá de las piedras de colores utilizadas por Juan O’Gorman, también se nutrían de conchas marinas de colores, coral, huesos y dientes. Como todo en el mundo precolombino, las piedras tenían un vínculo directo con alguna deidad, y el color de las mismas representaba su humor; por ejemplo la turquesa era el motivo que encarnaba el agua y por lo tanto a Tláloc, el negro de la obsidiana simbolizaba la noche o el humo y se relacionaba con Tezcatlipoca, el espejo que humea. Como hemos visto en el apartado dedicado a la biblioteca central, Juan O’Gorman era un gran conocedor de la mitología mesoamericana y supo adueñarse de su simbología. Su objetivo era dignificar aquellas culturas precolombinas que debían formar parte del espíritu nacional.²³

²⁰ Toyo Ito, *El cuerpo extraño: Las casas de Diego y Frida*. Ensayo dentro del libro, AAVV, O’Gorman, óp. cit., p.149

²¹ Alberto Arai. *Caminos para una arquitectura mexicana*. México, INBA, 2001, p.6

²² Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.281

²³ La aparición de esta técnica en Mesoamérica data de la época conocida como preclásica o formativa (2500 a.C. – 300 a.C.), es en este momento cuando la vida sedentaria permitió otras preocupaciones distintas a la caza y la recolección, surgiendo la producción de cerámica y la especialización del trabajo con la aparición de artesanos a tiempo completo.



Fig. 29-30

Juan O’Gorman. Vivienda en el Pedregal de San Ángel. (1949)

Fotografías del archivo Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas.



Ya en el periodo colonial, surgió una industria floreciente de cerámica que imitaba la existente en Talavera de la Reina. De este periodo, debemos resaltar la construcción de la conocida Casa de los Azulejos, palacio edificado en el centro de la capital mexicana que fue restaurado en 1737 por el artesano Diego Durán. La fachada, con adornos y herrería propias del barroco Novo hispánico, quedó recubierta por azulejo de la Talavera Poblana y se convierte en referente para los trabajos de revestimiento de Juan O’Gorman. (Fig. 18)

Finalmente, apuntar que la técnica del mosaico en las fachadas comenzó a mediados del s. XVII con el comercio proveniente de china que llegaba hasta el puerto de Acapulco, momento en que se inició la importación de la cotizada porcelana. Durante el traslado a la ciudad de México, muchas de las valiosas piezas de vajilla quedaban rotas en pequeños trozos debido a los malos caminos y las dificultades de la travesía por la selva hasta la capital. Estas piezas rotas eran conocidas como riscos, ya que por lo común las piezas se rompían en estos desfiladeros donde resbalaban los animales de carga.

Al tratarse de un bien tan cotizado, nada podía desperdiciarse. Estos riscos debían ser aprovechados como adornos, incrustados en piezas de loza, especialmente en macetas o cántaros y también en edificación, bancos o fuentes. La obra más conocida es la fuente realizada en la casa Mirador, en el barrio de San Ángel, que ahora es más conocida como la casa del Risco debido a la fuente construida en el patio con esa técnica. (Fig. 19)

Taracear la loza, las paredes o el mobiliario se hizo bastante popular en todo el país. Por ejemplo, en Aguas Calientes encontramos el Parque Jardín de la Estación, donde bancos, macetones y farolas están cubiertos en su totalidad con restos de vajilla formando mosaicos. Esta obra data de 1942 y fue dirigida por el ingeniero Roberto Dávalos y los maestros artesanos Esteban Ulloa y José Suarez.

No obstante, el Juan O’Gorman de los años 30, funcionalista radical veía con desprecio la aplicación de tales ornamentos y así lo expresa en una parodia:

“Si este buen señor acaba de regresar de Europa y le impresionaron en su psicología los monumentos clásicos, querrá que su casa tenga columnas dóricas y jónicas – otro buen hombre deseará que se le hagan aplanados rugosos salpicados de oro – solo porque le parece conveniente. (...) Y cuántos son aquellos a los que les deleita el balcón cubierto de pedazos de plato. Y todas estas manifestaciones, las unas más vulgares y ridículas que las otras, son el ambiente que se crean a su alrededor las personas para satisfacer sus necesidades de gusto espiritual”²⁴

Pese a estas opiniones del joven Juan O’Gorman, en su etapa de madurez encontró en esta técnica el camino para mostrar o expresar la cultura propia que adolecía su país. El mosaico,

Hacia el año 1500 a.C. surgieron las primeras figuras decoradas con amuletos realizados con piedras naturales que se adherían al cuerpo a partir de resinas vegetales. Estos trabajos son el primer antecedente americano que tenemos relacionado con los trabajos de mosaico que conocemos.

Posteriormente, los zapotecas de Monte Albán (200 a.C. hasta 200 d.C.) utilizaron los mosaicos para la elaboración de máscaras. La más conocida es la que representa al dios murciélago, efectuada base de 25 piezas de jadeíta, seis de concha y tres de laja por el mismo procedimiento que luego utilizarían los mayas.

²⁴ Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.102



Fig. 31

Ruda baoli Adalaj. Pozo de agua escalonado
construido en 1499 en Ahmedabad.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 32

Mezquita Jama Masjid (Ahmedabad)

Fotografía del autor. 2014

técnica con una tradición sólida en México desde la etapa precolonial, estaba absolutamente legitimado para su utilización en pro de la conservación de las técnicas tradicionales. A través del mosaico, fue capaz de fusionar muralismo y arquitectura en una obra de arte total que aunaba las condiciones que establecía el concepto de integración plástica.

Estos logros eran se asemejaban a los de Hassan Fathy y la recuperación del adobe. Tras el estudio de la técnica, se revisa, se actualiza y se abstrae a los nuevos tiempos. La principal diferencia es que el mosaico servía como revestimiento frente al adobe que era un sistema constructivo.

El objetivo último de sus composiciones era acercar la cultura al pueblo siendo ésta el aspecto intelectual del placer por la vida. Juan O’Gorman afirmaba que el artista verdadero debía constituirse como conciencia popular, siendo el arte didáctico y políticamente útil.

Sus murales se caracterizaron por un profundo estudio de la historia y el enaltecimiento de aquellos valores que el artista consideraba más reseñables de la cultura Mexicana. Por ejemplo, el mural realizado para la biblioteca Gertrudis Bocanegra en Pátzcuaro, (Fig. 20-21) donde recreó martirio de la heroína que daba nombre a la biblioteca fusilada en 1817 por su militancia insurgente. La escena central iba acompañada de otras que recreaban la vida de los indígenas purépechas justo antes de la conquista.

Esta visión romántica del mundo mesoamericano, propiciada por los descubrimientos de yacimientos arqueológicos, tenía como objetivo la igualdad de clases que se pretendía alcanzar a partir de una educación integradora. El mural descrito, pretendía explicar que la opresión del indígena es un agravio a la humanidad y la ruptura de sus “cadenas” el principio generador de una renovada y extraordinaria cultura.²⁵ Esta filosofía de regeneración a través del arte coincidía con lo expresado por Mahmut Mujtar en su famosa obra del “*despertar de Egipto*”.

De los mosaicos realizados para el revestimiento de la torre de la biblioteca central de la UNAM se extraen conclusiones similares. Ya hemos descrito en el apartado dedicado a ésta, las escenas que configuran este gran código titulado la representación histórica de la cultura, sin embargo quisiéramos destacar al hilo del nacionalismo romántico que nos ocupa, que el mural es un audaz intento plástico de recapitular el pasado mexicano a partir de sus símbolos. Por ejemplo, en la fachada dedicada al mundo colonial se utilizó la contraposición de los mundos enfrentados que suponían las teorías de Ptolomeo o de Copérnico. (Fig. 22) Por otro lado, en el caso del mural dedicado al mundo prehispánico, utilizó simbología cosmológica propia de las culturas mesoamericanas, potenciando la idea de que el universo era como dos elipses que se juntan, el día y la noche, con el símbolo de los días alrededor. (Fig. 23) Los otros dos paños también están plagados de símbolos, de los cuales destacamos aquellos que estaban dedicados al progreso de la nación, por un lado el escudo universitario y por otro la representación de un átomo en alusión al desarrollo científico.²⁶ (Fig.24)

²⁵ Gloria Villegas. *Los “éxtasis” del pasado. La historia en la obra mural del Juan O’Gorman*. Ensayo dentro del libro AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: templos, dibujos y estudios preparatorios*. México, Fomento Cultural Banamex, 2005, p. 127

²⁶ *Ibíd.*, p.129



Fig. 33

Palacio de verano en Sarkhej. (1441).
Ahmedabad.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 34

Templo jainista kejarsingh hatheesingh.
(1848) Ahmedabad.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 35

Edificio para la Asamblea de
Chandigarh.

Le Corbusier. (1955)

Fotografía del autor. 2014

La inclusión de escenas murales dentro de la arquitectura de Estilo Internacional fue el primer paso que dio Juan O’Gorman en la búsqueda de una arquitectura propia para su país. Pese al esfuerzo realizado en la ejecución del gran código de 4000m² que revistió la torre de la biblioteca central, Juan O’Gorman no creía haber conseguido una obra propiamente mexicana.

“Entre su arquitectura y los mosaicos que la decoran no existe relación armónica de expresión plástica, pues la biblioteca fue proyectada y construida dentro del concepto de la arquitectura europea del llamado “Estilo Internacional” y de carácter abstraccionista y en cambio, los mosaicos fueron concebidos en el orden de la plástica nacional y regional. Resulta que la decoración es un revestimiento mexicano colocado sobre el cuerpo extranjero de la arquitectura.”²⁷

Esta búsqueda de la integración plástica coincide con el deseo de Hassan Fathy por incluir la artesanía en sus obras. Recordemos el trabajo realizado en las puertas de Gourná por los artesanos del poblado.

Fue el último proyecto que realizó Juan O’Gorman, el que cumplió sus expectativas en lo relativo a la integración plástica. La vivienda realizada en el Pedregal de San Jerónimo, era una protesta ante la especialización de los trabajos y el fin del humanismo en la arquitectura. Juan O’Gorman se escudó en la necesidad de encontrar una armonía estética del conjunto de las artes para hacer frente al avance de la arquitectura racionalista que consideraba una nueva forma de dominación colonialista. (Fig. 25)

“Una protesta a la moda imperante hoy en México, y que se manifiesta en edificios con formas de cajas y cajones de vidrio del llamado Estilo Internacional, un grito de protesta en favor del humanismo en el desierto mecánico de la “maravillosa civilización” que hoy vivimos y que trata de destruir toda expresión que tenga como base la naturaleza humanista del hombre.”²⁸

La casa cueva era un alegato a las expediciones arqueológicas y descubrimiento de grandes hallazgos. Por aquel entonces surgieron a la luz sitios como Tlatilco, (Fig. 26) que fue sepultado por la lava del volcán Xitle. Durante estos años, muchos artistas adoptaron el perfil del antropólogo. Documentaron, estudiaron y coleccionaron objetos de estas antiguas civilizaciones. El mejor ejemplo, Diego Rivera y su colección de arte precolombino, albergada en el Museo Anahuacalli, del que ya hemos hablado en el capítulo anterior. (Fig. 27)

Juan O’Gorman no fue el único artista que mostró pasión por las culturas prehispánicas. Por ejemplo, Mathias Goeritz, recurrió a soluciones con reminiscencias prehispánicas para dar forma a obras de aspecto arcaico y carácter regional. Su mejor ejemplo, *El animal del Pedregal*. (Fig. 28)

En este contexto de exaltación arqueológica mesoamericana y de valorización del paisaje volcánico, Juan O’Gorman compró una parcela en el Pedregal, allí planeó realizar su vivienda, siendo el laboratorio donde experimentó con sus propuestas teóricas. El reto fue realizar una

²⁷ Ida Rodríguez, *la palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.163

²⁸ Juan O’Gorman. *Ensayo acerca de la arquitectura orgánica que se refiere a la casa ubicada en San Jerónimo 162. Construida por Juan O’Gorman*. En Ida Rodríguez, *la palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p. 155



Fig. 36

Templo jainista kejarsingh hatheesingh. Se observa las escaleras que elevan el altar de la zona de circulación.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 37

Instituto de Indología. (1957)

B. Doshi

Fotografía del autor. 2014

obra de arte puramente mexicana donde los límites entre arquitectura, pintura y escultura quedasen lo más diluidos posibles.

*“Por ejemplo en Chartres, los arcos que son elementos típicamente constructivos, tienen una sección moldurada y esculpida en piedra que los convierte en esculturas al mismo tiempo que son elementos arquitectónicos indispensables.”*²⁹

En este apartado, dejaremos de lado los aspectos descriptivos de la casa que tienen que ver con la inserción en el paisaje o los guiños hacia aquellos maestros que guiaron el camino de Juan O’Gorman en la realización del proyecto, puesto que serán tratados más adelante. Sin embargo, cabe destacar dentro de la temática del nacionalismo romántico, que la casa está profusamente decorada con motivos prehispánicos: el acceso principal era una vidriera cuadrículada semejante al arco maya³⁰; sobre éste acceso, el águila de Cuauhtémoc. Recorriendo las cornisas sobre los dormitorios la serpiente de Quetzalcóatl, y en los muros un sinfín de motivos que nos recuerdan a los ya proyectados en la biblioteca central. (Fig. 29-30)

Diego Rivera escribió una carta a Juan O’Gorman tras la construcción de la casa, reforzando el carácter mexicano de la obra. Lo que nunca imaginó Diego fue la destrucción de la casa, si bien es cierto es que a pesar de ello, la casa quedó bien documentada.

“Juanito, usted ha logrado hacer en México la primera casa moderna de estilo netamente mexicano, acorde con la corriente de arte que llamamos la corriente clásica del arte de México. Le felicito a usted de todo corazón y me parece que de aquí saldrá, para el futuro, una gran arquitectura. Esta es la especie de semilla que puede fructificar y darle a México una arquitectura de valor nacional y regional que lo hará a usted famoso cuando ya no viva.”

Juan O’Gorman vivió felizmente en la casa hasta 1969, año en que decidió venderla a Helen Escobedo. La destrucción de la casa en manos de la nueva propietaria del terreno fue un durísimo golpe para Juan O’Gorman absolutamente inesperado.

Además no hubo mucha oposición; tan solo el artista Mathias Goeritz y la crítico de arte Ida Rodríguez se manifestaron en contra de dicha destrucción; si bien la casa había sido elogiada en revistas internacionales especializadas de la talla de *Architecture d’Aujourd’hui*, en México ni los arquitectos ni los críticos habían entendido la obra, una de sus creaciones predilectas catalogada como arquitectura fantástica.

No hubo protestas por parte de los artistas mexicanos del “realismo” en pintura, tampoco de los arquitectos quienes consideraban que *la casa era una curiosidad que tenía poco valor según el concepto académico de la arquitectura moderna.*³¹ Como sucede con el resto de los autores de esta tesis, la mayoría de sus proyectos fueron poco entendidos en el momento de su realización. La vivienda en San Jerónimo no fue una excepción, representaba una línea de pensamiento poco desarrollada hasta el momento. Pese a la decadencia del Estilo

²⁹ Juan O’Gorman. *Abstracción y realismo en la arquitectura de hoy en México*. Ensayo compilado en Antonio Luna. *Juan O’ Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana, 1973, p.275

³⁰ Ida Rodríguez, *El creador el pensador y el hombre*. Ensayo compilado en AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: templos, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p. 197

³¹ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p.217



Fig. 38

Porche existente en el complejo residencial de Sarkhej

Fotografía del autor. 2014



Fig. 39

Instituto de Indología. (1957). B. Doshi (1957). Galería perimetral que recorre la primera planta.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 40

Instituto de Indología. B. Doshi (1957) La construcción en hormigón se realiza con secciones muy esbeltas.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 41

Ayuntamiento de Kurashiki de Kenzo Tange. (1956)

Internacional, no encontró el apoyo necesario para que México aceptara sus teorías como una opción alternativa viable para realizar una arquitectura de calidad y puramente mexicana. Finalmente, aprovechó en sus memorias para lanzar un último recado a esta línea de arquitectos inmovilistas que, según el propio Juan O’Gorman, representaban un nuevo colonialismo.

“En México hay una diferencia de opiniones en relación con las dos corrientes que prevalecen en México; una que corresponde a México, a su pueblo, a su tradición, a su geografía y a su historia; la otra importada a nuestro país. Los arquitectos Mexicanos de hoy trabajan de acuerdo con la corriente de arquitectura importada., derivada de los arquitectos europeos de principio de siglo y los residentes actualmente en EEUU, a quienes considero que integran la nueva academia de arquitectura del llamado Estilo Internacional.

La casa que construí en San Jerónimo era, indiscutiblemente, un ejemplo de arquitectura a tono con la corriente de arte mexicana, nacional y regional, y por este motivo los arquitectos no le dieron valor.

Las cosas pasan y la historia dirá.”³²

Del texto anterior se destila que Juan O’Gorman era un idealista, creía que el mestizaje y la cultura llevarían a un mundo más justo, pero se equivocó. Como romántico que era, trató de crear una arquitectura que no se basara en la especulación y el puro comercio; buscó que la arquitectura fuera un arte al alcance de todos siendo ésta una expresión del espíritu creador; pero esto tampoco ocurrió. Afirmaba Juan Coronel Rivera que la arquitectura tomó su rumbo propio y en lugar de convivir con otras artes, se especializó en el lujo, el gigantismo y el adorno. El tiempo ha pasado, y como aventuraba nuestro arquitecto, somos nosotros quienes debemos juzgar si el camino elegido por nuestro colectivo fue el correcto.

³² *Ibíd.* p.218.



Fig. 43-45 Jharokhas de Jaisalmer. *Fotografías del autor. 2014*



Fig. 42

Complejo residencial de Sarkhej
Fotografía del autor. 2014

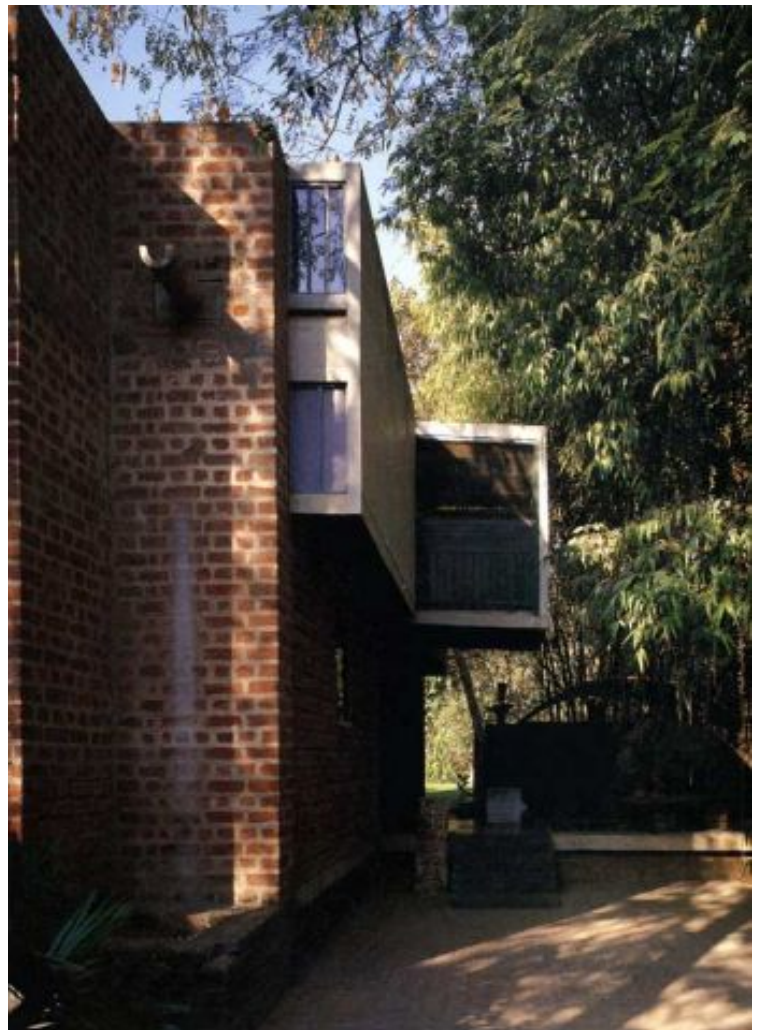


Fig. 46

Vivienda de Doshi. (1959) Se incorpora una
abstracción de las jharokhas tradicionales. *Fotografía*
cortesía de B. Doshi.

4.4.3 LA ABSTRACCIÓN DE ELEMENTOS TRADICIONALES Y SU CONJUGACIÓN CON LA ARQUITECTURA MODERNA REALIZADA POR BALKRISHNA DOSHI.

El compromiso de Balkrishna Doshi con el patrimonio arquitectónico local es innegable. Desde su llegada a Ahmedabad, ciudad de acogida donde llegó de la mano de Le Corbusier, se dedicó al estudio de la arquitectura local. Como vimos en apartados anteriores, Ahmedabad es una ciudad con una lista larga de edificios merecedores de un profundo estudio. Las distintas culturas que pasaron por la ciudad dejaron su huella y actualmente templos hindúes, jainistas, pozos de agua escalonados, mezquitas, palacios, mausoleos y casas tradicionales cohabitan en el casco histórico de la ciudad. (Fig. 31-34)

Ante el deterioro constante del patrimonio arquitectónico indio, no sólo degradado físicamente sino también despreciado culturalmente, Balkrishna Doshi estableció una fundación que de algún modo pudiera ponerlo en valor y cambiar las inercias que se venían dando. La Fundación Vastu Shilpa, especializada en el estudio y la difusión del patrimonio arquitectónico y el urbanismo en el contexto indio, dedicó uno de sus primeros estudios a la catalogación de aquellos edificios de Ahmedabad que se consideraban dignos de algún tipo de protección. El objetivo era establecer una normativa y las técnicas constructivas adecuadas para la conservación de este tipo de patrimonio.³³

Se puede hacer una traslación de lo explicado en el apartado dedicado a los materiales y técnicas constructivas locales y reflejarlo en el tema que nos ocupa: el uso de referentes arquitectónicos tradicionales en la arquitectura moderna. Si Juan O’Gorman tuvo como maestro al Le Corbusier más artepurista de los años 30, obsesionado con las geometrías y volúmenes abstractos, Balkrishna Doshi trabajó con el Le Corbusier más simbólico, aquel que se impregnaba de las formas locales de manera romántica y nostálgica. En sus proyectos, el arquitecto suizo aludía al ganado y la vida campesina en sus formas para los brise-soleils que componen la silueta de las cubiertas. (Fig. 35)

*“India, esa civilización humana y profunda (...) hermandad, relación entre el cosmos y los elementos vivos: estrellas, naturaleza, animales sagrados, pájaros, monos y vacas (...) en los poblados rurales, niños adultos y ancianos junto los árboles frutales (...) pobres pero proporcionados.”*³⁴

De lo explicado se deriva que mientras Juan O’Gorman tuvo que entender por sí mismo la crisis de la arquitectura internacional, el salto generacional permitió a Balkrishna Doshi arrancar su discurso con muchas premisas ya validadas sobre las bondades de la arquitectura emocional que dejaba atrás al funcionalismo más puro.

Recordemos que los CIAM, termómetro que nos puede indicar las tendencias en arquitectura internacional hasta los años 60, a partir de su tercera fase iniciada en 1947 pretendió superar la esterilidad abstracta de la ciudad funcionalista: *“el objetivo de los CIAM es trabajar para la creación de un entorno físico que satisfaga las necesidades emocionales y materiales de las personas.”*³⁵ Curiosamente, el congreso que más trabajó en pro de la idea anterior fue el

³³Balkrishna Doshi, *Towards a humane Habitat*. Ahmedabad, VSF, 1990, p.1

³⁴Le Corbusier. *Libro de apuntes*. vol. 2, boceto 448-449, Fundación Le Corbusier

³⁵Kenneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.273



Fig. 47

Templo Jainista en Jaisalmer. *Fotografía del autor. 2014*



Fig. 48-49

B. Doshi. Vivienda propia (1959).
Fotografía cortesía de B. Doshi.

organizado en Hoddesdon, CIAM en el que participó Balkrishna Doshi como espectador y que le sirvió como billete de entrada en el estudio de Le Corbusier.

Este modo de entender la arquitectura, llevó a Balkrishna Doshi desde sus primeros proyectos a incorporar aquellos estímulos y emociones a partir de la conexión con la arquitectura y cultura local. El primer ejemplo fue el Instituto de Indología, quizás el menos evidente por la mezcla de referentes indios y orientales que nos encontramos. Recordemos que en 1958 gracias a la beca Graham pudo viajar a Japón, país que le marcó especialmente por su éxito en el tema que nos ocupa: la búsqueda de la identidad personal a partir de referencias ancestrales trasladadas a la modernidad global.

El Instituto de Indología, financiado por Kasturbhai Lalbhai, debía albergar la colección donada por el monje jainista Muniji Punyavijaiji consistente en antiguos manuscritos sobre textos sagrados.³⁶ Al tratarse de un edificio pensado para el estudio de los investigadores Jainistas, Balkrishna Doshi tomó como referencia los edificios tradicionales para este uso, conocidos como apashraya, la mayoría de ellos elevados sobre un pequeño plinto donde acomodará la colección de documentos. Para acceder a esta plataforma, Balkrishna Doshi colocó una escalera de pendiente pronunciada que nos traslada mentalmente a los templos religiosos jainistas de la ciudad. (Fig 36-37)

“Mi diseño para el Instituto de Indología, tras muchos estudios, ahora tiene la noción de un edificio indio. Todos los elementos que uno encuentra en los edificios tradicionales se encuentran allí. Estudié una upashraya jainista, el hogar de los monjes, antes de diseñar el instituto. También me reuní con distintos santos jainistas en la ciudad para comprender la arquitectura tradicional que mejor les convenía. Aprendí que tenía que existir un plinto alto, que los edificios no debían superar las dos plantas y que debía recorrerlos una galería abierta en el primer piso.”³⁷

Curtis nos recuerda que las celosías a modo de brise-soleils que incorpora el proyecto, están inspiradas en los porches existentes en los palacios ubicados en el complejo residencial de Sarkejh.³⁸ Este tipo de espacios a cubierto empezarán a ser predominantes en la obra de Balkrishna Doshi, especialmente en los proyectos urbanos, y a nuestro modo de entender responden más a la propia arquitectura tradicional popular que a monumentos concretos. (Fig. 38-40)

Lo que si resulta evidente es la relación con lo visitado en Japón, concretamente con el Ayuntamiento de Kurashiki de Kenzo Tange³⁹, en cuanto a la traslación del método constructivo de traveses de madera en la nueva gramática del uso del hormigón armado. Por otro lado, muy similar al método Mogol que llevó a construir Fatehpur Sikri en piedra bajo una concepción propia de la arquitectura en madera. (Fig. 41)

El siguiente proyecto donde Balkrishna Doshi incorporó otro elemento de la tradición India fue la vivienda diseñada para su propia familia. Los paneles de protección solar de hormigón que

³⁶William Curtis, *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.54

³⁷Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011. p.156

³⁸William Curtis, óp. cit., p.17

³⁹Ibíd., p.17

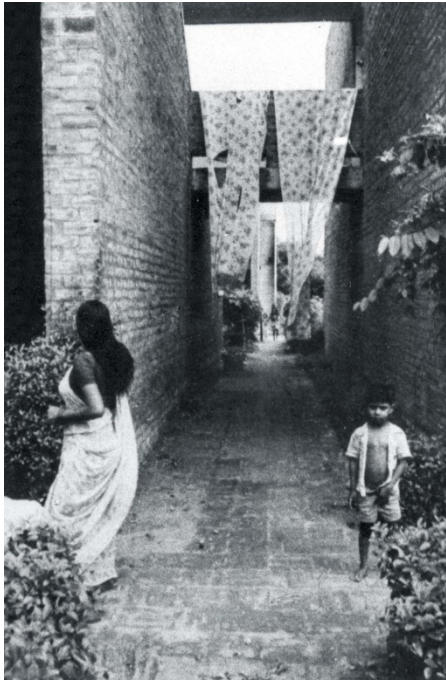


Fig. 50-51 Corporación de Fertilizadores del Gujarat. B. Doshi. (1964) *Fotografía cortesía de B. Doshi.*



Fig. 52-53 Viviendas tradicionales de la comunidad de los Bohras. Ahmedabad. *Fotografía del autor. 2014*

creó en su vivienda recuerdan abstractamente a las tradicionales jharokhas, elementos tradicionales que sobresalen de las fachadas diseñados esencialmente para proteger las viviendas del sol y de la lluvia. (Fig. 42)

La ciudad referente en este tipo de elementos era Jaisalmer, asentada en el desierto de "Thar" en la provincia de Rajastán. El casco urbano, ubicado en lo alto de una colina y rodeado por murallas, está construido mayoritariamente con una piedra arenisca muy maleable que permite decorarla con relieves imitando motivos geométricos, florales o fauna autóctona. Los mejores ejemplos de jharokhas se encuentran en los havelis construidos por la familia Patua⁴⁰, se trata de cinco casas tradicionales adosadas de 7 plantas cada una. Las fachadas presentan un ritmo irregular generado por elementos que sobresalen a modo de miradores. (Fig. 43-45)

Balkrishna Doshi rescató este elemento de la tradición pero con una interpretación personal y distinta de la convencional. Como vimos con Hassan Fathy y el uso de Qa'a o el Bagdir, o en el caso de Juan O'Gorman y su reinterpretación del arte del mosaico, Balkrishna Doshi abstraigo las propiedades del elemento y las dotó de un lenguaje actual adaptado a los materiales modernos que debía utilizar en la nueva India Independiente. (Fig.46)

"Estaba estudiando los templos indios del sur con todas esas chhajas redondeadas por las que discurría el agua de lluvia, y me pregunté, por qué no hacerlos rectos y permitir la luz desde arriba?"⁴¹

El objetivo de esta reinterpretación era imitar los ambientes tenues de los templos hindúes, las protecciones de hormigón sólo permiten iluminaciones rasantes, la mayoría de ellas cenitales contra dichos muros de hormigón. La luz en la casa es difusa y no genera grandes contrastes, poco a poco se va desvaneciendo hasta llegar muy atenuada a la parte central de la casa, que queda en penumbra, como la cela del templo⁴². (Fig. 47-49)

Los siguientes proyectos realizados a escala urbana reflejan el entendimiento de las tradiciones y costumbres de la vida diaria en india por parte de Balkrishna Doshi. En estos casos, no se trataba de abstraer elementos aislados de la arquitectura popular sino de entender en su globalidad el funcionamiento urbano de una ciudad tradicional.

Para ello, Balkrishna Doshi centró sus estudios en la ciudad de Ahmedabad preocupándose por encontrar aquellas tipologías que mejor funcionaban para la climatología local y para el desarrollo de las funciones sociales. Las casas tradicionales del casco histórico medieval de Ahmedabad, conocidas como Havelis, estaban agrupadas en "pols", que son barrios con unos límites muy determinados caracterizados por un control férreo de la privacidad, para una mayor comodidad de los habitantes, y por la decoración de sus viviendas a partir de bajorrelieves en toda la estructura de madera. Para ello, el acceso a cada *pol* tiene su propia puerta e interiormente las calles que lo conforman no tienen salida.⁴³ Los *pols* es la escala urbana mínima que abastece una vida comunitaria básica.⁴⁴ Este tipo de barrios favorece los

⁴⁰ R.A. Agarawala *History, Art and Architecture of Jaisalmer*. Delhi, Agam Kala Prakashan, 1987, p.50

⁴¹ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*, óp. cit., p.234.

⁴² Véase capítulo 3.3.2 Casa Manifiesto (Primera etapa) de Balkrishna Doshi.

⁴³ Krystina Kaza, *The Opla: A free Space in Balkrishna Doshi Aranya Settlement*, Seminario internacional de asentamientos vernaculares Núm.5, Sri Lanka. 2010, p.2.

⁴⁴ Balkrishna Doshi, *Towards a humane Habitat*, óp. cit., p.61.



Fig. 54

Viviendas tradicionales de la comunidad de los Bohras. Ahmedabad.

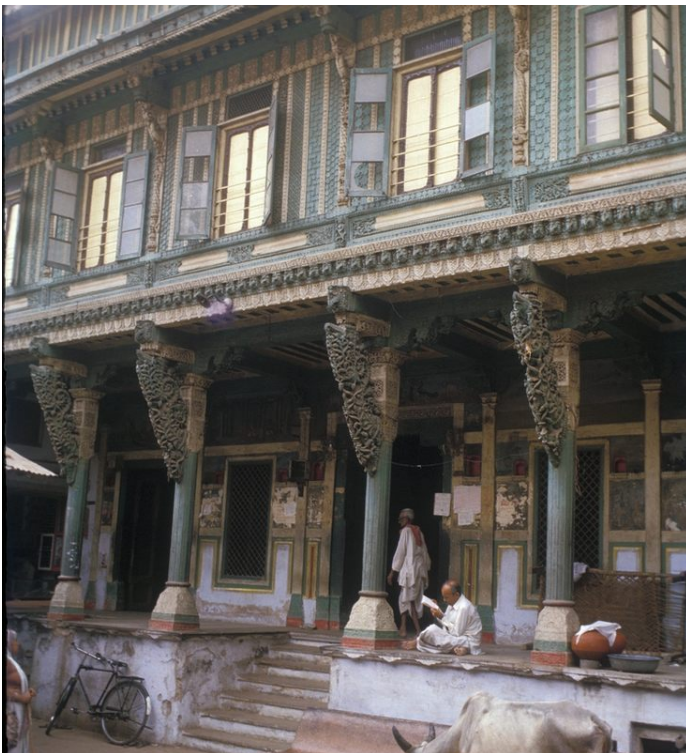


Fig. 55-56 Otla: espacio de transición desde la calle a la casa. (Ahmedabad) *Fotografía del autor. 2014*

lazos de la comunidad, su sistema de calles en *cul-de-sac* inhibe el tráfico rodado, permite la utilización del espacio público por sus vecinos y densifica el tejido urbano mejorando el comportamiento climático del conjunto.

La traslación de estas ideas a sus asentamientos urbanos permite mantener un tipo de vida tradicional pero con unas condiciones de salubridad adecuadas al mundo contemporáneo. Este ejercicio guarda muchas similitudes con los proyectos urbanos de Hassan Fathy, la diferencia principal entre ambos es que Balkrishna Doshi se permite una interpretación más literal de las formas urbanas de la tradición puesto que tuvo menos en cuenta la incorporación del tráfico rodado en sus unidades vecinales. En este caso el salto generacional es evidente puesto que Balkrishna Doshi sí tiene en cuenta este tipo de dificultad que al mismo tiempo era una premisa incuestionable.

En el asentamiento para la Corporación de Fertilizadores del Gujarat, Balkrishna Doshi introducirá en su composición numerosas calles en *cul-de-sac* que pretenderán responder de forma abstracta a estos *pols* medievales. Este hecho limitará el tráfico evitando la circulación de vehículos que no sean de la propia unidad residencial. (Fig. 50-51)

El siguiente grado de estudio será la propia vivienda tradicional. Al igual que Hassan Fathy, Balkrishna Doshi también se interesó por la arquitectura popular menos reconocida. Si el arquitecto egipcio se interesó en las casas de las comunidades nubias, por sus técnicas constructivas y su modo de habitar, Balkrishna Doshi puso el foco de atención sobre las tipologías propias del estado de Gujarat, concretamente aquellas que realizaba la comunidad de los Bohras. Se trataba de un grupo de comerciantes llegados a la ciudad portuaria de Khambat que se fueron extendiendo a una docena de ciudades del Gujarat, al ritmo creciente de su prosperidad y número de miembros. Su riqueza les permitió decorar profusamente sus viviendas, en algunos casos llegando a copiar ciertos patrones propios de la cultura británica con quien habitualmente comerciaban.⁴⁵ (Fig. 52-53)

La planta de la vivienda se caracteriza por su proporción tremendamente alargada con un patio en la zona central. (Fig. 54) Las viviendas están unidas unas a otras por su medianera y presentan una fachada estrecha pero tremendamente accidentada con voladizos o balcones decorados con bajorrelieves. La mayoría de estos elementos están decorados con una fina celosía de madera que cubre todos los huecos hacia la calle, como las *mashrabiyyas* en el Cairo. Al igual que Hassan Fathy, Balkrishna Doshi diseccionó la vivienda tradicional para extraer de ella aquellos elementos que puedan ser adaptados a la arquitectura contemporánea. Si en los palacios del Cairo, esto se tradujo en la abstracción del patio y las salas principales de recepción denominadas Qa'as, en Ahmedabad Balkrishna Doshi centró sus esfuerzos en el acceso a las viviendas tradicionales por ser el espacio más característico y en el que más relaciones sociales se dan de toda la vivienda.

“El espacio de entrada, como zona de transición, es un concepto importante en el estudio cultural de cualquier forma de casa tradicional. Por un lado, es una solución arquitectónica al problema de la conexión de la vivienda con la calle; por otro posee muchos significados que

⁴⁵James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world.* London, Thames and Hudson, 1998, p.12



Fig. 57-58 Orla: espacio de transición desde la calle a la casa. Proyecto de Aranya (Indore), B. Doshi (1983)
Fotografías cortesía de B. Doshi.

simbolizan la bienvenida, estatus o buenos augurios (...) También es una forma indirecta del control pasivo del comportamiento social...⁴⁶

Dentro de la arquitectura popular del Gujarat, este espacio de transición desde la calle a la casa se denomina *otla*. Suele presentar un cambio de nivel respecto a la calle y un cambio de material, representa la frontera entre lo privado y lo público, lo sagrado y lo profano respectivamente. Es el primer punto de contacto de la casa, el lugar donde se pide al visitante que se quite los zapatos antes de avanzar al interior de la vivienda. Se convierte en el lugar de charlas informales de pequeños grupos que dan vida a la calle.⁴⁷ (Fig. 55-56)

El *otla* realiza una importante función social en el vecindario: actúa como un elemento de transición donde socializar o interactuar con el vecindario. De este modo, las calles no son simples conductos vehiculares sino que en esencia son espacios abiertos lineales para actividades de grupo. A mayor altura del plinto, mayor estatus de la familia que lo habita, además provee de mayor privacidad, tema esencial en la cultura islámica, religión que profesan los Bohras. Se trata de un lugar donde sus habitantes expresan los valores culturales y crean la identidad propia de la casa: por eso suelen estar muy decorados. Como sucedía con las puertas de acceso a las viviendas Nubias que Hassan Fathy copió en Nueva Gourná.

Este elemento arquitectónico será trasladado en forma de concepto a los proyectos urbanos realizados por Balkrishna Doshi. Por ejemplo, el proyecto de Aranya en Indore presenta una tipología de vivienda alargada que compartía medianera como las viviendas tradicionales. Estas viviendas, como ya vimos, eran crecederas y cada habitante elegía su diseño a partir de una serie de modelos existentes diseñados por B. Balkrishna Doshi. Los ejemplos incorporaban una zona de transición entre la vivienda y la calle que se inspiraba en los *otlas* tradicionales. Balkrishna Doshi previó un espacio en torno a un metro de ancho que también variaba su configuración dependiendo del modelo: gradas, porches, balcones o escaleras abiertas. Esto creaba una calle variada e interesante a partir de disposiciones únicas para una casa que partía del mismo esquema de sitio y servicios que el resto de las viviendas.⁴⁸ (Fig. 57-58)

Aunque generalmente se trata de una plataforma frente a la vivienda, existen multitud de variaciones en el diseño. La profundidad del *otla* es inversamente proporcional al tamaño de la vivienda, a menor dimensión de la casa mayor tamaño del *otla*. Puede ser parco o muy decorado, un bloque macizo o una ligera losa volada, y suele depender de la localización de la parcela dentro de la urbanización.

El concepto actual de *Otla*, debía adaptarse a la escasez del suelo, y por tanto, compartir actividades para maximizar su eficiencia. Es por ello que la mayoría de los *otlas* de las viviendas de Aranya comparten la función de recibimiento de invitados con algún fin comercial, taller artesanal o simplemente expositor de bienes a la venta. Recordemos que Aranya es un proyecto destinado al sector más pobre, esto implica que la mayoría de sus beneficiarios realizan trabajos en la propia residencia familiar. De este modo, muchos negocios relacionados

⁴⁶Madhavi Desai, *Traditional Architecture: House form of the Islamic Community of Bohras in Gujarat*. Nueva Delhi, Council of Architecture, 2007, p.70

⁴⁷Krystina Kaza, *The Otla: A free Space in Balkrishna Doshi Aranya Settlement*, óp. cit., p.1

⁴⁸Ibid., p.4



Fig. 59

Cueva 26 del yacimiento de Ajanta.
Aurangabad India.

Fotografía del autor. 2014



Fig. 60 Sangath. 1979 B. Doshi . *Fotografía del autor. 2014*

con la venta de artículos físicos son almacenados en el ota para mostrar al público que existe actividad comercial.

En esta nueva etapa, donde sus edificios aceptaban formas de la tradición, cabe destacar su propio estudio conocido como Sangath y el Instituto del Trabajo M. Gandhi. Ambos proyectos muestran la exploración personal por las bóvedas, referenciando sus proyectos a las cuevas de Ajanta. Los espacios interiores recuerdan a las cuevas de este yacimiento arqueológico dedicado a la conservación de reliquias religiosas. Estos espacios, denominados *chaityas*, supeditaban la arquitectura al elemento religioso que albergaban, normalmente tenían planta basilical, con tres naves y un ábside, cubiertas con bóveda de cañón ligeramente apuntada. Curtis señala otras posibles referencias, los techos curvados Bengalís, incluso las estatuas dedicadas a Buda con sus lóbulos de oreja muy pronunciados.⁴⁹ (Fig. 59-60)

La obra de Balkrishna Doshi es una poderosa manifestación de una arquitectura india original e independiente, creativa en su redescubrimiento de elementos locales tradicionales en armonía con su país, la población y su pasado. Balkrishna Doshi expresó esta idea en el seminario Aga Khan, de Amman, en 1980, cuando habló sobre perspectivas a largo plazo frente a perspectivas a corto plazo en el desarrollo de la gran arquitectura:

“Solo existe una alternativa: beneficios sin límite para la sociedad y, en consecuencia, un ritmo lento de desarrollo y por ende, perspectivas a largo plazo. Los objetivos a corto plazo llevan a la sociedad a incrementar al máximo las ganancias, pero también a destruir en el proceso los recursos y habilidades locales. Así mismo, esto conduce también a un decrecimiento de la autoconfianza y a una pérdida de la independencia económica y social. La preservación y la conservación se convierten en algo vital. En suma, nuestro diseño debería basarse en las posibilidades locales y en la seguridad de que la ayuda exterior debería limitarse a estimular la participación pública más que al control exclusivo de monopolios”⁵⁰

Balkrishna Doshi fue incrementando el discurso proteccionista de la arquitectura tradicional a partir de los años 70, en este sentido su trayectoria, aunque diferida en el tiempo, tiene mucho que ver con la de Juan O’Gorman. Ambos tuvieron una etapa más o menos larga de su carrera en la que defendieron la importación de referentes occidentales y pasaron posteriormente a defender lo tradicional ante la escalada de globalización de la cultura occidental. Cabe matizar que Juan O’Gorman tuvo un cambio de postura más radical, mientras que Balkrishna Doshi siempre tuvo en mente su condición local, que en un primer momento quiso mejorar a partir de todo lo aprendido en Europa.

El modo de abordar los referentes difiere al utilizado por Hassan Fathy. El arquitecto egipcio utilizó para la construcción de sus obras el material tradicional de los referentes en que se inspira, esto lleva a una mayor proximidad con los arquetipos del pasado popular. Balkrishna Doshi, sin embargo, utiliza materiales modernos que implican un grado de abstracción mayor, los referentes son más emocionales que literales, desarrollando nuevos detalles constructivos inspirados en las formas del pasado.

⁴⁹ William Curtis, óp. cit., p.136

⁵⁰ Balkrishna Doshi, Seminario en Amman en 1980. Aga Khan Trust of Culture.

cap. **4.5**

**LA ACEPTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA
MODERNA PARA TODOS LOS CLIMAS.**

Los elementos de la tradición local para la regulación climática pasiva.



Fig. 01 Balcones volados y proyecciones arrojando sombras sobre las calles de Fez.



Fig. 03 Museo Gayer Anderson El Cairo. S. XVII. *Fotografía del autor. 2010*



Fig. 02

Casa Sttoplaere. Luxor. Hassan Fathy. (1950)

Fotografías del autor. 2010



4.5.1. LOS ELEMENTOS ADAPTADOS DE LA TRADICIÓN PARA LA REGULACIÓN CLIMÁTICA EN EGIPTO.

“Cuando un ingeniero industrial diseña un determinado mecanismo de engranajes, cada línea de sus planos es consecuencia directa de las leyes físicas, resistencia de los materiales y principios de la mecánica estructural. No hay otro uso y otro fin que el perseguido en el diseño, se establece a priori la tensión y velocidad a que se someterá el mecanismo y se dimensionará para ello. Obteniendo una figura bella, en el sentido griego, por su tremenda adecuación a la función.

En estos términos, cuando un arquitecto proyecta un determinado edificio, cada trazo debe ser consecuencia del mismo juego complejo de leyes mecánicas, que además, serán complementadas con toda una serie de leyes concernientes al ser humano cuyos parámetros no están tan definidos y será lícito interpretarlas por el proyectista. Algunos ejemplos son, la sociología, la estética, la teoría de la arquitectura o una determinada cultura. Todas ellas, no son menos importantes que las leyes mecánicas ya que conciernen al ser humano y es por éste que existe la arquitectura.”¹

Hablar de la arquitectura de Hassan Fathy, es retomar la historia del pensamiento evolucionista, continuar la senda que inició en el campo de la biología Jean-Baptiste Lamarck quien propuso que la gran variedad de organismos que en aquel tiempo se aceptaba, eran formas complejas que habían evolucionado desde formas simples²; postulando que los protagonistas de esa evolución habían sido los propios organismos por su capacidad de adaptarse al ambiente: los cambios en ese ambiente generaba nuevas necesidades en los organismos y esas nuevas necesidades conllevarían una modificación de los mismos que sería heredable.

Hassan Fathy apoyó la evolución de las formas arquitectónicas a partir de la tradición local. En el caso concreto de los medios pasivos para el control climático, consideraba que cientos de años de constante investigación habían optimizado y perfeccionado los dispositivos que permitían dicha adaptación al entorno. Cada cualidad heredada de nuestros antecesores era evaluada por la generación posterior siendo posible su rechazo tras un periodo de prueba. De este modo la "especie arquitectónica" mostraba una selección natural propia de los seres vivos, desechando aquello que no aportaba a la regulación del clima y reteniendo aquellas mejoras que se producían a lo largo de los años.

¹ Hassan Fathy. *Natural Energy and Vernacular Architecture*. Chicago, University Chicago Press. 1986, p.3

² Véase Jean-Baptiste Lamarck. *Philosophy Zoologique*. Barcelona, Ed. Alta Fulla-Mundo Científico, 1986.



Fig. 04-05

Antigua ciudad de Yazd (Iran) Vista del conjunto y detalle del depósito de agua Ab Anbar.

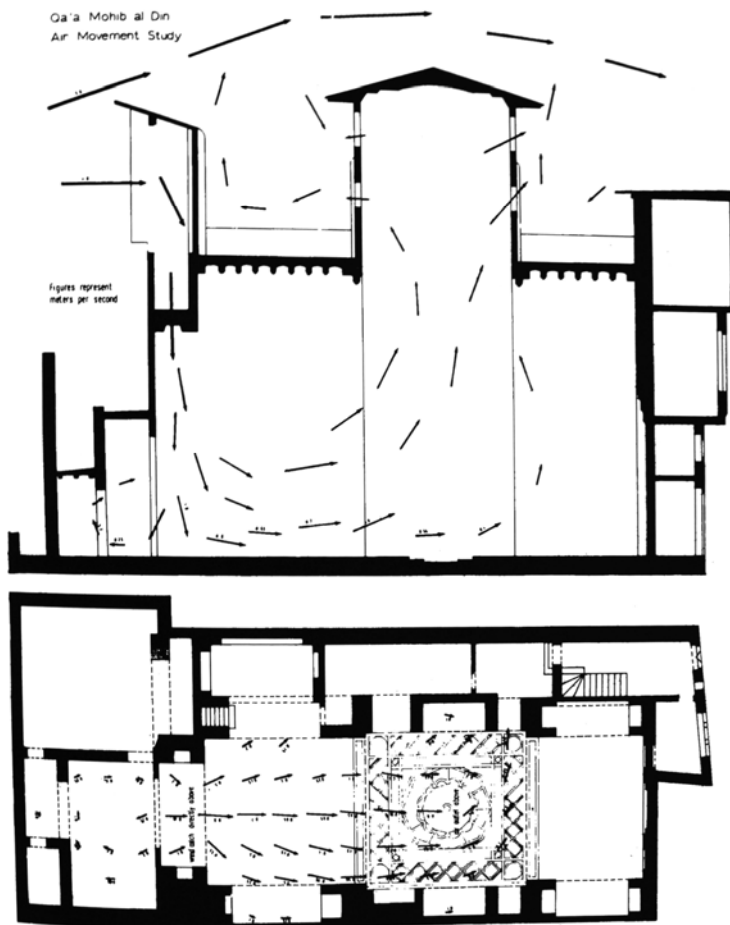


Fig. 06

Sección explicativa del funcionamiento climático del qa'a de Bayat Kathoda realizado por un grupo de estudiantes de la Architectural Association de Londres en colaboración con Hassan Fathy.

El clima, en particular, produce efectos fácilmente observables en la forma arquitectónica. Por ejemplo, la proporción de ventana disminuye conforme nos acercamos al ecuador. En países como Egipto, Irak, Paquistán, Irán, utilizan logias profundas, surgen balcones volados y proyecciones arrojando sombras sobre los edificios. Enrejados de madera o mármol, impiden el paso del sol al tiempo que permiten la entrada de la brisa fresca. Todas estas disposiciones caracterizan la arquitectura de los climas cálidos y evocan la comodidad, así como la satisfacción estética y los esfuerzos del hombre por protegerse del calor excesivo. (Fig.01)

La arquitectura de Hassan Fathy, puesto que evoluciona de la arquitectura tradicional árabe medieval, incorpora en sus diseños elementos de regulación climática tomados de la tradición local. Los antiguos palacios nobiliarios están dotados de un sistema de acondicionamiento natural que es el resultado de la aplicación de una serie de dispositivos espaciales para la creación de un microclima interno confortable en relación a las condiciones del exterior.³

Estos palacios representan el punto de llegada de un proceso de aproximaciones sucesivas en búsqueda del confort climático a lo largo del tiempo. Se basaban en la experimentación empírica, la observación de resultados y sobre todo el anhelo de mejora y superación. Como hemos adelantado anteriormente, son el reflejo de la evolución de la “especie arquitectónica” en climas áridos.

En el pasado, se adaptaba el ritmo vital a las condiciones atmosféricas, casas y ciudades se construían acorde al clima. En Europa, la relación con la topografía era más agradable que con el cielo; los campos verdes, los árboles frutales, los ríos y demás elementos del paisaje contrastan con las lluvias, la nieve o la niebla propia de este clima. Todo ello, provocaba casas abiertas al entorno que rodeaba la casa y cerradas hacia el cielo, para proteger de la lluvia.

En los climas áridos y cálidos, el entorno que rodeaba la vivienda era absolutamente hostil, vientos cálidos y paisajes desérticos provocaron que los habitantes de estas tierras crearan una arquitectura introvertida. La vivienda se volcaba hacia un patio desde el que se observaba la bóveda celeste, el único elemento del paisaje que consideraban bello. (Fig. 02)

Hassan Fathy nos advierte en sus escritos de los cambios que se estaban dando en la arquitectura a la hora de enfrentarse al clima local. Expone los peligros que conlleva para los países de regiones cálidas la importación de una arquitectura extrovertida, en el modo de relación con el paisaje, propia de otras regiones como la europea.⁴

Los palacios nobiliarios medievales en El Cairo, adaptaban sus estancias en torno a uno o varios patios, provocando descensos en la temperatura de hasta 10° en las habitaciones adyacentes a éstos. A partir del atardecer el aire cálido del patio, que había sido calentado por la acción directa del sol de mediodía y de forma indirecta por los muros que lo confinaban, ascendía debido a su temperatura y era intercambiado gradualmente por el aire fresco que circulaba al anochecer. El aire fresco se iba acumulando por capas en el patio y se adentraba en las estancias para refrescarlas. Durante las primeras horas de la mañana, el patio se mantenía en sombra y las estancias se iban calentando poco a poco, el aire del patio se

³ Adelina Picone. *La Casa Araba d'Egitto*. Milán, Ed Jaca Book. 2009 p.

⁴ Hassan Fathy, *Air pollution in the arab city*, discurso en el simposio de arquitectura islámica en Arabia Saudita en 1980. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B10 C/175



Fig. 07

Museo Gayer Anderson El Cairo.
S. XVII. Espacio de recibimiento
para los visitantes.

*Fotografía tomada por el autor
de la tesis doctoral en marzo de
2010.*



Fig. 08

Salsabil tradicional en El Cairo.

Fuente vertical colocada sobre la
pared de un iwán, constituida por
una pieza de mármol decorada con
bajorrelieves que recuerdan a las
ondas del viento y del agua.

mantenía fresco hasta las últimas horas del día en las que ya recibía el sol directo. El aire cálido que rodeaba la casa durante las horas centrales no entraba en el patio por la diferencia de presión. Por tanto, este espacio se mantenía como una reserva de frescor para todo el día. (Fig. 03)

El patio no era el único mecanismo que Hassan Fathy adoptó de la tradición para regular climáticamente sus proyectos. Otro elemento indispensable era el Qa'a, del que ya hemos hablado sobre su importancia a nivel espacial y de recuperación de las costumbres locales. Además, también cumplía funciones de ventilación al combinarse con otro elemento llamado Malqaf, que consistía en un conducto a modo de chimenea que introducía aire en la estancia del Qa'a.

Hassan Fathy intentó descomponer las funciones de la ventana: por un lado la ventilación quedaba otorgada al malqaf y por otro, el aporte de luz a las mashrabiya que se encargaban de tamizarla. Curiosamente, esto nos recuerda al discurso de Le Corbusier en aquellos años en que trataba de instaurar el muro cortina en Francia. *“Un buen día esta verdad aparece: una ventana está hecha para dar luz, no para ventilar! Para ventilar empleemos los aparatos de ventilación; es mecánica, es física. (...) Y si pudiéramos con un gesto repudiar la ventana pero dando al mismo tiempo luz a los pisos”*⁵

El Malqaf se distingue en el exterior del edificio en forma de torre siendo el elemento más alto de las construcciones próximas. Se utiliza para atrapar las brisas que circulan sobre los edificios ya que son más fuertes y frescas. El dispositivo se divide en dos categorías: unidireccional y multidireccional dependiendo de los vientos predominantes del lugar donde se construía, en el caso de El Cairo, solía ser unidireccional y orientarse hacia el norte.⁶ Estudios científicos sobre la eficacia del elemento demostraron que la temperatura en la base del Malqaf es dos grados más fresca que la temperatura externa a la sombra.⁷ (Fig 04 – 05)

El uso del malqaf se remontaba a la antigüedad como puede verse en los frescos de la tumba de Neb-Amun en Gourná, en ellos se describe su casa de Tel Al-Amarna y se puede observar dicho dispositivo. Estos frescos datan de la decimonovena dinastía (1300aC).⁸

Existía una larga difusión del dispositivo por todas las regiones cálidas. En Pakistán, la ciudad de Hyderabad Sind tiene un perfil urbano caracterizado por las bocas de viento que despuntan entre las casas. Otra ciudad muy caracterizada por este dispositivo es Yazd, ubicada en Irán, fue definida por muchos como la ciudad de las torres del viento.⁹ (Fig 04 – 05)

El Malqaf era el complemento perfecto del sistema de climatización generado por el Qa'a como se demuestra en el palacio Muhib Ad-Din. Este sistema depende principalmente del movimiento del aire por presiones diferenciales y también por convección, por tanto la entrada de aire frío que aporta el malqaf era necesaria.

⁵ Le Corbusier, *Precisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*. Paris, Ed. Vicent Fréal, 1930. (Trad. Esp: *Precisiones respect a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, Barcelona, Poseidon, 1978 p.73)

⁶ Adelina Picone, óp. cit., p.123

⁷ Véase Miles Danby. *The Internal Enviromental Aspects for the traditional Arab house and their relevance to modern housing*. Newcastle, Centre for architectural research and development overseas, 1986, p.83-89

⁸ Adelina Picone, óp. cit., p.123.

⁹ *Ibíd.*, p.123.

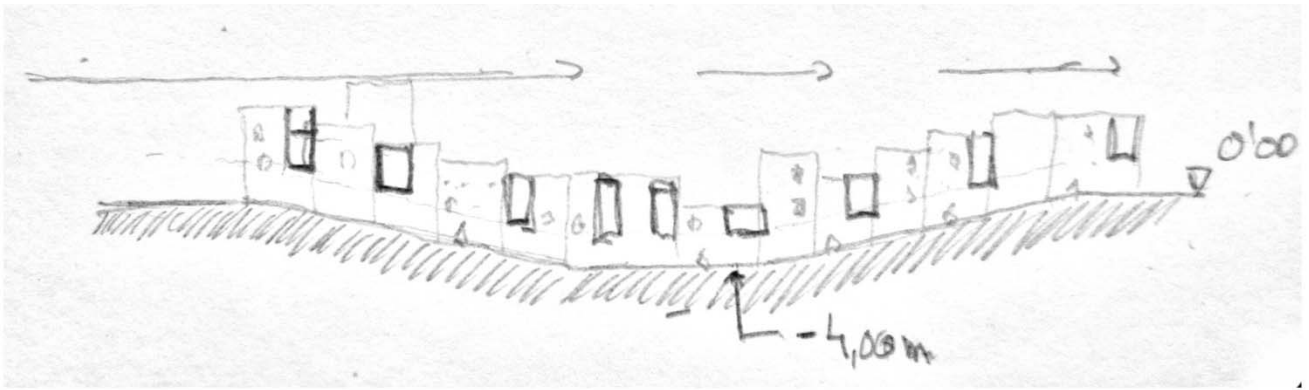


Fig. 09 Croquis sección de una calle en Kharga. Se produce una disminución de cota que permite proteger la calle de los vientos. La calle queda cubierta en algunos tramos para producir sombra. *Fotografía del autor. 2010*

El malqaf situado sobre el iwan norte canaliza la brisa fresca en el interior del Qa'a, debido al incremento de presión en la entrada superior del malqaf por el empuje del viento. Una vez dentro del iwan, el aire desciende, fluye a través del iwan y se eleva poco a poco hacia la parte superior del durqa'a y finalmente se escapa a través de las masharabiyas. Fuera, el viento que sopla alrededor del durqa'a empuja y favorece la renovación del aire interior que sigue ascendiendo y escapando por efecto Bernouilli.

Se trataba de un sistema comprobado empíricamente, la figura muestra los resultados del flujo y la dirección de la medición realizada el 2 de Abril de 1973 por investigadores de la Architectural Association School of Architecture de Londres. (Fig. 06)

Por otro lado, se produce la convección natural debido a que la parte superior del durqa'a está en contacto con el sol y por tanto se calienta más, esto provoca que el aire caliente ascienda y se escape por las celosías. Este aire caliente de la parte superior del durqa'a no produce problemas de confort debido a la gran altura de la sala. Resulta importante situar el qa'a rodeado de estancias que protejan del sol las partes bajas del mismo, para conseguir la máxima diferencia de temperatura entre la parte inferior y la superior.

Otros complementos posibles para el control térmico pasan por la incorporación de fuentes en la sala del qa'a. (Fig. 07) La más utilizada era el Salsabil, una fuente vertical colocada sobre la pared de un iwan, constituida por una pieza de mármol decorada con bajorrelieves que recuerdan a las ondas del viento y del agua. La pieza se colocaba ligeramente inclinada para facilitar el recorrido del agua. Finalmente se recogía en un canal que llevaba a la basa del centro del patio. (Fig. 08)

*“El salsabil es un elemento que consiente la propia creatividad del arquitecto y muestra su amor a la arquitectura, poniendo a prueba la afirmación de Goethe que “la arquitectura es música congelada”*¹⁰

El apoyo en la tradición para la regulación climática no solo era válido para las viviendas o edificios públicos, también existía una serie de recomendaciones históricas relacionadas con el espacio público o trazado urbano.¹¹ (Fig. 09)

¹⁰ Hassan Fathy. *Natural Energy and Vernacular Architecture*, óp. cit., p.67

¹¹ *“La antigua ciudad de Kharga, con sus calles estrechas, serpenteantes y cubiertas en algunos puntos, presenta casas introvertidas con las aperturas siempre hacia patios interiores. Recientemente, la organización de desarrollo del desierto, remodeló la ciudad (Kharga) y los urbanistas cambiaron los conceptos tradicionales radicalmente, adoptando el modelo de retícula con avenidas anchas y edificios abiertos directamente hacia el hostil desierto incluyendo las oficinas de la organización.*

Cuando visité dichas oficinas, en la ciudad había una tormenta de arena. El calor era intolerable y el viento cálido traía arena. Le pedí a uno de los miembros que me llevara a la antigua ciudad. Se quedó sorprendido y dijo avergonzado que no había nada que ver, me dijo que “la antigua ciudad estaba anticuada y llena de moscas” Pero insistí, diciéndole que antes de diseñar Baris quería saber lo que sus antepasados tenían que decir y si podían guiarme, o si ellos habían fallado, saber qué habían hecho para no repetir los mismos errores. Viendo mi insistencia él aceptó. Después de haber entrado en la ciudad vieja tan solo 15 metros, descubrimos que no había ni rastro del polvo en el aire y la temperatura era fresca y adecuada.

Cuando le comenté a Hassan Effrendi lo agradable que era estar allí, que sus antecesores habían obrado bien contrariamente a nosotros, se quedó atónito. Se sentía un tanto avergonzado por no haberse dado cuenta de esta situación hasta que llegué yo de El Cairo.” Hassan Fathy, Bariz Case Study. Rural Habitat dans les Pays Arabes.

Fig.11

Ubicación de los puntos del experimento llevado a cabo junto a Instituto de Tecnología Apropiaada de El Cairo.

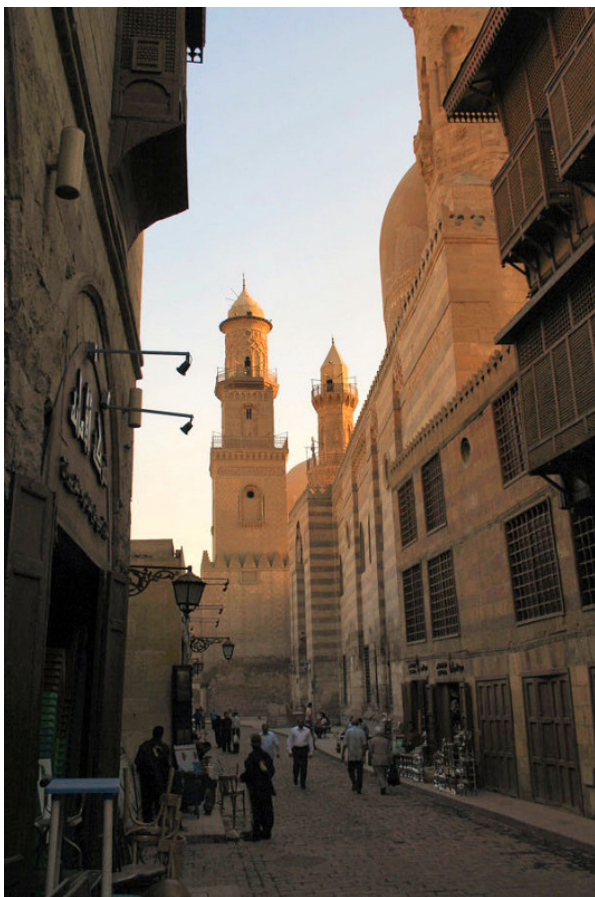
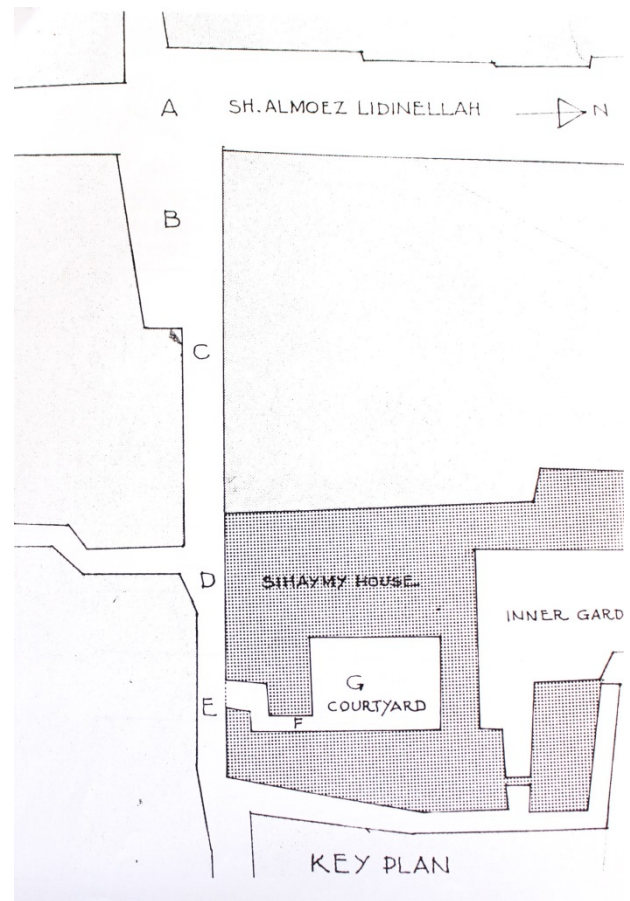


Fig. 10

Vista de la Sharia (calle) Al'Muiss en El Cairo. *Fotografía del autor. 2010*

Hassan Fathy plasmará una serie de recomendaciones a partir de un estudio que realiza sobre la calle Sharia Al Mu'Iss situada en el casco histórico de El Cairo.¹² Como sucede con las viviendas patio, la traza urbana de El Cairo Medieval, tiene un importante control microclimático planificado. Hassan Fathy pretendía incorporar estas enseñanzas a la red viaria del futuro. (Fig. 10 - 11)

La *Sharia* al-Mu'Iss recorre en sentido norte-sur perpendicular al trayecto solar este-oeste. Esta orientación mantiene la calle principal en sombra la mayor parte del día. Las calles perpendiculares que la cruzan son muy estrechas y tienen balcones volados que mantienen la calle también en sombra. Los únicos puntos capaces de recibir sol durante algunas horas son las intersecciones de las calles y los patios de las casas.

Los espacios de intersección no solo servían como punto focal y como punto de encuentro de la comunidad, también tenían funciones microclimáticas. A mediodía estas zonas reciben tanto sol que se calentaba el aire con respecto al de las calles en sombra. El aire caliente es menos denso que el frío y tiende a elevarse, iniciándose el proceso de convección en el que el aire frío de las calles en sombra reemplazaba el aire caliente que existía en las intersecciones. Además, las calles orientadas norte sur introducen viento que refresca el ambiente, siendo el viento del norte el más confortable que llega a El Cairo.

Esta trama urbana y el uso de los patios contribuían al control de la polución. El viento sobrevuela la casa durante el día y no entra en la casa, solo se generan pequeños remolinos. El proceso de intercambio solo se dará durante la noche, por convección del aire fresco superior que se intercambia por el del interior, calentado durante todo el día.

La polución transportada en el aire es mayor durante las horas diurnas debido a los coches. Ese aire no podrá acceder al interior del patio por las razones ya explicadas, además el patio contiene árboles que filtran el dióxido de carbono permitiendo el paso controlado de aire limpio.

Hassan Fathy consiguió en los años setenta hacerse un hueco entre los libros más valorados del postmodernismo. La doctora Diane Guirardo, profesora de composición de la universidad de California, encumbró el libro *"Architecture for the poor"* al nivel de obras tan reconocidas como *"The life and death of Great American Cities"* escrito por Jane Jacobs, *"Complejidad y contradicción"* de Robert Venturi o *"Arquitectura y ciudad"* de Aldo Rossi.¹³

El discurso de Hassan Fathy era tan rico que la sociedad necesitó dos décadas más para reconocer sus alarmas sobre ecología. Siendo en los años 90, en plena crisis medioambiental, cuando el foco volvió sobre sus escritos. El libro editado en 1986, *"Natural Energy and vernacular architecture"*, recopilaba un compendio de escritos sobre arquitectura bioclimática y medios de control pasivos propios de la arquitectura vernácula de clima árido.

Conferencia durante un seminario de asentamientos rurales en el Cairo. Noviembre de 1977. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/159

¹² El estudio fue llevado a cabo junto a la *Architectural Association* de Londres. Más información en James Steele, *An architecture for people. The complete Works of Hassan Fathy*. Londres, Thames and Hudson Ltd., 1997, p.176.

¹³ Pyla, Panayota. *The many lifes of New Gourna: alternative histories for a modern community and their current significance*. The Journal of Architecture Vol 14 no.6 p716.

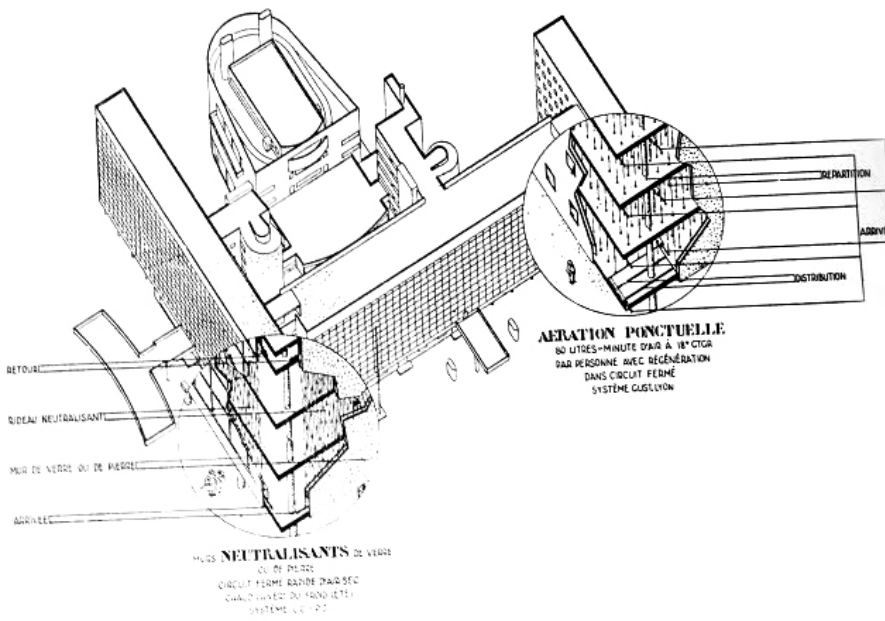


Fig. 12

Centrosoyuz. Sistema de ventilación Murs neutralisants – aeration ponctuelle, 1928.

Le Corbusier- Pierre Jeanneret FLC. 15690.

Fotografía de Jorge Torres Cueco.



Fig. 14

Viviendas para obreros realizadas para la empresa ATIRA. Ahmedabad

B. Doshi. (1957)

Fotografía del autor. 2010



Fig. 13

Torre de las sombras. Chandigarh.

Le Corbusier 1955

Fotografía del autor. 2014

La Universidad de Naciones Unidas decidió publicar este libro en un intento de compartir estas soluciones tradicionales desarrolladas en el mundo árabe con otras regiones de clima cálido o árido. El texto demostraba que, irónicamente, las sociedades pobres custodiaban un saber muy importante que les podía relevar de dichas carencias habitacionales. Las técnicas constructivas y los dispositivos para la regulación climática tradicionales, raramente eran costosos económicamente o en términos de coste energético durante la producción. Además de ser apropiados para los habitantes de estas regiones por su presupuesto, se ajustaban perfectamente a sus conocimientos.¹⁴

4.5.2 LOS ELEMENTOS ADAPTADOS DE LA TRADICIÓN PARA LA REGULACIÓN CLIMÁTICA EN INDIA:

La preocupación de Balkrishna Doshi por el confort climático en sus edificios queda fuera de toda duda. Desde sus primeros proyectos, los medios pasivos de ventilación y las protecciones solares son protagonistas principales. Esta concienciación se puede atribuir a su principal mentor, Le Corbusier con sus proyectos realizados en India, y por otro lado al conocimiento que Balkrishna Doshi tenía de la arquitectura popular y sus métodos para sobrellevar el calor y la humedad.¹⁵

Si comparamos el Le Corbusier referente de O’Gorman en los años 30, con el Le Corbusier mentor de Balkrishna Doshi en los años 50, en temas relativos a la regulación climática de sus edificios, observamos grandes diferencias. El joven arquitecto suizo, en aquellos proyectos de la etapa purista, estaba obsesionado con la climatización interna de sus edificios a través de un control mecánico. En su mente estaba encontrar la máquina de habitar perfecta que sirviera para todos los climas. Recordemos la patente del “panneau du verre” que ideó para el centrosoyuz y acabó aplicando en el edificio del ejército de salvación, con ésta se pretendía a través de la ventilación y calefacción mecánica, el control de las inclemencias del tiempo.¹⁶ (Fig. 12)

¹⁴ Walter Shearer. Prólogo de Hassan Fathy, *Natural energy and vernacular architecture*, óp. cit., p.2

¹⁵ Lejos de mantener unas condiciones constantes, el clima de Ahmedabad presenta múltiples variaciones entre la temporada de lluvias monzónicas que se da entre junio y agosto, y el invierno seco y frío de los meses de diciembre y enero. Esto lleva a días de verano de humedad del 100% y temperaturas de hasta 49°C que contrastan con los de invierno donde las temperaturas caen hasta los 15°C.

¹⁶ Jorge Torres. *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona, Fundación caja de arquitectos, 2004, p. 147



Fig. 15-16 Viviendas para obreros realizadas para la empresa ATIRA. Ahmedabad B. Doshi. (1957) *Fotografía del autor.* 2014.

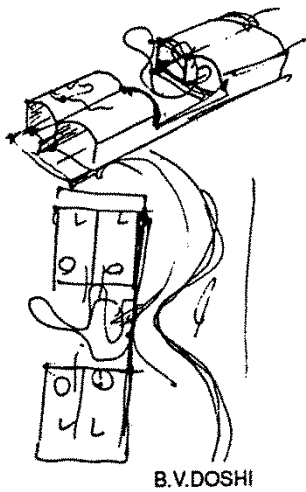


Fig. 17 Croquis de las viviendas para obreros realizadas para la empresa ATIRA. Ahmedabad B. Doshi. (1957) *Fotografía de William Curtis.*



Fig. 18 Escuela de Arquitectura. B. Doshi (1966). Paneles pivotantes. *Fotografía del autor.* 2014.



Fig. 19 Escuela de Arquitectura. B. Doshi (1966). Aulas a doble altura *Fotografía del autor.* 2014.

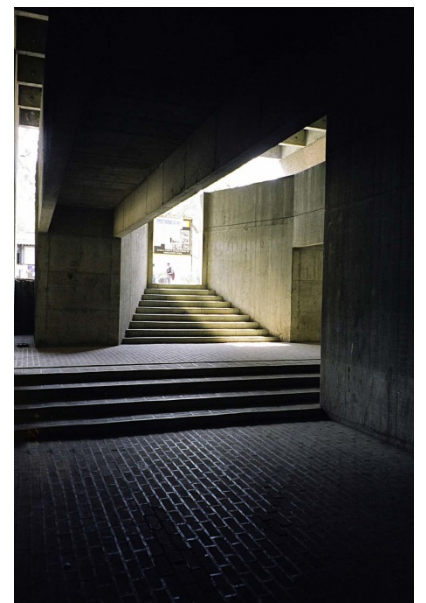


Fig. 20 Escuela de Arquitectura. B. Doshi (1966). Espacio de semisótano. *Fotografía del autor.* 2014.

Con el paso de los años, un Le Corbusier más maduro y con mayor experiencia internacional, propuso otro tipo de soluciones para el confort climático en sus edificios para la India. Las medidas pasivas, asentadas en la arquitectura popular, irrumpen con fuerza generando un lenguaje arquitectónico basado en este tipo de elementos. (Fig. 13) Como ya se ha explicado en otros apartados, la deriva en el discurso de Le Corbusier no se puede determinar en un punto concreto de su carrera. Por ejemplo la casa Sarabhai, referente de arquitectura basada en la tradición para la regulación climática, tiene su origen en el sistema Monol ideado por Le Corbusier en 1919. Este sistema fue creado casi al mismo tiempo que el Dominó, siendo este último el que tuvo más repercusión en los primeros años de profesión, llegando a la cumbre en la villa Saboya de 1933. El éxito del sistema Dominó determinó una evolución más lenta del sistema Monol llegando a la cumbre con la casa Sarabhai en 1955.¹⁷

Es por ello que Juan O'Gorman presentó una evolución más escasa en cuestiones de confort térmico puesto que sus referentes eran mucho más limitados y necesitó más ímpetu personal para incorporar nuevas ideas sobre medios pasivos que en el caso de Balkrishna Doshi, donde el grueso del discurso vino dado por las pautas de Le Corbusier.

En este sentido, la obra de Balkrishna Doshi tiene más similitudes con la de Hassan Fathy quien presenta una arquitectura basada en el control climático a partir de medios pasivos referenciados en técnicas del pasado. Balkrishna Doshi luchó por abstraer elementos arquitectónicos tradicionales que protegían sus proyectos ante las inclemencias del tiempo y los combinó con otros métodos pasivos tradicionales que aprendió de sus maestros modernos. Esta mezcla de referentes dada por su educación, fue la mayor diferencia con el arquitecto egipcio, quien se mantuvo más aislado y puro en el uso de referentes.

El primero de los proyectos realizados por Balkrishna Doshi, las viviendas para obreros realizadas para la empresa ATIRA, está relacionado en muchos sentidos con la casa Sarabhai. Más allá de presentar una solución similar de cubierta, ambos proyectos están realizados a partir de muros de carga de ladrillo paralelos que consiguen embocar la brisa que llega hasta la casa. El proyecto de Balkrishna Doshi, mucho más modesto en dimensiones puesto que se trataba de viviendas de bajo coste para obreros, presenta una mejora respecto a la casa Sarabhai: Cada vivienda incorpora un patio trasero que aporta cierto frescor a la vivienda y permite su utilización como dormitorio al aire libre en las noches de verano. (Fig. 14)

Todo el esfuerzo de Balkrishna Doshi en el proyecto se basa en la consecución de esa ventilación cruzada que atraviesa la vivienda. Para ello, al igual que Hassan Fathy en el Mercado de Baris, ideó un sistema de aperturas en la parte alta de la fachada principal que permitía la entrada del aire. Todas las salas interiores concatenadas tenían las mismas perforaciones para permitir llegar el flujo de aire hasta el patio interior. (Fig. 15–17)

Este tipo de vivienda, similar a las tipologías concebidas en su primer asentamiento urbano para la Corporación de fertilizadores del Gujarat en Baroda, también encuentra su referente en la tradición. Las viviendas tradicionales del centro histórico medieval de Ahmedabad, los Havelis, se caracterizaban por sus parcelas estrechas y alargadas con un patio central. Los

¹⁷James Steele. *Ecological Architecture*. Londres, Thames and Hudson, 2005, p.100



Fig. 21 Instituto de Indología. B. Doshi. (1957). *Fotografía cortesía de B. Doshi.*



Fig. 22 Fatehpur Sikri. (1571-1584) *Fotografía tomada por el autor de la tesis doctoral en 2014.*



Fig. 23-24
Instituto de Indología. B. Doshi. (1957). *Fotografía y sección cortesía de B. Doshi.*

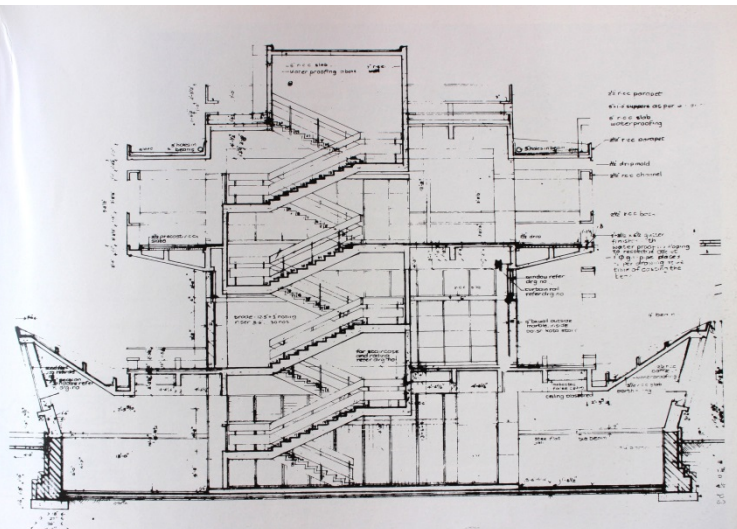


Fig. 25
Instituto de Indología. B. Doshi. (1957). Depósito enterrado de documentos. *Fotografía del autor. 2014.*



dormitorios respiraban de dichos patio, mientras que las piezas próximas a la fachada intercambiaban el aire a partir de la calle.

Este sistema de muros de carga paralelos seguirá en el imaginario constructivo de Balkrishna Doshi durante muchos años, por ejemplo en la escuela de arquitectura, donde la estructura de muros de carga de ladrillo realiza el mismo efecto que en las viviendas para la empresa ATIRA. Los vientos predominantes se canalizan entre estos planos, favoreciendo la ventilación cruzada.

La escuela de arquitectura, que se concebía como un espacio libre de intercambio de ideas, debía permitir la fluidez de espacios y la libre circulación interna. Esto se consigue gracias a los paneles pivotantes que servían de cerramiento con el exterior y entre aulas. Estos paneles, colocados en posición abierta, favorecían el flujo de aire consiguiendo que la relación interior exterior fuera absoluta. (Fig. 18)

La ventilación cruzada, no se puede atribuir únicamente a lo aprendido de la tradición india, este recurso fue muy utilizado por Le Corbusier en sus proyectos, el más característico en este sentido fue las distintas *unités* cuyas viviendas gozaban de doble orientación, permitiendo el flujo de aire a través de ellas. (Fig. 19)

Además de la estructura y la ventilación cruzada, Balkrishna Doshi se atrevió por primera vez con la modificación de la topografía, generando un espacio semienterrado en sombra. Este espacio queda rehundido para aprovechar la estabilidad térmica que se puede conseguir en un espacio de semisótano. La inclusión de espacios cavernosos derivaba de los múltiples santuarios excavados en roca que tiene India. En cierto modo, recuerda a los espacios que Hassan Fathy realizaba semienterrados de recirculación del aire, como el sótano del mercado de Nueva Baris o la casa cueva en el pedregal de San Jerónimo que realizó Juan O’Gorman. (Fig.20)

Otros proyectos de los primeros años profundizaron en la abstracción de elementos de la tradición que de algún modo ayudaban a dicho control climático. Balkrishna Doshi conocía la arquitectura popular y, como el resto de los personajes descritos en la tesis, realizó un esfuerzo personal de reinterpretación del pasado para incorporarlo a su arquitectura moderna.

El instituto de Indología se caracteriza por los profundos voladizos que lo protegen del sol. La planta primera queda rodeada por una galería en voladizo que la recorre perimetralmente. Este gesto, además de crear un deambulatorio alrededor del espacio de trabajo, constituye un colchón térmico de sombra que refresca las oficinas. (Fig. 21) El brise-soleil recuerda a algunas soluciones de su maestro suizo realizadas en proyectos para Ahmedabad como la villa Shodan o la asociación de hilanderos, sin embargo se muestra mucho más ligero aludiendo a un tipo de construcción más propia de la madera.¹⁸ Es una sensación de ligereza similar a la que uno percibe en Fatehpur Sikri, donde los pilares de piedra llegan a su máximo de esbeltez para provocar en el espectador esa sensación de delicadeza y fragilidad. (Fig. 22)

¹⁸ William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.17

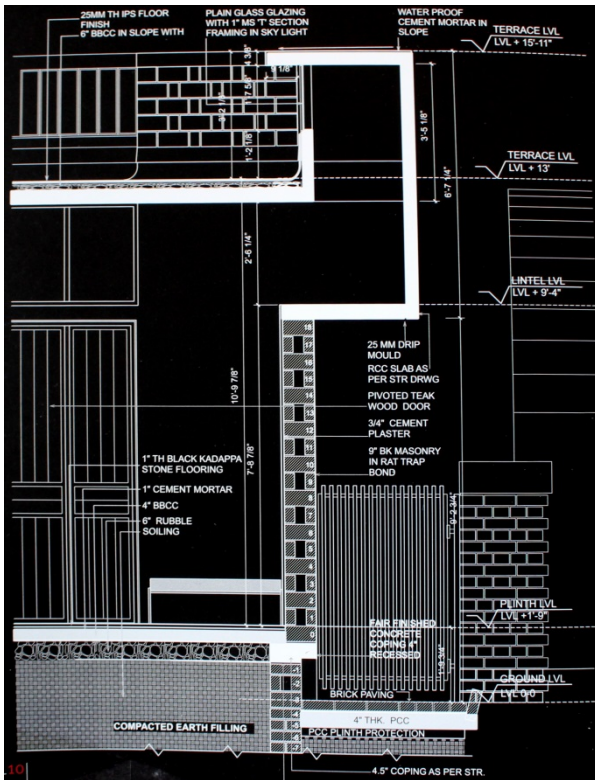


Fig. 26 Vivienda propia. B. Doshi. (1959) Sección de detalle por las jharokhas modernas.

Plano cortesía de B. Doshi.



Fig. 27 Templo en Jaisalmer. Fotografía del autor. 2014.



Fig. 28 Jharokhas en Jaisalmer. Fotografía del autor. 2014.

El principal problema a resolver en el Instituto de Indología era la necesidad de preservar los documentos en condiciones óptimas para su conservación. Anteriormente, éstos se encontraban en los sótanos de un templo, por ello Balkrishna Doshi intentó reproducir condiciones similares utilizar medios artificiales para ventilar tan delicados documentos.¹⁹ Así, optó por semienterrarlos en el plinto del edificio para mantener constante la temperatura y humedad. La iluminación y ventilación se produce a través de lucernarios colocados en los extremos del semisótano. Una lámina de agua frente a estos lucernarios refrescaba el aire que circulaba hacia el interior de la sala. (Fig. 23-25)

*“Me preocupaban dos cuestiones principalmente. Por un lado las características de una arquitectura tradicional como el plinto y la galería y la segunda fue el ahorro de energía. Como el edificio estaba destinado a contener manuscritos antiguos, debía tener un cuidado extremo con la luz directa q incidiera en la sala y por otro lado mantener unas condiciones de humedad y temperatura constantes.”*²⁰

Balkrishna Doshi demostró la posibilidad de mantener una temperatura y humedad constante sin medios mecánicos a partir de la comprensión intuitiva y el conocimiento verdadero del entorno físico complejo.²¹ India no se podía permitir el desembolso económico necesario para la climatización forzada en espacios de conservación o expositivos, gracias a este tipo de investigaciones se conseguía reducir la distancia con los países desarrollados.

Tras el instituto de Indología, Balkrishna Doshi continuó con la evolución personal de los medios de protección solar en fachadas, llegando a jurar que nunca volvería a utilizar los brise-soleils de Le Corbusier.²² Esta afirmación tan rotunda radica en su deseo de utilizar otros sistemas más acorde con la tradición local. Su vivienda personal fue un nuevo campo de experimentación en el que Balkrishna Doshi aproximó la arquitectura moderna aprendida en el tablero del estudio de Le Corbusier a las calles de la antigua ciudad de Jaisalmer, asentada en el desierto de “Thar” en la provincia de Rajastán. (Fig. 26)

El cálido clima de la ciudad agudizó el ingenio de sus habitantes, creando elementos en las fachadas que permitieran filtrar los rayos solares al interior de las viviendas evitando el deslumbramiento y el excesivo calor. Estos elementos se conocen como jharokhas y cumplen una doble función, por un lado proyectan sombra sobre las calles y por otro son las encargadas de filtrar el sol hacia el interior de las viviendas. (Fig. 27-28)

Los proyectos posteriores abren un periodo de reflexión sobre la inclusión de nuevas formas, que ya habían sido testadas en materia de confort térmico por la tradición constructiva india. Esto llevó a la inclusión de nuevos materiales de uso menos convencional en la modernidad. Se trata de la etapa de madurez de Balkrishna Doshi, que coincide con la valoración y el respeto por el saber tradicional en el contexto internacional. A diferencia de Hassan Fathy o Juan O’Gorman, Balkrishna Doshi vio siempre reconocido su trabajo por el acompasado ritmo de su trabajo con el sentir de la crítica internacional.

¹⁹ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world.* London, Thames and Hudson, 1998, p.33

²⁰ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted.* Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011, p.156

²¹ James Steele. *Ecological architecture*, óp. cit., p.108

²² William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.18



Fig. 29

Sangath (1979). B. Doshi. Espacio de trabajo de los colaboradores. *Fotografía de W. Curtis.*



Fig. 30

Sangath (1979). B. Doshi. Lámina de agua que refresca el ambiente del espacio interno.

Fotografía de W. Curtis.

El libro *“Arquitectura sin arquitectos”* de Rudolfsky de los años 60, venía a conciliar el saber tradicional con la tecnología más actual.²³ También se empezó a valorar todo tipo de arquitectura ecológica que utilizaba pocos recursos fósiles para lograr el confort térmico. Sale a la luz el libro de Víctor Olgyay *“Arquitectura y clima Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas”* que era un compendio de escritos realizados desde los años 50 y que a raíz de la crisis del petróleo de los años 70 tuvo una gran acogida.

En este contexto surge el proyecto Sangath, donde las salas abovedadas, que caracterizan el proyecto, recuerdan a las cuevas que encontramos en el yacimiento arqueológico de Ajanta. En el caso que nos ocupa, la estructura de muros de carga paralelos sustentando las bóvedas de cañón, consigue embocar los vientos predominantes de la zona creando ventilación cruzada como en los proyectos previos.

Interiormente, mediante un proceso de convección, el aire caliente tiende a subir a la parte superior de las bóvedas hasta su expulsión por las numerosas ventanas altas que existen en los frentes. El aire expulsado provoca un efecto de succión permitiendo la entrada de aire fresco renovado. Éste aire llega a través del jardín, donde gracias a las distintas láminas de agua situadas frente a las embocaduras de los muros de carga, el aire que entra de renovación es refrescado antes de acceder a la sala. (Fig.29-30)

La zona trasera del estudio presenta unas bóvedas cuyos tímpanos no están tabicados hasta arriba, de tal forma que existe un forjado intermedio a la altura del arranque de la bóveda de cañón, esto lleva a una doble cubierta que genera una bolsa de aire fresco entre ambas. Esta idea recuerda a la embajada de Kahn en Angola, también con una doble cubierta ante el clima cálido local. (Fig. 31)

El proyecto, para reforzar esa idea de cueva auspiciada por las bóvedas de cañón, queda semienterrado con los consecuentes beneficios que esto conlleva para la estabilidad térmica. Se trata de una estrategia similar a la seguida en el instituto de Indología, en este caso el proyecto queda enterrado hasta el arranque de las bóvedas.

El acabado superficial de las cubiertas se realizó con material cerámico desechado de color blanco. El efecto reflectante de la cerámica permite el rebote de la mayoría de la radiación solar, evitando el sobrecalentamiento del interior. Todo ello acompañado por un cuidado en la vegetación para generar zonas de sombra en todo lugar.

El último de los proyectos a análisis presenta unos mecanismos de control climático muy similares a los de Sangath. La galería de arte Husain-Doshi Gufa, es un espacio cavernoso que también aprovechará las propiedades de estabilidad térmica que le confiere el enterramiento. De nuevo las referencias a las cuevas de Ajanta y las estupas religiosas aparecen en este proyecto manifiesto de su visión simbólica de la arquitectura. (Fig. 32)

²³ James Steele. *Ecological architecture*, óp. cit., p.15



Fig. 31

Sangath (1979). B. Doshi. Espacio abovedado sin tabicar. *Fotografía del autor.* 2014.



Fig. 32

Galería de arte Husain Doshi Gufa. (1992). B. Doshi. *Fotografía del autor.* 2014.

Como conclusión, se puede afirmar que resulta muy complicado analizar los elementos arquitectónicos vinculados al confort térmico, sin mencionar el resto de funciones que acaban cumpliendo esos mismos en la composición de una arquitectura que traspase los umbrales del funcionalismo. Balkrishna Doshi escribió en su artículo titulado “Regionalismo”, de principios de los años 60, que el antídoto ante el desarraigo del funcionalismo industrial podemos encontrarlo en una lectura adecuada del lugar, que incluirá su clima, su topografía, sus hábitos sociales y sus métodos constructivos.²⁴

²⁴ Balkrishna Doshi, Regionality. 1960. Tomado de William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.160

cap. **4.6**

**LA ACEPTACIÓN DE UNA ARQUITECTURA
MODERNA PARA TODO LUGAR.
La mirada a la topografía existente para su adaptación
por mimesis o por contraste.**



Fig. 01

Tullie House. West, Arizona. USA (1937)

Frank Lloyd Wright.



Fig. 02

Hotel Imperial de Tokyo. (1922)

Frank Lloyd Wright.



Fig. 03

Casa Kaufmann. (1936) Pennsylvania
EEUU.

Frank Lloyd Wright.

4.6.1. LA CASA EN EL MAR DE LAVA DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL.

Juan O’Gorman evidenciaba cada vez más el vínculo entre su arquitectura y el lugar donde se construía. Este nuevo concepto, denominado arquitectura orgánica, se fue gestando al calor de su segundo gran referente: Frank Lloyd Wright, quien suplantó el puesto de Le Corbusier en la mente de nuestro arquitecto a partir de los años 40, al ver que la arquitectura funcionalista estaba siendo malentendida y apropiada por los especuladores. El arquitecto estadounidense basó su discurso en la relación interior exterior de sus obras, favoreciendo todo tipo de continuidad con la naturaleza.

Frank Lloyd Wright no se conformaba mimetizando sus obras con el medio natural, propugnaba una arquitectura de carácter y estilo propios, enraizada en la tradición americana, con base en el funcionalismo. Una arquitectura que ligara la tradición de América con la arquitectura moderna, como sucede en su propia casa en Talliesin West¹. (Fig. 01)

“En el Hotel Imperial de Tokyo, Wright encontró la forma original, expresiva y completamente moderna de la arquitectura japonesa en su síntesis general y no por eso copio la arquitectura clásica japonesa ni dejo de emplear los sistemas estructurales más adecuados ni abandonó los recursos mecánicos modernos. Wright inventa una arquitectura nueva en la que se conserva la esencia de la arquitectura clásica, producto del medio específico, con lo cual logró darle el carácter japonés.”² (Fig. 02)

El primer contacto con las teorías orgánicas de Wright, que Juan O’Gorman adoptó en los cincuenta como dogma, tuvo su inicio mucho antes de la construcción de la vivienda en el Pedregal. Fue en un viaje fundamental que realizó a EEUU en 1939 y del que ya hablamos en el apartado dedicado al viraje en su pensamiento. En este periodo de trabajo en EEUU, visito algunas obras arquitectónicas de Frank Lloyd Wright, especial mención a la casa que realizó en 1935 para el propio magante que invitó a Juan O’Gorman a EEUU, más conocida como la Casa de la Cascada. (Fig. 03) De acuerdo a su testimonio, esta casa le mostró el camino hacia un modelo arquitectónico orgánico.

“Los fines de semana nos invitaba el señor Kaufmann a su casa de campo en Bear-Run, que es uno de los edificios más importantes de la arquitectura moderna. A mi juicio esta casa es la obra maestra de la arquitectura domestica que realizó el gran arquitecto Frank Lloyd Wright....Tendré que referirme después a la influencia que la arquitectura de Wright ejerce en mí en años posteriores. Sin embargo, en aquella época de mi vida no comprendía la importancia que tiene para el mundo moderno y para el futuro la arquitectura de Frank Lloyd Wright.”³

Para Juan O’Gorman, este viaje fue la siembra de una semilla en su pensamiento hacia la arquitectura en armonía con la naturaleza. Dicha semilla se desarrollará a partir del hastío que le provoca el surgimiento de un nuevo academicismo basado en la arquitectura funcionalista y

¹ Juan O’Gorman, *Abstracción y realismo en la arquitectura de hoy en México*. Ensayo compilado por Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana, 1973 p.275

² *Ibid.*, p. 276

³ Juan O’Gorman. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p. 145.

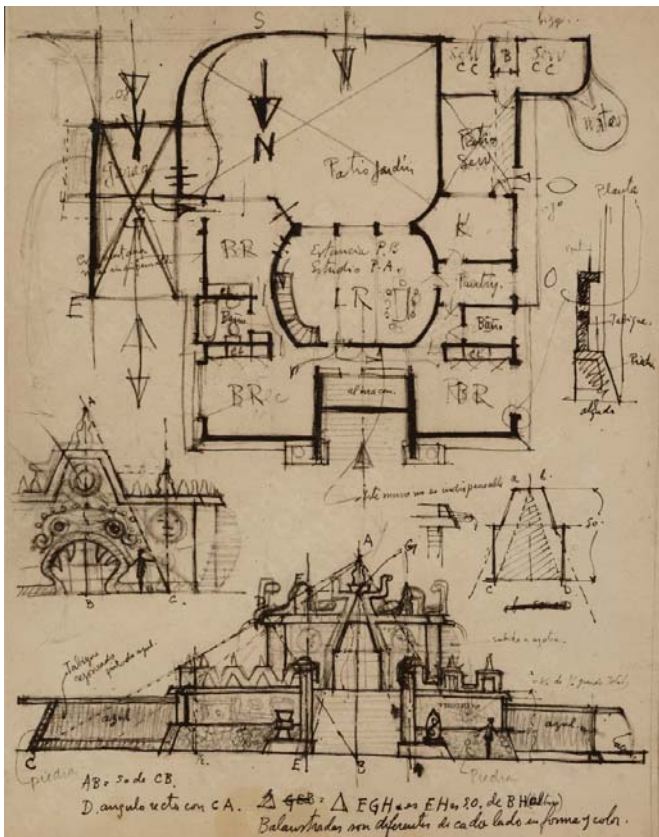


Fig. 04 Bocetos iniciales de la Casa de Juan O'Gorman en el pedregal de San Ángel. (1949) Fotografía del Archivo de Arte Americano, de la colección McCoy



Fig. 07 Vista de la vivienda ya construida. (1949) Fotografía del Archivo de Arte Americano, de la colección McCoy



Fig. 05

Dr. Atl. *Gran explosión en el costado norte*, 1943 Carbón sobre papel. INBA



Fig. 06

Diego Rivera. *El Parícutín*, 1943 Acuarela sobre papel. Museo Casa Diego Rivera, Guanajuato, INBA

que ya empezaba a conocerse como estilo internacional, donde el lema “máximo de eficiencia por el mínimo esfuerzo” se convertiría en “máximo de rentas por la mínima inversión”.

Como ya se ha explicado en el capítulo anterior, esta situación le hizo abandonar la arquitectura, como reconoció en una entrevista titulada “abandoné la arquitectura puesto que se me había convertido en un Frankenstein y antes que me sacara una úlcera la abandoné”. A partir de este contacto y el impulso que le provocó el desarrollo de sus teorías sobre integración plástica junto al maestro Diego Rivera, le permitieron desarrollar una línea de pensamiento sobre la verdadera arquitectura americana.

Fiel al discurso de Wright, para Juan O’Gorman la arquitectura orgánica también iba más allá de la relación con el paisaje, actualizando lo tradicional de la región y el lugar donde se realizaba. Esta modalidad de arquitectura se convertía en vehículo de armonía entre los hombres que participaban de las mismas tradiciones. Aprovechaba la relación existente entre la geografía, la historia y la cultura y defendía la tradición humanista frente a las modas.⁴

Pese a que el contacto con el arquitecto americano se produjo después de su etapa como arquitecto funcionalista, durante los primeros años de profesión se evidenciaba este gusto por la tradición y la cultura local. En sus primeros proyectos utilizaba el color para recordarnos la cultura popular, y de algún modo, el lugar al que pertenecía; posteriormente en los años cuarenta se adentró en el uso de materiales autóctonos que nos recordaran el propio paisaje cercano. Este es el caso de la Biblioteca Central y la utilización de la piedra volcánica en el basamento, o las piedras de colores del gran códice, recogidas de 7 puntos distintos de México en un alegato a la unidad nacional.

Sin embargo, fue en la vivienda realizada para él y su familia en el Pedregal de San Ángel, donde el término “arquitectura orgánica” tuvo un sentido más completo. De hecho siempre que se refería a esta vivienda en sus escritos la calificaba como “*ensayo de arquitectura orgánica*”⁵. La parcela donde se construyó la vivienda y sus alrededores se convirtieron en el laboratorio de trabajo de dicho experimento organicista.

Además de esa relación humanística entre arquitectura orgánica y cultura local, Juan O’Gorman entendía el término de un modo más convencional como un vehículo de armonía entre el hombre y la tierra. La adaptación a la topografía existente, requería de una documentación exhaustiva de la zona por parte del arquitecto. El contacto con la parcela le llevó a romper con los primeros bocetos del proyecto, que mostraban un menor arraigo con el lugar (Fig. 04).

Si observamos desde un avión las formas características del Pedregal de San Ángel, territorio al sur de México DF donde se erigió la vivienda, contemplaremos un océano pétreo producido por las erupciones de los volcanes Ajusco y del Xitle, donde la roca líquida al enfriarse se petrificó en olas curvas apoyadas sobre los diversos niveles del terreno⁶. Si descendemos y nos

⁴ Juan O’Gorman. *Ensayo acerca de la arquitectura orgánica*, En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.155

⁵ *Ibid.*, p.156

⁶ *Ibid.*, p.156



Fig. 08

Vista del interior de la casa casa-estudio de Juan O'Gorman en Av. San Jerónimo, Pedregal de San Ángel, D.F., ca. 1954

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM



Fig. 09

La casa quedaba integrada con la vegetación de la parcela.

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM



Fig. 10

Vista del balcón de la casa-estudio de Juan O'Gorman en Av. San Jerónimo, Pedregal de San Ángel, D.F., ca. 1954

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint.

Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

aproximamos a la superficie, observamos crestas y piedras angulosas y puntiagudas que destacan contra el cielo.

Pese al deseo de Juan O’Gorman de realizar una obra atemporal, los referentes a los que se enfrentaba estaban de rabiosa actualidad, ya que los paisajes volcánicos estaban ligados a la tradición de México y el arte prehispánico.

Concretamente, eran años de fervor por los paisajes volcánicos ya que en Febrero de 1943, apareció un nuevo volcán denominado Parícutín, en el estado de Michoacán. Se trata de la primera erupción documentada en tiempo real y muchos artistas se hicieron eco del nacimiento. El más emblemático el Dr. Atl, también otros artistas como Rivera y Tamayo, todos dedicaron algún cuadro a la temática. (Fig. 05-06)

En este contexto de exaltación arqueológica mesoamericana y de valorización del paisaje volcánico, Juan O’Gorman compra una parcela en el Pedregal, allí planea realizar su vivienda, es el laboratorio donde experimentar con sus propuestas teóricas. Será el manifiesto de sus teorías revisadas y complementadas. (Fig. 07)

Como en todos los proyectos realizados con anterioridad, Juan O’Gorman se basó en el funcionalismo para establecer las bases del programa y las soluciones más adecuadas que responden a las necesidades. Cabe destacar el énfasis que se percibía en sus escritos de los años 50 sobre la solución regional particular que debía tener dicho funcionalismo.

“Para lograr esta arquitectura funcional, tendrá que hacerse en cada caso estudios de carácter técnico de las condiciones de adaptabilidad al medio, tanto por lo que hace al clima como a las necesidades humanas de la región y cuando los edificios cumplan su misión provisional se tendrá una ingeniería de edificación útil en México.”⁷

Como vimos en el capítulo dedicado al discurso de Juan O’Gorman y el viraje de su pensamiento, en estos años finales de su carrera profesional encontramos un arquitecto que ya no se conformaba con las necesidades objetivas que había resuelto en su etapa como ingeniero funcionalista. Juan O’Gorman hablaba de las necesidades subjetivas de la arquitectura, afirmaba que el hombre necesita algo más que lo mecánicamente útil, prefería el aspecto, el ambiente, la proporción bella, la apariencia, el espacio que le da sensación de agrado, la forma y el color que le produce satisfacción, gusto placer.⁸ Restituyó el valor de la imaginación de los arquitectos, tan mermada con los academicismos, que ya en los años 50 incluían el estilo internacional como un lenguaje más en la arquitectura.

“El arquitecto verdadero debe entrar a ese campo de la imaginación para encontrar cosas extrañas, raras, joyas que nos libran del aburrimiento y que pueden dejarle al hombre obras que son flores de la cultura urbana”⁹

En el Pedregal de San Ángel, la superposición de sedimentos volcánicos en forma de olas curvas generaba, en algunos puntos, burbujas de aire que quedaron atrapadas durante las

⁷ Juan O’Gorman, *Abstracción y realismo en la arquitectura de hoy en México*. Ensayo compilado por Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. Óp. cit., P.275

⁸ Juan O’Gorman, *Más allá del funcionalismo*. En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, óp. cit., p.125

⁹ *Ibíd.*, p. 126



Fig. 11-12

Detalle de los lucernarios interiores de la casa-estudio de Juan O’Gorman en Av. San Jerónimo, Pedregal de San Ángel, D.F., ca. 1954

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM



Fig. 14

La frontera entre el interior y el exterior queda diluida.

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM



Fig. 13

Figuras decorando el revestimiento de la vivienda.

Archivo Fotográfico Manuel Toussaint. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM

erupciones. Será en una de ellas, donde Juan O’Gorman se decida a situar el origen del experimento.

Llevó su propuesta de arquitectura orgánica al límite cuando utilizó una cueva en el terreno como centro de su casa; con esto, creó un espacio sui generis que aprovechaba las cualidades plásticas de la roca en el interior. Desde allí, se extendía el resto de la vivienda siguiendo las formas propias del terreno ondulado. (Fig. 08)

El organicismo aconsejaba el uso de la piedra local como la materia prima para la construcción de la extensión, con esto se concretó una continuidad entre el terreno y la vivienda. Los muros se construyeron con la piedra encontrada en el interior de la burbuja y seguían en planta las ondulaciones de los sedimentos de lava, de tal forma que se mimetizaban absolutamente con las formaciones naturales del terreno rocoso formado por la erupción volcánica. Así, las formas curvas determinaron el trazo curvo de la planta de la casa sobre el terreno. (Fig. 09)

En cuanto al alzado de dichos muros, siguen en su altura la forma caprichosa del terreno rocoso, dando énfasis a la topografía y expresando el movimiento original de la lava petrificada. Destacan contra el cielo las siluetas de crestas de piedra con formas extrañas, angulosas y puntiagudas¹⁰. (Fig. 10)

En la sala principal, tanto techo como suelo contenían fragmentos de mosaico de piedras mexicanas. Para obtener calor e iluminación natural se dejaron dos lucernarios. El más espectacular, en el extremo oriente de esta estancia cuyo empleo se justificó por razones plásticas para producir un efecto dramático: iluminar un mosaico de piedras naturales y dar luz a un conjunto de plantas sobre una roca¹¹. El otro iluminaba tenuemente la zona de comedor y ayudaba a significar el espacio. (Fig. 11 - 12)

Ambos lucernarios, se situaban en una terraza superior a la que se accede a partir de una escalera de peldaños volados empotrados en la roca que recordaba a la proyectada en la casa de Frida Khalo. (Fig. 13)

Juan O’Gorman experimentaba con la fusión del interior con el exterior, al igual que su maestro Wright, donde la forma y el espacio se mimetizaban con el entorno natural, incorporando elementos, emplazamientos y ambientaciones del paisaje. Para ello, la estancia principal tiene dos accesos generosos por los que se introduce la vegetación. El jardín, diseñado por su esposa Helen Fowler, se introducía en la construcción escalando los muros recubiertos por mosaicos. El sentido de estas piedras de colores era la representación de la flora propia del Pedregal¹², persiguiendo el mimetismo con el paisaje del lugar. (Fig. 14)

La casa parecía inspirada en el dibujo de tinta sobre papel titulado “El templo de fantasía”, realizado en 1944. En este dibujo aparecen construcciones, cuerpos, figuras de gran riqueza y alucinante creatividad. (Fig. 15)

¹⁰ Juan O’Gorman. *Ensayo acerca de la arquitectura orgánica*, En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O’Gorman*, p. 155

¹¹ *Ibíd.*, p.157

¹² Más información en Ida Rodríguez, *El creador el pensador, el hombre*, Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O’Gorman 100 años: templos, dibujos y estudios preparatorios*, México, Fomento Cultural Banamex, 2005, p.197



Fig. 15

Boceto de El templo de la fantasía. Juan O'Gorman (1943)

Foto cortesía del INBA

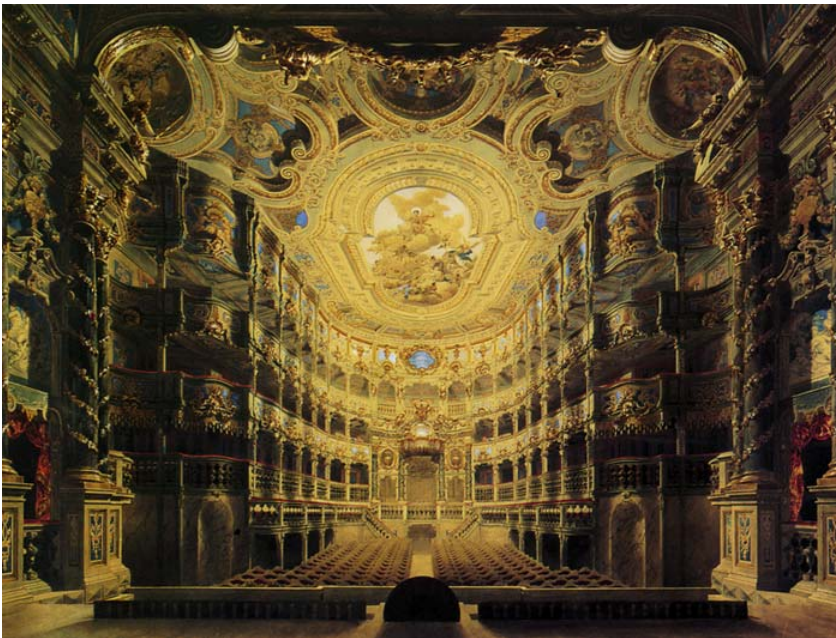


Fig. 16

Teatro operahaus en Munich (Alemania). Obra de Giuseppe y Carlo Gallinetti. (1879)



Fig. 17

Escultura de Adolphe Julien Fourere. (1839) ubicada en las costas de Rotheneuf (Francia)

Le interesaron los arquitectos imaginativos, aquellos que introducen figuras antropomórficas al diseño arquitectónico, en un intento de lograr la integración plástica. En este sentido, la entrada principal se asemeja a la gran boca de un rostro que se completa en la fachada.

“Hay que recordar la maravillosa arquitectura fantástica de Bomarzo, cerca de Viterbo, donde los cuartos de los vigilantes del parque son cabezas de gigantes: el arquitecto decidió que la boca fuera la entrada y los ojos las ventanas. Allí tienen un ejemplo en que la fantasía, la poesía, la arquitectura y la escultura conjugaron”¹³

Mención especial para Ferdinand Cheval, a quien Juan O’Gorman dedicó el proyecto. Artista que durante 33 años construyó *“el palacio de sus sueños”*, sus sueños de pobre confesó¹⁴. Cartero de profesión que aprovechaba sus rutas de reparto para recopilar piedras para su proyecto. A modo de homenaje, construyó un par de gigantes que flanqueaba la puerta principal similares a los que el cartero francés esculpió en su palacio Ideal.

Finalmente, Juan O’Gorman dejó constancia velada de otras referencias que tomó para la construcción de la casa, por ejemplo, la obra del arquitecto español Antonio Gaudí, a quien dedicó uno de sus escritos. Destaco a continuación una cita de Juan O’Gorman describiendo y la cripta de Santa Coloma de Cerveró.

“Como ojos de serpiente agüera y como estrella de color por dentro son las ventanas curvas que solo entregan luz cavernaria. Y arriba, sobre la cripta, un remolino delirante de arquitectura, están pináculos y torres, linternillas y ventanales, arcos esculturas de vírgenes y demonios policromados. Esta capilla se levanta de la tierra como un volcán en erupción...”¹⁵

El fin de obra se demora 7 años, desde 1949 hasta 1956, años en los que Juan fue trabajando poco a poco en la construcción de su *alucinante casa orgánica fantástica*¹⁶, resumiendo en ella todas sus ideas visionarias, sus utopías. Ida Rodríguez Prampolini, catalogará esta obra dentro de lo que ella denominará Escuela Fantástica Mexicana¹⁷, la única historiadora a quien Juan O’Gorman concedió el beneplácito en cuanto a la catalogación de su obra pictórica y arquitectónica.¹⁸

En otro de sus textos, la cataloga como *arquitectura insólita, visionaria, onírica, extravagante, sin estilo*¹⁹, ya que no tienen cabida en ninguno. Sin embargo las unen estas características: *son producto del talento de un genio o de un loco, se trata del propio constructor o del que concibe y paga el encargo.*

¹³ Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.188

¹⁴ Ida Rodríguez, *El pensador el creador, el hombre. Ensayo dentro del libro, AAVV, Juan O’Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.198

¹⁵ Juan O’Gorman. *Gaudí, Artista excepcional*. Ensayo compilado por Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. Óp. cit., p.274-275

¹⁶ Ida Rodríguez, *El pensador el creador, el hombre. Ensayo dentro del libro, AAVV, Juan O’Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.200

¹⁷ Para más información véase Ida Rodríguez, *El surrealismo y el arte fantástico de México*. México, UNAM, 1983

¹⁸ Ida Rodríguez fue esposa del hermano de Juan, Edmundo Juan O’Gorman. Fue de las pocas voces críticas con la destrucción de la vivienda en San Jerónimo.

¹⁹ Ida Rodríguez, *El pensador el creador, el hombre. Ensayo dentro del libro, AAVV, Juan O’Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*, óp. cit., p.201



Fig. 18

Maison Picassiete, recubierta completamente con mosaicos, realizada por Raymond Isidore. (1956)
Chartres, Francia.

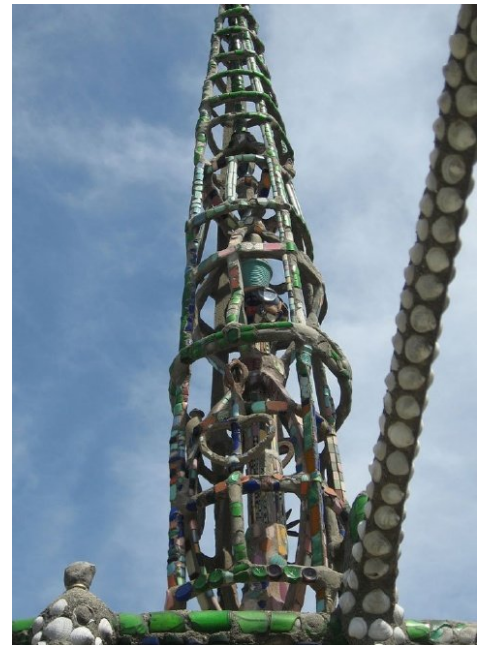


Fig. 19

Torres Watts en realizadas por Simon Rodia.
Los Ángeles EE.UU. (1921-1954)



Fig. 20

M.F. Husain (1915-2011)

*Se trata de uno de esos extraños monumentos que brotan como flores exóticas, fuera del contexto de la arquitectura de estilos o de moda, en cualquier época o lugar*²⁰. Ida Rodríguez nos da algunos ejemplos que cumplen estas características: La familia Bibiena, autora de fabulosos teatros en Italia, Alemania y Austria (Fig. 16). El Italiano Vanvitelli al edificar el palacio real de Caserta y el Castelluccio Real, con sus extravagantes jardines; El palacio de té de Giulio Romano, y otras construcciones italianas similares que se salen del contexto de estilos predominantes del momento en que fueron construidos²¹.

También La Gruta fantástica y castillo donde se refugia Luis II de Babiera, el rey loco. La construcción en piedra del ermitaño Adolphe Julien Fourere, antiguo sacerdote retirado en las costas de Rotheneuf donde dio rienda suelta a su imaginación para recrear antiguas leyendas de la región (Fig. 17). La maison Picassiete, recubierta completamente con mosaicos, realizada por Raymond Isidore²². (Fig.18)

Mención especial para las torres Watts realizadas por Simon Rodia (Fig.19). Esta obra se construye a partir de tubos y varillas de acero recubiertas con mortero. Los apoyos de la estructura están cubiertos con piezas de porcelana, azulejos y vidrios. Interesa especialmente porque luego a ser visitada por Juan O’Gorman en uno de sus viajes a EEUU²³.

Vivió en esta casa hasta 1969, dos fueron los motivos de la venta: la mala salud de su esposa, quien no soporta las humedades, y también por costear los estudios de su hija. La nueva propietaria, Helen Escobedo, destruyó la casa pese a lo apalabrado durante la venta²⁴; Terminando con una obra de arte única en México y contribuyendo a mermar el deteriorado ánimo de Juan O’Gorman.²⁵

“Con esta obra, se eliminó la obra arquitectónica que considero hasta hoy la más importante de mi vida”

Curiosamente, Juan O’Gorman calificó el año anterior a la destrucción de la casa, como el mejor de su vida²⁶. Las leyes del Karma, se conjugan en ese año para darle alegrías seguidas de la gran decepción. Los buenos tiempos coincidieron con su primer viaje a Europa en junio de 1968, visitando España e Italia.

Educado por su padre inglés, tenía una formación muy europea, había recorrido los museos en libros y ahora lo haría físicamente. En Madrid, visitó el Prado donde encontró gran placer admirando la obra de Francisco de Goya. Recorrió también el Escorial dejando en su autobiografía grandes elogios para Juan de Herrera. Finalmente acude El Valle de los Caídos,

²⁰ *Ibíd.*, p. 202

²¹ *Ibíd.*, p. 202

²² *Ibíd.*, p. 203

²³ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p 162

²⁴ Aunque Helen Escobedo había prometido, de palabra a la esposa de Juan, la conservación de dicha casa. En el contrato de compra-venta se cedían todos los derechos artísticos a los nuevos propietarios. Véase Juan O’Gorman, *La venta de mi casa de San Jerónimo núm. 162 a la señora Hellen Escobedo y la destrucción de la misma por ignorancia*. En Ida Rodríguez. La palabra de Juan O’Gorman, óp. cit., p 160-163

²⁵ *Ibíd.*, p. 163

²⁶ *Ibíd.*, p. 215

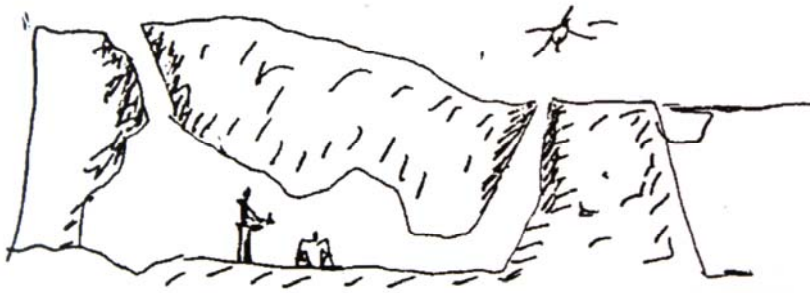


Fig. 23

Boceto de Doshi sobre la galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992).
Cortesía de B. Doshi



Fig. 24

Galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992). Fotografía del autor. 2014.



Fig. 21

M.F. Husain, Ganesha, 2008. Cortesía de Usha Mittal, Victoria and Albert Museum, Londres



Fig. 22

M.F. Husain, Mahabharata, 1968. Cortesía de Usha Mittal, © Victoria and Albert Museum, Londres

del que dirá textualmente: “*Es una lástima que no se haya caído ese Valle de los Caídos. Todo lo contrario de El Escorial, en el Valle encontré pobreza y miseria intelectual*”.²⁷

En Barcelona, se encontró con distintas obras de Gaudí, el más grande arquitecto de su época según Juan O’Gorman²⁸. Especial mención para Santa Coloma de la Cervera, obra inspiratoria para su casa de la que ya he dejado constancia.

Ya en Italia, viaja por Roma, Florencia, Orvieto, Siena, Arezzo, hablando maravillas de los grandes artistas italianos. Mención especial para Miguel Angel Buonarroti, Luca Signorelli, Ambrogio Lorenzetti y Piero de la Francesca²⁹. Cabe destacar el gusto por la arquitectura clásica europea de Juan O’Gorman pese a su ferviente nacionalismo, como sucede con Hassan Fathy.

Son tiempos de gran satisfacción, un año después y coincidiendo con la venta de la casa de San Jerónimo, se embarca en un nuevo viaje a Italia, esta vez a Venecia, Milán, Bérgamo y Verona. Destaca especialmente de este viaje, su visita a Ferrara, al Palacio Schiffanoia, donde admiró los murales paganos realizados por Francesco della Cossa³⁰. La temática nos recuerda a la biblioteca central, con signos del zodiaco, los meses del año y demás mitología grecorromana.

Los años de mayor felicidad coinciden con la destrucción de su casa en San Jerónimo. Hellen Escobedo además acabó con 6 murales del arquitecto realizados con mosaicos de piedras de colores distribuidos por la casa. Juan O’Gorman insinúa en sus memorias que el arquitecto de la nueva propietaria pudo influir en la decisión de eliminar dicha casa. Se justifica diciendo que el terreno era suficientemente grande y con muchas posibilidades como para tener que destruir la casa.

En 1969, la casa era considerada una obra única y había sido visitada por Wright, quien la elogió³¹. Tras venderla y darse cuenta de q estaba siendo modificada y destruida, Juan O’Gorman se indignó, pero la casa estaba vendida y legalmente no se podía hacer nada.

Quisiéramos para terminar, redundar en la tesis inicial que planteaba en este capítulo, Juan O’Gorman no plantea este ensayo de arquitectura orgánica, como un experimento aislado o rupturista con otras teorías funcionalistas que había defendido anteriormente.

Dejó constancia de ello en un texto en respuesta a un artículo escrito por Raquel Tibol, en el número 28 de la Revista Calli. La señora Tibol titulaba “Juan O’Gorman en varios tiempos”, en el texto analizaba sus obras y llegaba a la conclusión de que Juan O’Gorman, a lo largo de su carrera, niega lo que anteriormente defendía y que por lo tanto no tenían consistencia las ideas que había profesado.³²

²⁷ *Ibíd.*, p.288

²⁸ Véase Juan O’Gorman, *Gaudí artista excepcional*. En Ida Rodríguez. La palabra de Juan O’Gorman, óp. cit., p 153-155

²⁹ Juan O’Gorman. *Autobiografía*, óp. cit., p 290

³⁰ *Ibíd.*, p. 291

³¹ Wright visitó la casa en una de sus visitas a México D.F.

³² Juan O’Gorman, *Raquel Tibol, Ignorante en arquitectura y en otras cosas más*. Escrito recopilado en Antonio Luna. *Juan O’Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*, óp. cit., p.298



Fig. 25 Icono del dios Kurma representado por una tortuga.



Fig. 26 Boceto de Doshi sobre la galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992). Cortesía de B. Doshi



Fig. 27

Galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992). B. Doshi. Fotografía del autor. 2014.

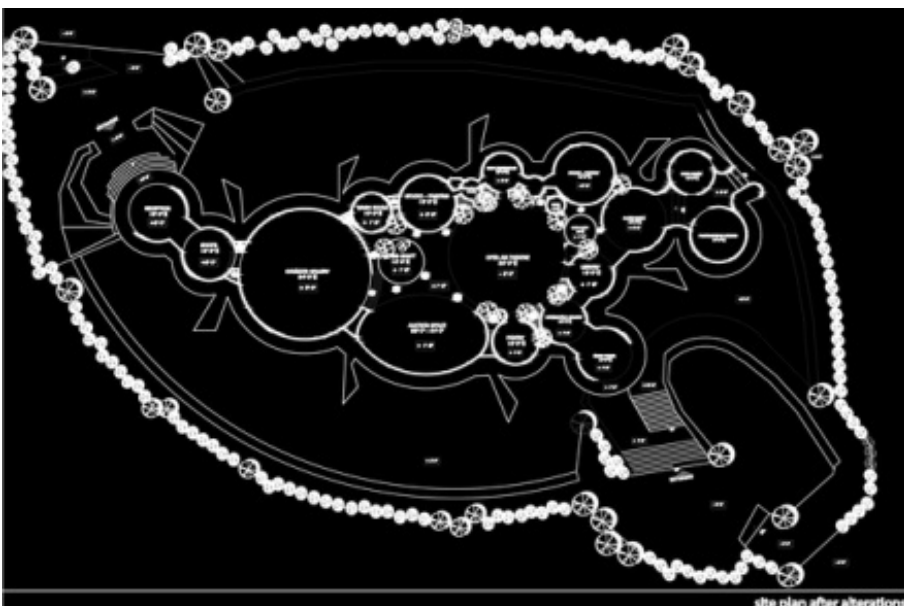


Fig. 28

Planta representando la galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992). Cortesía de B. Doshi

Juan O’Gorman respondió alegando de nuevo lo que él siempre entendió por “arquitectura funcional” también llamada ingeniería de edificios. Aquellas obras que se realizan bajo el lema máximo de eficiencia por el mínimo gasto o esfuerzo. Estas obras no son propiamente Arquitectura, pues el factor que hace que un edificio lo sea, es su contenido estético y su condición de obra de arte.

Pone como ejemplo los edificios escolares realizados para la SEP, donde se resolvieron de la manera más eficiente y económica las necesidades de albergue y de enseñanza. Se reafirma en que fue la mejor solución posible para resolver esa carencia de edificios escolares y lo más importante, asevera que volvería a repetir esta solución si funcional en materia escolar si su país lo demandara de nuevo.

“Esta primera etapa de mi trabajo como “arquitecto” la desempeñe como ingeniero de edificios y si hoy volvería yo a la secretaría de Educación Pública como “arquitecto” para proyectar y construir las escuelas, volvería a hacer edificios escolares lo más funcionales posible, sin arquitectura propiamente, es decir, sin concepto estético ni estilo de ninguna clase (incluyendo el estilo internacional que hoy está a la moda del día), porque hoy considero que existe el mismo problema en el que , con respecto a los edificios escolares, la cantidad determina la calidad. Volvería a dar otro salto acrobático (según la señora Tíbol) para servir a mi patria lo más eficazmente que yo pudiera, como ingeniero de edificios y volverá a proyectar y construir edificios escolares dentro del concepto de lo que ella llama torpemente despojamiento funcionalista.”³³

Sin embargo, al referirse a su casa en el Pedregal, Juan O’Gorman asegura que es la única obra de arquitectura que ha realizado en su vida. Afirma que si se estudia la planta y su construcción se verá que están aplicados en esta casa, de un amañera estricta, los principios del funcionalismo.

“En el caso de la ingeniería de edificios el funcionalismo es la finalidad y en la arquitectura de calidad, el funcionalismo es el medio que solo sirve de base, para lograr mediante la imaginación, una expresión original que cuando llega a ser vehículo de armonía entre los hombres y la tierra llega a ser la expresión de una época.”³⁴

Para terminar su argumentación, recurre a un ejemplo de la tradición constructiva Mesoamericana, dando a entender que no todos los edificios que se construyen, están destinados al deleite del observador, sino al cumplimiento de las funciones básicas a las que están destinados.

“En la antigua Tenochtitlan el centro cívico religioso estuvo constituido por edificios cuya magnífica arquitectura fue la expresión estética de la más alta calidad, tanto arquitectónica como urbana, y el resto de la ciudad lo formaron las casas construidas por sus habitantes, llamadas jacales, perfectamente funcionales, realizados con los materiales, con la técnica y con los conocimientos empíricos y prácticos de aquella época.”³⁵

³³ Ibíd., p. 298

³⁴ Ibíd., p.299

³⁵ Ibíd., p.299.



Fig. 29

Puerta de acceso al interior de la galería de arte Husain-Doshi Gufa (1992).
Cortesía de B. Doshi



Fig. 30

Maquetas de trabajo realizadas en arcilla para la galería de arte Husain Doshi gufa.

Fotografía cortesía de B. Doshi.

Es por ello que me inclino por una tesis más continuista en su carrera profesional, que si bien muestra algún punto contradictorio, no deja de ser anecdótico dentro del camino hacia la búsqueda de la verdadera arquitectura Mexicana. Aquella que aúne modernidad y tradición dando un producto genuino y específico para la región donde se concibe.

4.6.2 BALKRISHNA DOSHI Y EL MITO DE LA CAVERNA.

La galería de arte Husain Balkrishna Doshi es el proyecto más tardío que estudiamos del arquitecto indio en esta tesis doctoral. El motivo de esta limitación es principalmente el desfase temporal existente entre los personajes de la comparativa, que lleva a un contexto internacional muy diferente y por tanto a influencias dispares que distorsionarían dicha comparativa.

En la introducción al personaje y en la validación de la comparativa hemos advertido que esta desviación en el tiempo era aceptada debido a la tardía independencia de India, y por tanto, aceptando como hipótesis que el desfase en cuanto a desarrollo de su identidad nacional llevaba años de retraso respecto a sus otros dos países de referencia.

El proyecto surgió del encargo por parte del artista M.F. Husain de una galería de arte para exhibir sus obras en Ahmedabad. Pintor y arquitecto unieron sus esfuerzos para crear un proyecto que no tiene precedentes en su obra arquitectónica. Balkrishna Doshi abandonó por un momento el orden riguroso que acompañaba sus obras anteriores para experimentar con la libertad y la naturalidad de las líneas curvas que darán expresividad al diseño.

Ante tal cambio en el discurso, se podría pensar que fue el artista M.F. Husain quien lideró esta colaboración, más aun si observamos la trayectoria profesional del pintor, caracterizada por obras de un trazo suelto y vivo que recuerda a la pintura de Cezanne o Matisse. (Fig.20)

No obstante, Balkrishna Doshi y M.F. Husain compartían la reinterpretación desde un punto de vista moderno de temas míticos y religiosos de su país. En el caso del arquitecto, ya hemos visto su discurso urbano moderno asociado a los vastu-shastras propios de la tradición Hindú. En el caso del pintor, son famosas sus series basadas en el Ramayana y Mahabharata, ambos son textos sagrados hindúes. Esta inquietud común les llevó a un proyecto lleno de referencias simbólicas a la tradición, donde las formas creadas rememoran elementos religiosos de la vida diaria en la India. (Fig. 21-22)

La única premisa inicial que incluyó el artista en el encargo de su estudio fue su deseo de que la galería se asimilara a una Gufa, palabra en Gujarati para designar a una cueva. Escribe Balkrishna Doshi en sus memorias que años antes del encargo, cuando conoció a Husain en la residencia de estudiantes Gunvantbhai, éste ya hablaba sobre las cualidades de los espacios enterrados. Así que desde el inicio del proyecto, Balkrishna Doshi tuvo claro qué tipo de referentes debía buscar para su diseño.³⁶ (Fig. 23)

³⁶ Balkrishna Doshi. *Amdavad-ni-gufa*. Ahmedabad, Vastu-Shilpa Fundation. 2008. P.1



Fig. 31-32 Interior de la galería de arte Husain Doshi Gufa. *Fotografías cortesía de B. Doshi.*

Esta premisa obligaría a Balkrishna Doshi a experimentar con la topografía, así que la elección del lugar iba a ser importante. Como hemos visto, no se trataba del primer proyecto donde modificará la topografía a su antojo: En la escuela de arquitectura, Balkrishna Doshi creó unos montículos artificiales donde los estudiantes descansan a diario; también en su propio estudio, Sangath esta semienterrado para focalizar la atención en las bóvedas, único elemento que sobresale del suelo. De este modo, el modo en que Balkrishna Doshi se enfrenta a la topografía dista del visto en el apartado anterior dedicado a la vivienda de San Jerónimo de Juan O’Gorman. Mientras que Juan O’Gorman aprovecha los recovecos naturales para adaptarse a ellos, Balkrishna Doshi modifica la topografía y crea una nueva en continuidad con el paisaje circundante.

En primer lugar, el proyecto debía encontrar un lugar sugerente donde realizarse. Para ello, Balkrishna Doshi recorrió Ahmedabad en busca del lugar más adecuado y finalmente lo encontró en el propio campus CEPT. Este emplazamiento suponía un reto puesto que era volver a uno de los lugares que supuso un triunfo arquitectónico de su juventud, habían pasado 35 años desde entonces y Balkrishna Doshi sentía que el proyecto debía demostrar sus nuevas preocupaciones e inquietudes de madurez.³⁷

La parcela que negoció con la Sociedad Educativa de Ahmedabad tenía la particularidad de estar rodeada de árboles de nim, muy apreciados por la cultura Hindú debido a las propiedades de sus frutos para la curación de enfermedades. Esta especie tenía un valor simbólico en la mitología de las culturas védicas como árbol protector de los malos espíritus. Cuenta la leyenda Indra, el rey del cielo, baja de este con una olla de oro llena de Ambrosía que había quitado a los demonios, algo de la ambrosía derramo sobre un árbol de Nim bendiciéndolo y convirtiéndolo en el árbol de propiedades milagrosas para curar toda la eternidad.³⁸ Es por ello que el proyecto de Balkrishna Doshi se adapta de manera orgánica a la posición de los árboles. Éstos servirán de telón de fondo rodeando el conjunto. (Fig. 24)

El proyecto debía contener espacios para niños, para los mayores y para el público en general. Se buscaba un espacio en armonía con el lugar que a través de distintos recorridos se pudiera comprender aquello que las obras de Husain quisieran transmitir en cada momento. A través del contacto con la tierra, las experiencias de transito interno al edificio serían más introspectivas, aislando al visitante del exterior y manteniendo un contacto más directo con la temática de las obras.

Balkrishna Doshi atribuye la idea del proyecto a una revelación que tuvo durante un sueño:

"Tras varios meses no llegué a ninguna conclusión o ninguna imagen clara más allá de entender que la cueva, como su propio nombre indica, debía ser un estructura enterrada y tal vez con una forma indefinida. Así que visite el lugar para conseguir alguna pista, y aquella noche tuve un sueño. Una deidad medio hombre medio tortuga (kurma en la mitología hindú) que ya había aparecido en mis sueños 8 años antes, volvió a surgir y a preguntarme cuestiones sobre mi aproximación a la arquitectura. Ella hablaba de las profundas metas y objetivos en la arquitectura.

³⁷ James Steele, *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world.* London, Thames and Hudson, 1998, p.131

³⁸ Natalia Mónica Etcheverry. *Medicina Tradicional de México y sus Plantas Medicinales.* Tesis doctoral. México, UNAM, Marzo 2003, p.56



Fig. 33 Construcción de la galería de arte Husain Doshi Gufa. *Fotografías cortesía de B. Doshi.*



Fig. 34 Construcción de la galería de arte Husain Doshi Gufa. *Fotografías cortesía de B. Doshi.*

Kurma me recordó los logros del renacimiento y del barroco. Me explicó cómo la definición de espacio y forma fue gradualmente disolviéndose y como el cielo fue convirtiéndose en parte del interior arquitectónico. (...) Me recordó la visita a Ronchamp y mis experiencias viendo la fluidez de los espacios que habitualmente fotografiaba en mis viajes."³⁹

Kurma es la segunda reencarnación de Visnú de acuerdo al libro sagrado de Garuda Puraná, los adeptos suelen representarla como un hombre con un gran caparazón de tortuga. (Fig. 25) Ésta será una de las fuentes de inspiración de Balkrishna Doshi a la hora de realizar el proyecto, que recuerda de aquel sueño una serie de montículos de distintos tamaños con recubiertos por un material brillante del que surgían algunas protuberancias. El ser mitológico tenía dos bocas que se abrían hacia distintos lugares.

El proyecto tomó forma en los primeros bocetos tras esta revelación, se trataba de generar una cueva que, de algún modo, reflejara en el exterior aquello que estaba sucediendo internamente. Para ello, la cubierta de dicha cueva se concibe como superficie continua que debido a su delgadez, como el cascarón de una tortuga, revela el negativo de lo ocurrido interiormente al exterior. De este modo, la topografía queda abombada exteriormente respondiendo a las distintas salas interconectadas que conformarían la cueva interior. (Fig. 26)

Al igual que sucedía en Sangath, el proyecto queda semienterrado, lo que confiere al espacio cierta estabilidad y confort térmico. Las bocas descritas en el sueño se convierten en dos accesos rehundidos a los que se llega por una rampa. Las protuberancias que contienen las claraboyas que dan luz al interior, recuerdan a los ojos saltones de un camaleón o un cocodrilo. Éstos, por la noche se iluminan actuando como antorchas que guían al visitante iluminando el terreno en un paisaje prácticamente lunar. (Fig. 27-28)

Si observamos la planta, los distintos espacios tienen forma de burbuja que se van concatenando para formar un espacio fluido. Estos espacios tienen su propia jerarquía existiendo dos burbujas principales que originan la planta y desde las que se extienden el resto. Pese a ser un proyecto novedoso en el uso de formas redondeadas, la concepción de la estructura es similar a la de otros proyectos, de nuevo utiliza un sistema de agregación infinita que podría repetirse eternamente. (Fig. 29)

El proceso de diseño del proyecto dista de la metodología utilizada anteriormente. Ésta vez se apoya en maquetas de arcilla⁴⁰, al igual que Hassan Fathy o Wissa Wassef, quienes realizaban modelados para transmitir sus ideas a los maestros de obra. (Fig. 30)

Interiormente sorprende el tamaño de la intervención. El espacio se encuentra en penumbra que contrasta con los haces de luz provenientes del exterior a través de los lucernarios. Las paredes laterales, de tacto rugoso, quedan abombadas y en continuidad con las cubiertas, de tal forma que se acentúa el aspecto de cueva. El contacto con el terreno es absoluto, puesto que el material de revestimiento es tan fino que muestra todas las irregularidades del firme donde se construye la cueva. (Fig. 31)

³⁹ Balkrishna Doshi. *Amdavad-ni-gufa*, óp. cit., p.2

⁴⁰ *Ibíd.*, p.3.



Fig. 35 Detalle de la cerámica que cubre la galería de arte Husain Doshi Gufa. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 36 Interior de la galería de arte Husain Doshi Gufa. *Fotografía cortesía de B. Doshi.*

Juan O’Gorman aprovechó el acabado brillante de las rocas naturales donde insertó su proyecto, dejando claro aquellas partes donde se intervino y aquellas donde simplemente se apoyó en la naturaleza para generar muros y cubierta. En cambio, Balkrishna Doshi decidió proyectar un acabado continuo que se adhiere sobre las superficies naturales y sobre las artificiales, dando un aspecto de continuidad en todo el interior.

Las columnas, debido a su disposición irregular y sus formas cambiantes parecen árboles de un bosque. Solo si se observan cuidadosamente se aprecia su función real de transmisión de cargas desde las cúpulas. De hecho, no todas las proyectadas inicialmente fueron necesarias debido a la estructura ideada para la cubierta, aquellas que eran prescindibles solo se construyó el arranque que se utilizó para hacer bancos para los visitantes.⁴¹ (Fig.32)

Visnú Joshi, ingeniero colaborador de Balkrishna Doshi, le propuso una estructura en forma de burbuja, que se caracteriza por la transmisión de las fuerzas a través de su piel gracias a la tensión superficial. Estas estructuras eran capaces de alcanzar las formas deseadas y espacios dinámicos que Balkrishna Doshi estaba proyectando.

Tras la modelización informática de la estructura, se eligió la técnica constructiva más adecuada para esta transmisión de cargas. El ferrocemento era ideal por su poco peso y su capacidad resistente, éste combinaba una malla de tela metálica de gallinero con barras de acero dobladas con las formas deseadas, finalmente se cubría con un mortero rico en cemento y arena que se adhería muy bien a la malla puesto que la mezcla contaba con poca agua. Además, no se necesitaba cimentación para esta estructura peculiar, por lo que el fondo de la caverna se rellenó con arena y posteriormente se cubrió con una capa de cemento mínima. (Fig. 33-34)

Lo más sorprendente es que cuando se buscó mano de obra para realizar este proyecto, ningún grupo de albañiles expertos quiso trabajar en él, ya que consideraban que la ejecución del mismo era muy compleja. El motivo era que aplicar con precisión el mortero de cemento y arena en las mallas curvadas era simplemente imposible. Así, rechazaban el trabajo en las zonas donde no hubo líneas rectas o niveles.

Balkrishna Doshi decidió recurrir a grupos de indígenas que habitaban en los bosques cercanos y que construían sus casas en adobe. El modo en que aplicaban este material, superponiendo capas sobre una estructura de bambú hasta formar los muros sólidos de sus casas, era similar a lo que se pretendía en la galería de arte. Esta habilidad para construir con sus manos podría ser suficiente para colocar el mortero.

Al igual que Fathy con sus obreros nubios, Balkrishna Doshi se rodea de las técnicas tradicionales de los pueblos indígenas del Gujarat. El valor de ambos arquitectos radica en la traslación de estas técnicas ancestrales a los requerimientos actuales. Si bien el caso de Fathy es más directo, puesto que se dedica a industrializar aquellos métodos originarios de Nubia; Balkrishna Doshi traza comparativas entre las técnicas ancestrales y las nuevas posibilidades que ofrece el hormigón. En este caso el proceso es el contrario, serán los métodos tradicionales quienes consigan el avance de la técnica moderna.

⁴¹ *Ibíd.*, p.46.



Fig. 37 Estupa de la cueva 26 en Ajanta. Siglo II a.C. (Maharashtra) *Fotografía del autor. 2014.*

Los indígenas rápidamente se hicieron con el uso del ferrocemento: Al igual que con el adobe, éstos presionaban con sus manos el mortero sobre la malla metálica consiguiendo que se adhiriera perfectamente. Para ellos, no solo se trataba de un trabajo, cantaban y bailaban, estaban dando vida a un ser como indica la tradición.

Una vez realizado el cascarón de ferrocemento, el acabado final, al igual que en el sueño de Balkrishna Doshi, debía ser de algún material reflectante. Balkrishna Doshi, tras la experiencia de Sangath no tuvo dudas en utilizar de nuevo la cerámica vidriada. Ésta se disponía quebrada en pequeñas piezas a modo de mosaico, Los trozos de cerámica utilizados se consiguieron de platillos y tazas rotas de distintas fábricas de cerámica. Los artesanos que lo colocaban realizaron un trabajo excepcional para ocultar los fallos y las juntas que podía presentar la estructura. (Fig. 35)

La galería, además de las referencias al sueño que hemos citado, presenta similitudes con otras simbologías propias de la mitología y las religiones indias. Principalmente la estupa budista, referencia con un significado dual, por un lado la tumba de buda y por otro el símbolo de la persecución del conocimiento. A menudo eran cubiertas de arriba abajo con lámparas de aceite, de modo que el monumento completo podía iluminarse y parecer una cúpula de luz radiante, como sucede en la galería al anochecer cuando los lucernarios en forma de protuberancias se iluminan desde el interior. El uso de lámparas de aceite para fomentar la forma de cúpula enfatizaba el símbolo de bóveda celeste, así como el ciclo de destrucción y creación, nacimiento y muerte, capturando la esencia de la filosofía budista de la reencarnación.⁴² (Fig.36)

La principal diferencia entre la Gufa de Balkrishna Doshi y la estupa tradicional, es que la piel ideada para la Gufa dejaba el diseño hueco y permitía nuevas referencias como las cuevas budistas de Ajanta y Ellora. Éstas se encuentran entre los yacimientos arqueológicos más importantes religiosos de India y movilizaban grandes peregrinaciones hasta ellas desde el origen de su existencia en el siglo II d.C. Se trataba de un gran monasterio donde cada cueva contenía objetos sagrados, principalmente estupas. Las cuevas que albergaban estos objetos se denominaban Chaityas y ya habían sido objeto de estudio por Balkrishna Doshi al realizar las bóvedas de Sangath. (Fig.37)

Cuando el proyecto estuvo terminado, aquellos hombres tribales que dieron forma a la galería de arte, realizaron un ritual conocido como Pithora Bava. Se trataba de una celebración habitual entre las tribus del Gujarat Central, en que se bendecía la casa que se acababa de construir, para ello se solían realizar dibujos sobre las paredes con significados de paz, prosperidad y felicidad.⁴³ Al descubrir de qué se trataba, Hussein dibujó una gran cobra que recorría todas las cáscaras como símbolo de buen augurio. Tras un ritual de nueve días, los indígenas declararon que la galería de arte había adquirido su prana, es decir, su espíritu y fuerza vital gracias al ritual.⁴⁴

⁴² Larna Anagarika Govinda, *Psycho-cosmic symbolism of the buddhist stupa*. California, Dharma Publishing, Berkeley, p.5

⁴³ Swasti Pachauri, *Pithora art depicts different hues of tribal life*. Periodico Indian Express. 13 Febrero 2015.

⁴⁴ Balkrishna Doshi. *Amdavad-ni-gufa*, óp. cit., p.47.

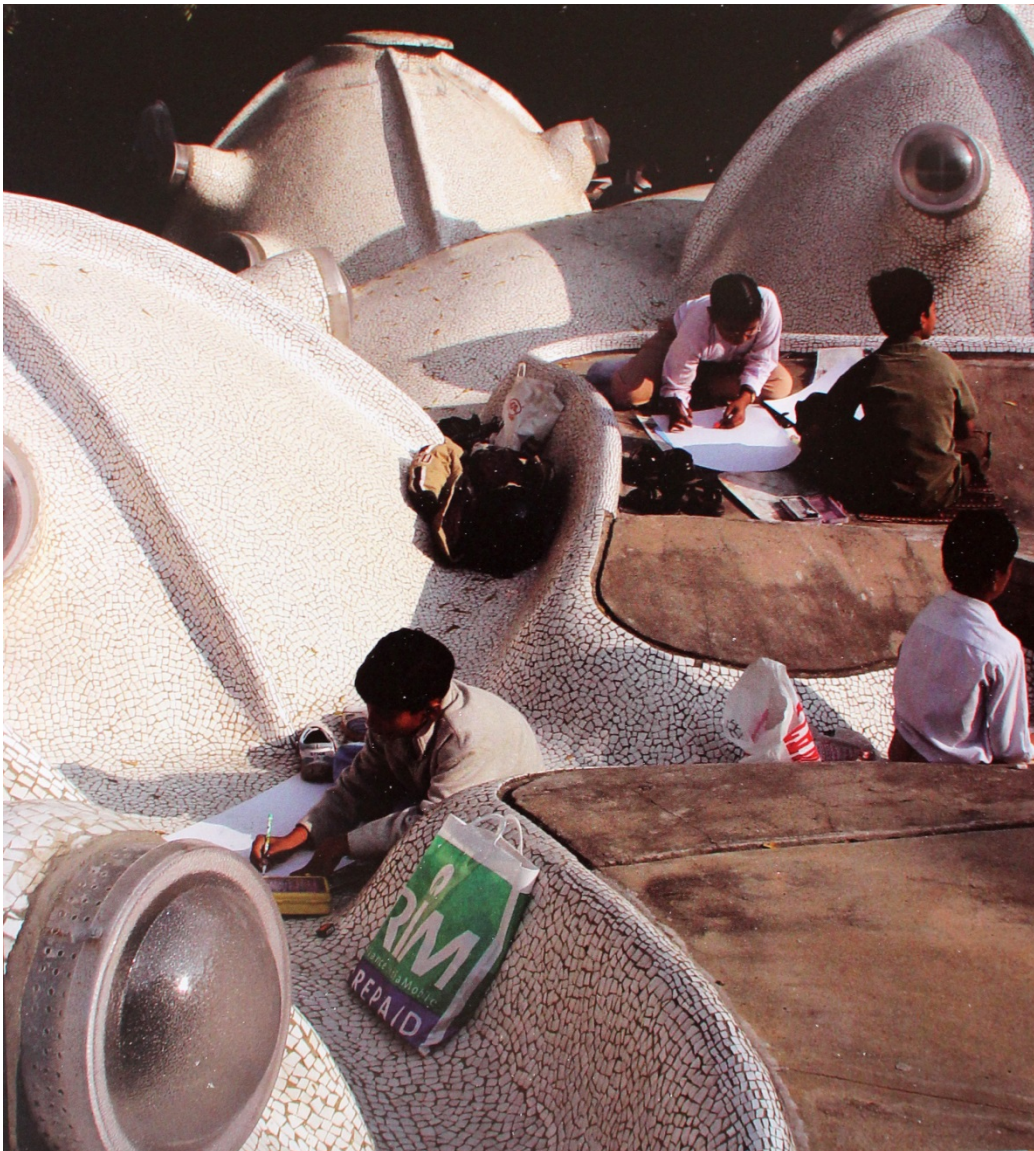


Fig. 38-39

La galería de arte Husain Doshi Gufa. Se observa el uso de la nueva topografía por los visitantes. Fotografías cortesía de B. Doshi.

De este modo, tradición y nuevas tecnologías se combinaron a la perfección. Se trata de un proyecto de contrastes: Por un lado tecnología informática para el diseño estructural que acaba siendo ejecutada por indígena, por otro lado materiales modernos como el ferrocemento aplicados con técnicas artesanales. Este es el espíritu del discurso de Balkrishna Doshi, la innovación constructiva apoyada en la tradición, y la tradición renacida gracias a los avances de la ciencia.

El resultado final fue un paisaje modificado para introducir una topografía abombada que mostrara aquello que sucedía interiormente. Espacios copulados de distintos tamaños y entradas de luz en forma de protuberancias, dividirán y organizarán la superficie generando recorridos sinuosos entre las distintas conchas. De algún modo, Balkrishna Doshi consiguió revivir el espíritu de Korma, que se acomodó enterrado entre los arboles de nim en contacto con la cultura del hombre y su arte. (Fig. 38-39)



cap. **5**

CONCLUSIONES.

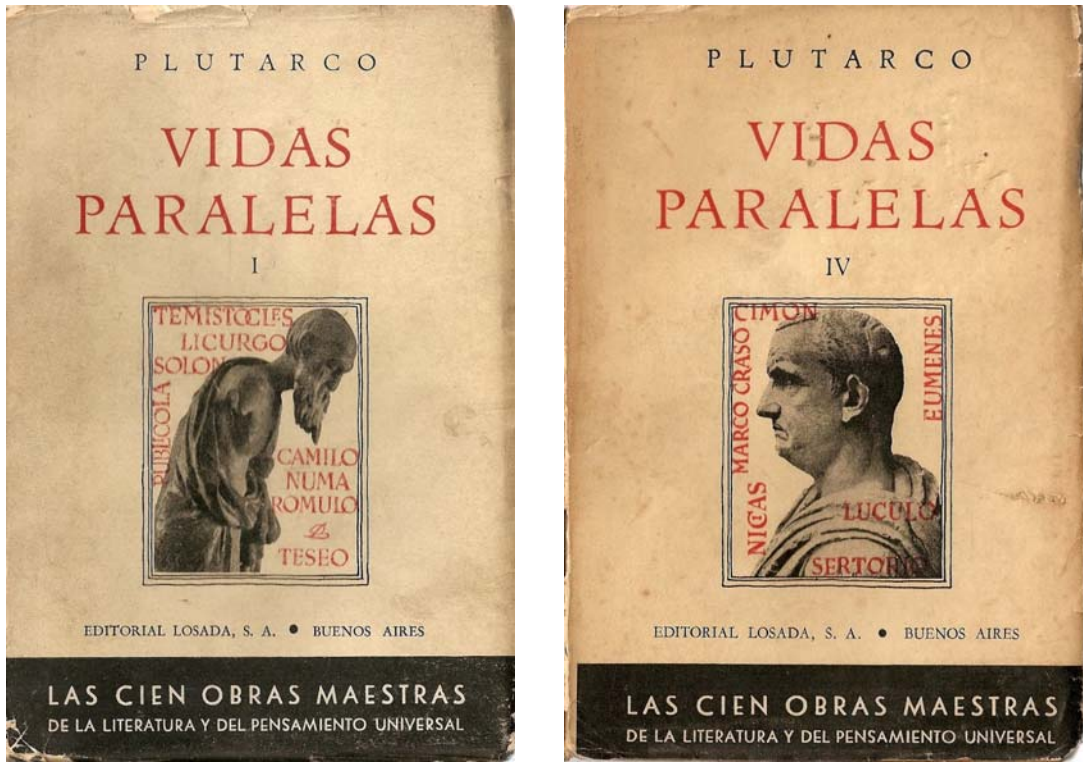


Fig.01 Portada del vol I y vol IV de Vidas Paralelas publicado por la Editorial Losada en 1943



Fig. 02

Pabellón Azteca. Realizado por Antonio M. Anza. Pabellón mexicano de la exposición internacional de Paris de 1889. Archivo Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) de México

“Ésta es la historia de la vida de estos dos grandes hombres; En lo que hace a la grandeza de los edificios y de los templos, y al grande aparato de obras de las artes con que Pericles hermoseó a Atenas, no puede entrar con ellos en comparación todo cuanto en esta línea hicieron de grande los Romanos antes de los Césares, sino que en ella la grandeza y elegancia de tales obras tuvo una primacía excelente e indisputable.”¹

Vidas Paralelas de Plutarco tenía un fin didáctico, al leer el escrito no sólo nos hacemos una reconstrucción de la personalidad del personaje abordado, sino que además, entendemos la historia de la sociedad en la cual se desarrollaron sus personajes. Nuestra finalidad ha sido similar, a partir de las vidas paralelas de nuestros arquitectos hemos comprendido los problemas comunes a los que se enfrentaron en sus sociedades, realizando un catálogo de soluciones aportadas por ellos ante tales infortunios. Tras el estudio detallado que hemos realizado, estamos en condiciones de matizar algunas premisas que dimos por válidas en la hipótesis inicial. (Fig. 01)

Al tratarse de una comparativa, la validación de la afinidad de los discursos arquitectónicos de nuestros tres paralelos dependerá del grado de correlatividad entre ellos. Esto implica la enumeración de aquellos condicionantes que hicieron divergir los discursos y aquellas afinidades que lo hicieron converger. En este apartado de conclusiones haremos especial hincapié en las diferencias, de modo que conozcamos las limitaciones de nuestro catálogo. Se trata de matices que, sin ninguna duda, son los que han hecho crecer esta investigación desde la hipótesis inicial.

México, Egipto e India, representan culturas milenarias con cientos de peculiaridades que las alejan. El carácter de sus gentes se ha formado por la superposición de grupos sociales que han contribuido a la grandeza de estas culturas a lo largo de los siglos. Hassan Fathy nos hablaba sobre la independencia de las culturas y las asimilaba a las ramas de un árbol², cada cual tiene un desarrollo distinto, un punto de madurez diferente para un determinado momento. Estas ramas acababan confluyendo en un gran tronco; en nuestro símil, un momento histórico en que los intereses de nuestras naciones confluían. Se trataba de la búsqueda de una identidad cultural propia tras años de subordinación europea.

Frente a la hipótesis inicial cabe matizar que las cuestiones de identidad no fueron exclusivas de gobiernos posteriores a los tres hechos relevantes que enmarcan nuestra investigación: La revolución de 1910 en México, la independencia de Egipto en 1923 o la independencia de India en 1947.

Pese al carácter afrancesado del gobierno de Don Porfirio Díaz, fueron muchas las voces de la intelectualidad que clamaron por la recuperación de las civilizaciones mesoamericanas para las cuestiones de estilo de los edificios de la época. Recordemos el Pabellón Azteca que se

¹ Mestrio Plutarco. *Vidas paralelas*. Comparativa entre Pericles y Fabio Máximo

² Véase Hassan Fathy, *La contemporaneité en architecture arabe moderne*, Clase magistral en Dar Al-Fan, Beirut, Líbano, 1972. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/02, p.2



Fig. 03 Hotel Palacio de Heliópolis construido en 1907 por los arquitectos Alexandre Marcel y Ernest Jaspar. *Archivo digital AUC*



Fig. 04 Palacio del Virrey de India en Nueva Delhi. Diseñado por Edwin Lutyens en 1912, combina perfectamente los órdenes clásicos con elementos de la tradición hinduista.

presentó a la Exposición Internacional de París de 1889, se trataba de un primer intento por revivir aquello que la arqueología nos mostraba. (Fig. 02)

En esta misma línea, debemos destacar los avances del Baron Empain en la construcción de Heliópolis en Egipto. El empresario belga mostró un gusto por la arquitectura local, buscando referentes en las obras mamelucas y fatimí que nos trasladan al antiguo Cairo. (Fig. 03)

Ambos modos de reinterpretar la cultura local resultaron un tanto ligeros en su discurso y en ningún modo respondían a una interconexión de conocimientos. Más bien a un *disfraz* colocado sobre un cuerpo diseñado bajo el modelo de las *Beaux Arts*. Las críticas de la época no buscaban la fusión de las culturas sino más bien el abandono de la arquitectura del pasado a los libros de historia y dejar que la arquitectura progresara a ritmo de occidente:

“La arqueología compara monumentos con los de igual especie que construyeron otros pueblos antiguos, como el egipcio, indio o asirio; llega a conocer la procedencia de los primeros pobladores de la región que estudia y su grado de parentesco con las otras civilizaciones. A estos fines debemos dedicar el estudio de nuestras riquezas arqueológicas y aprovechar los resultados que se obtengan por bien de la historia y como historia; coleccionemos, pues, todos los datos y guardemos tan inestimables reliquias en muros especiales, más sin pretender el que mutilando los monumentos, podamos utilizar las partes en nuestras construcciones modernas, aspirando a formar un nuevo estilo para lo porvenir y aun aconsejando, como se han hecho con cierta insistencia, a los jóvenes arquitectos que emprendan tales trabajos tan desarraigados como inútiles”³

Sin embargo, en esta primera aproximación a la fusión de las culturas occidentales y orientales, los esfuerzos de México y Egipto no son comparables a los logros alcanzados en la India. La figura de Edwin Lutyens y su trabajo en Nueva Delhi presentó una metodología completamente distinta a la que hemos descrito en el pabellón azteca o en el conjunto de Heliópolis. El arquitecto inglés pensaba que si descubría la esencia de las composiciones podría conseguir una fusión perfecta entre occidente y oriente. Durante doce meses, estudio ejemplos de los diseños de la tradición Hindú y Mogol. Finalmente se decantó por aceptar algunos elementos de la arquitectura Mogol, representados en Fatehpur Sikri, obra que considerara reveladora.

Lutyens no trató de decorar un edificio de planta clásica con chujjas y chatris indios, sino que trató de abstraer el alma de ambas arquitecturas para una nueva realidad o lenguaje propio. El arquitecto inglés fue un paso más allá, aportando al clasicismo imperante como representación del poder, un toque autóctono que satisfizo también a las elites locales. Irwin describió el experimento en términos de la química moderna, se trataba de la reducción de ambos estilos a la esencia atómica de su energía, posteriormente son recombinados en un nuevo sistema de dinámica arquitectónica.⁴ (Fig. 04)

³ Tepoztecaconetzin Calquetzani. “Arqueología y arquitectura mexicana”. En la compilación Vargas-Arias. *Ideario de los arquitectos Mexicanos*, Vol I. México, UNAM, 2010, p.13.

⁴ Christopher Hussey, *The Life of Sir Edwin Lutyens*. Londres, Antique collectors Club Ltd, 1985, p.300.

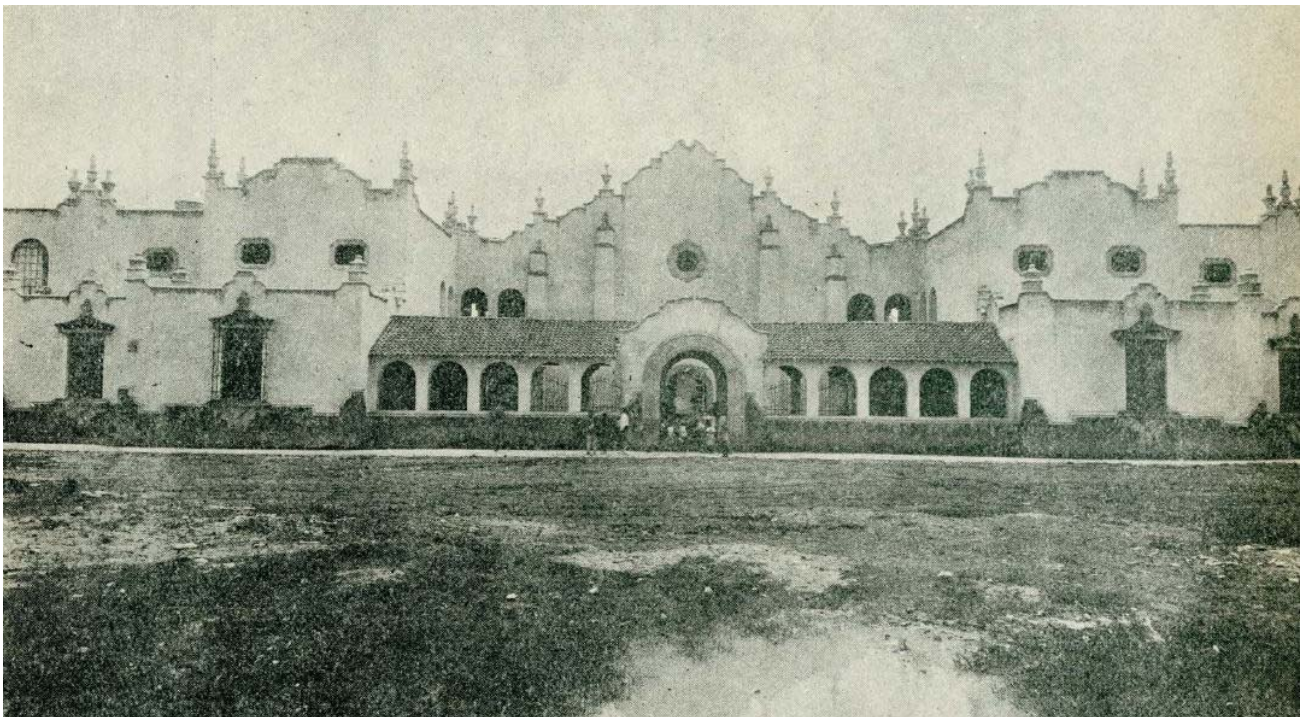


Fig. 05 Centro Escolar Benito Juárez realizado por Carlos Obregón Santacilia bajo el encargo de José Vasconcelos en 1922.

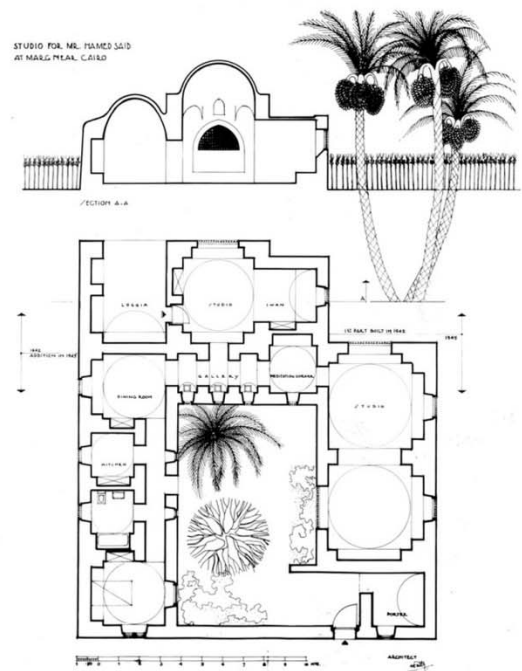


Fig.06 Planos y fotografías de la casa para Hamed Said. Hassan Fathy. 1942

El historicismo de Nueva Delhi quedó complementado con la cultura local, siendo el mejor precedente del trabajo desarrollado por nuestros protagonistas en la etapa pre-independencia.

Otro matiz sobre la hipótesis inicial que cabe reseñar es el distinto nivel de empatía cultural de los nuevos estados con los países que les habían dominado. Los lazos de México con Europa, concretamente con España y Francia, estaban muy arraigados y no eran comparables con la relación de Inglaterra con India y Egipto. Prueba de ello, es que el primer estilo arquitectónico del México Post-Revolucionario que se aceptó como puramente Mexicano fue el estilo Neo-Colonial. (Fig. 05) La élite mexicana aceptó de buen grado y con orgullo aquella arquitectura que, pese provenir de Europa, la sentían como propia. Esto se debía a la lejanía temporal del conflicto con España, sin embargo, la lucha era por desmarcarse del Porfiriato y su acento afrancesado.

“Toda vuelta a la tradición lleva a reconocer que somos parte de la tradición universal de España, la única que podemos aceptar y continuar los hispanoamericanos. Hay dos Españas: la cerrada al mundo, y la España abierta, la heterodoxa, que rompe su cárcel por respirar al aire libre del espíritu. Esta última es la nuestra. La otra, la castiza y medieval, ni nos dio el ser ni nos descubrió, y toda nuestra historia, como parte de la de los españoles, ha sido lucha contra ella.”⁵

No obstante, no todo el mundo comulgaba con la línea estética y educativa de José Vasconcelos, recordemos el surgimiento en estos años postrevolucionarios de un grupo intelectual conocido como los Estridentistas⁶ que promovía enlazarse con los modelos teóricos establecidos por el futurismo italiano. Esta élite cultural Mexicana contrasta con la existente en Egipto, quienes defendían un discurso romántico por la recuperación del mundo rural. Este movimiento intelectual conocido como la Nadha (El despertar), era un último intento por revivir los relatos de Herodoto sobre la agricultura en el Antiguo Egipto.

“No existe gente (...) que recoja con menor fatiga su anual cosecha. No tienen ellos el trabajo de abrir y surcar la tierra con el arado, ni de escardar sus sembrados, ni de prestar ninguna labor de las que suelen los demás labradores en el cultivo de sus cosechas, sino que, saliendo el río de madre sin obra humana y retirado otra vez de los campos después de regarlos, se reduce el trabajo a arrojar cada cual su sementera, y meter en las tierras rebaños para que cubran la semilla con sus pisadas. Concluido lo cual, aguardan descansadamente el tiempo de la siega, y trillada su parva por las mismas bestias, recogen y concluyen su cosecha.”⁷

Ante esta disparidad de referentes resulta obvio que los inicios de profesión de Hassan Fathy y de Juan O’Gorman fueran tan divergentes. El primero se volcó en esta recuperación onírica del campo y el segundo se empapó de la visión futurista que conduciría a la ciudad perfecta.

Si añadimos a la ecuación la India independiente de Doshi 30 años después, vemos que la consolidación del movimiento moderno en Europa fue determinante en la elección del modelo arquitectónico a seguir. El avance de la tecnología, el menor coste asociado al uso del hormigón armado, la determinación de J. Nehru en disminuir la distancia entre Europa e India

⁵ Octavio Paz. *El laberinto de la soledad*, Madrid, Catedra, 19ª edición, 2013, p.298

⁶ Véase capítulo 3.2.1. Formación e influencias de Juan O’Gorman.

⁷ Herodoto, *Los nueve libros de la Historia* (tomo II), Cap. XIV.



Fig.07 Taller de pintura dentro de la vivienda de Diego Rivera. Juan O'Gorman. 1931



Fig.08 Viviendas para obreros realizadas para la empresa ATIRA. Ahmedabad B. Doshi. (1957) *Fotografía del autor*. 2014.

y sobre todo, el trabajo de Le Corbusier en Chandigarh, contribuyeron a la inmediata propagación del Estilo Internacional.

De la etapa de formación de nuestros arquitectos, cabe destacar las similitudes vistas en la dualidad de la educación recibida. Por un lado, los tres paralelos describirán en sus memorias cómo les fueron inculcadas las costumbres locales y el amor por sus patrias, y por otro lado, la educación reglada occidental que les dotó de un pensamiento científico y analítico.

“Una de las razones por las que tengo amor a México es por oposición a mi padre, a quien consideraba británico, y por mi clara identificación con mi afectuosa abuela, que era cien por ciento mexicana”⁸

Los tres arquitectos entendían esta dualidad de conocimientos como equivalentes y se cuestionaban la ausencia de temas propiamente autóctonos en el modelo educativo que recibían. Sentían que el conocimiento occidental estaba usurpando la identidad arquitectónica a través del sistema educativo.

“En las escuelas de arquitectura se hace caso omiso a la historia de la arquitectura popular y se estudian las etapas arquitectónicas según los accidentes de estilo o los elementos más obvios como las columnas y su decoración. De este modo, los recién graduados creen que todo en arquitectura se debe a estilos y se imaginan que un edificio puede cambiarlo sin modificar la esencia, como un hombre se cambia de ropa.”⁹

Por otro lado, los tres paralelos compartían desde sus inicios el compromiso con los más pobres. El amor por su patria no les cegaba en el análisis de las carencias relativas a las políticas sociales de sus estados. No obstante el modo en que trataron de atajar los problemas iba a ser distinto. Por un lado Hassan Fathy se apoyó en una vuelta a la tradición constructiva del adobe como único medio para resarcir la carestía de vivienda en las zonas rurales. (Fig.06)

“Esta ciudad (Talkha) me atrapó; no podía pensar en nada más que la falta de esperanza y resignación de sus habitantes a tales condiciones de vida, su reducida visión de ésta y su lamentable aceptación de aquella situación a la que se veían forzados para ganar un poco de dinero en medio de aquellos terribles tugurios. La revelación de su apatía me hizo tragarme la lengua; mi propia impotencia ante tal espectáculo me atormentaba. Seguramente, algo se podría hacer, ¿no?”¹⁰

En cambio, Juan O’Gorman vio en la *era de la maquina* promovida por Le Corbusier, la solución a la carestía de vivienda en los núcleos urbanos. Defendía el funcionalismo radical como método preciso que optimizaba el uso de recursos a partir de la estandarización de elementos constructivos. Este discurso llevaría al *“máximo de eficiencia por el mínimo gasto y esfuerzo”*, frase muy utilizado por Juan O’Gorman durante sus primeros años de profesión. (Fig.07)

Finalmente, Doshi había vivido en París durante tres años y conocía las ventajas e inconvenientes de la vida en Europa. A su regreso, tomó conciencia de los niveles de pobreza de su país y las necesidades existentes. *“Debería hacer un juramento y recordarlo durante toda*

⁸ Juan O’Gorman, *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007, p.48

⁹ Hassan Fathy. *Architecture for the Poor*. Londres, University of Chicago Press, 1973, p.20

¹⁰ *Ibíd*, p.3

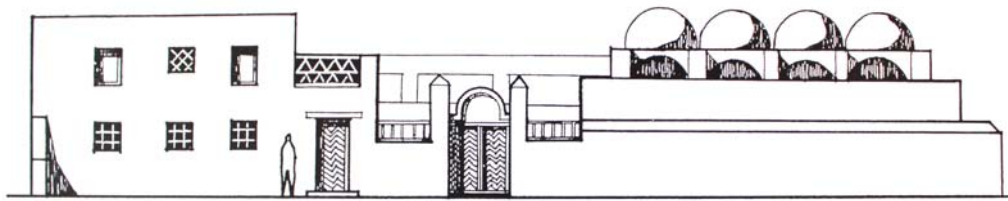


Fig.09 Granja de Bahtim. Proyecto realizado en el año 1941. Hassan Fathy. *Fotografía cortesía de James Steele.*



Fig.10 Vivienda de calle Las Palmas 81. Proyecto realizado en 1929. *Archivo del Instituto nacional de Bellas Artes de México.*



Fig.11 Vivienda de la familia Doshi. (1959) *Cortesía de B. Doshi.*

*mi vida: Proveer a la clase más baja con la vivienda más adecuada a sus necesidades.*¹¹
(Fig.08)

Pese a que Juan O’Gorman y Balkrishna Doshi tuvieron un mismo maestro en los primeros años, cabe matizar que el lapso de tiempo transcurrido agudizó las diferencias en la doctrina recibida. Cabe destacar un cambio de actitud en los proyectos de Le Corbusier en la India frente a los proyectos iniciales de los años 30 que sirvieron de referente para Juan O’Gorman. En aquellos primeros años, Le Corbusier estaba obsesionado con la consecución de una arquitectura internacional, objetiva y trasladable que pudiera resolver los problemas de carestía habitacional propios del periodo de entreguerras. *“Propongo técnicas científicas internacionales: una sola casa para todos los países, todos los climas: la vivienda con respiración exacta.”*¹²

En cambio, Balkrishna Doshi inició la colaboración en el estudio de Le Corbusier en el año 1952 en una etapa extremadamente prolífica y distinta de la que enamoró a Juan O’Gorman en los años 30. En los tableros del estudio estaban los proyectos de Ronchamp, La Tourette o los proyectos para Chandigarh y Ahmedabad.¹³ Como ya se ha apuntado, esta división de etapas en la obra de Le Corbusier no es exacta¹⁴, sin embargo se puede afirmar a grandes rasgos que Balkrishna Doshi encontró un maestro mucho más arraigado al lugar donde construía.

Siguiendo con el esquema de la hipótesis inicial, los tres arquitectos desarrollaron una casa manifiesto que fue origen de un nuevo lenguaje destinado a paliar las carencias habitacionales de sus países. Tras el análisis detallado de estas casas manifiesto, se puede concluir que es una verdad a medias. Los tres arquitectos habían realizado algún proyecto anterior donde ya existían los gérmenes de ese nuevo lenguaje. Sin embargo, no gozaron de tanta publicidad y quedaron eclipsadas por las obras posteriores.

En el caso de Hassan Fathy, hemos visto su trabajo en la granja de Bahtim¹⁵, proyecto inmediatamente posterior a su viaje hasta Asuán donde aprendió las técnicas constructivas tradicionales de Nubia. (Fig. 09) Este proyecto para la Sociedad Real de Agricultores fue el que le abrió las puertas en su relación con el Departamento de Antigüedades, promotor del proyecto de Nueva Gourná. Cabe matizar que la Casa de Hamed Said, obra inmediatamente posterior y catalogada en esta tesis doctoral como la primera casa manifiesto, introdujo otros elementos como el patio o la mandara, que completan el discurso inicial de Hassan Fathy.

En el caso de Juan O’Gorman sucede algo similar, anterior a la vivienda de Diego y Frida existe otro proyecto que no advertimos en la hipótesis inicial. Se trata de la vivienda para su padre, construida un año antes y que ya aporta muchos signos de la modernidad propuesta por Le Corbusier. De hecho, Juan O’Gorman concibe esta vivienda como un primer ensayo de la arquitectura funcional. (Fig. 10)

¹¹ William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988, p.14

¹² Le Corbusier, “Note prise a Moscou”, octubre de 1928, en Jorge Torres, *Le Corbusier: Visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona, Fundación caja de arquitectos, 2004

¹³ William Curtis, *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit., p.13

¹⁴ Véase capítulo 4.5.2 *Los elementos adaptados de la tradición para la regulación climática en India*.

¹⁵ Véase capítulo 3.1.1 Formación en influencias de Hassan Fathy.



Fig.12 Teatro de Nueva Gourna. Hassan Fathy. *Fotografía del autor. 2010*

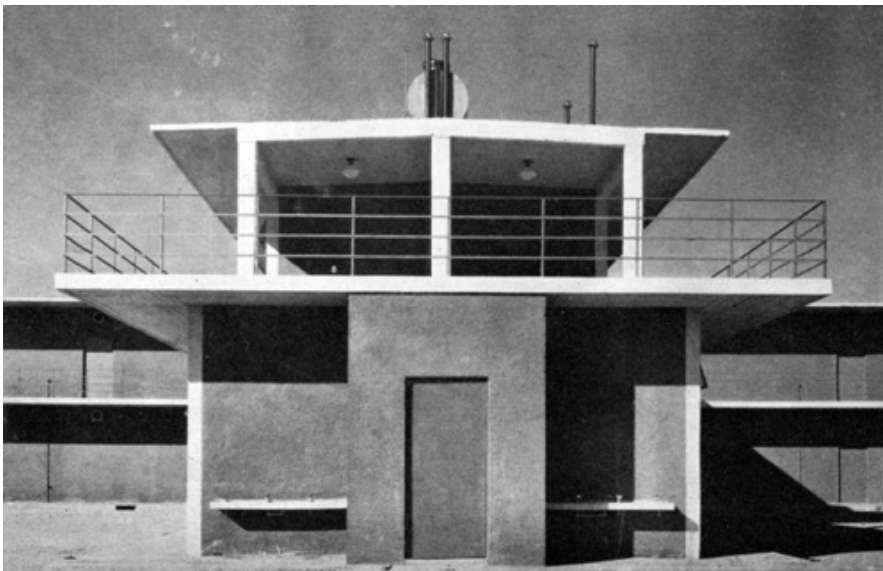


Fig.13 Escuela en la colonia Pro-Hogar. Juan O'Gorman. *Archivo de la Secretaría de Educación Pública*



Fig.14 Escuela de arquitectura diseñada por B. Doshi en el año 1966. *Fotografía del autor. 2014.*

“Logré aplicar lo que el maestro Cuevas consideraba una obra de ingeniería correcta, y la teoría que el maestro Zárrega me había enseñado; esto es, ser lo más fiel posible a la necesidad humana de albergue, aplicar los sistemas de construcción modernos a la arquitectura y aprovechar las condiciones climáticas del lugar.”¹⁶

Como sucede con Hassan Fathy, el primer proyecto quedó eclipsado por la magnitud y repercusión mediática de los clientes del segundo encargo. Ambos proyectos manifiesto estaban destinados a artistas, si bien es cierto que la fama internacional de Rivera era incomparable a la de Hamed Said, mucho menos conocido.

En el caso de Balkrishna Doshi, podríamos concluir que su primera casa manifiesto quedó eclipsada por sus trabajos anteriores en colaboración con Le Corbusier. La magnitud de la figura del arquitecto suizo que le cobijó durante sus años de formación fagocitaría todos los focos hasta su segunda etapa. Balkrishna Doshi se limitó a seguir el camino trazado por su maestro y las aportaciones en su vivienda propia o la escuela de arquitectura quedaron diluidas en el discurso del francés, que como ya hemos dicho se encontraba en una etapa al final de su carrera mucho más simbólica y de adecuación al lugar. (Fig. 11)

El salto a la gran escala de estos personajes no defraudó y seguramente se trata de la etapa donde más similitudes en el discurso hemos encontrado. El afán de los tres protagonistas por la optimización de los recursos es evidente. Por un lado, Hassan Fathy y la utilización del adobe –material prácticamente gratuito – le permitió ciertas licencias aprovechadas para aumentar el tamaño de las viviendas de Nueva Gourna. (Fig. 12) En cambio, Juan O’Gorman exprimió hasta el último metro cúbico de hormigón para la realización de sus escuelas en el año 32, aprovechando todas las ventajas de la seriación industrial. (Fig. 13) Finalmente, Balkrishna Doshi extrajo todo el partido al ladrillo cocido, material muy económico en Ahmedabad, para la realización de la escuela de arquitectura o los asentamientos en torno a las industrias ya estudiados.¹⁷ (Fig. 14)

Los tres arquitectos alinearon su discurso con la política local, Hassan Fathy se involucró en la recuperación del campo promovida por el gobierno con asentamientos rurales como Nueva Gourna que, como ya vimos, fue ideado como un modelo exportable a otras regiones de orillas del Nilo.¹⁸ (Fig. 15) Juan O’Gorman congenió con el secretario de la SEP, Narciso Bassols, quien pretendía mejorar la red de escuelas del distrito de México. Éste confió en las bondades del funcionalismo por la reducción de costes que Juan O’Gorman le prometía. (Fig. 16) Finalmente, Balkrishna Doshi también aprovechó las políticas gubernamentales de industrialización de las zonas rurales. El arquitecto indio realizó varios asentamientos donde ya se intuían sus preocupaciones por el tejido social y su deseo por establecer lazos entre los miembros del asentamiento. Trató de revitalizar el estilo de vida rural pese al objetivo primordial de dichos asentamientos: la industrialización del país. (Fig. 17)

“En los proyectos gubernamentales de comunidades industriales suele haber un patrón definido de reglas a seguir, éstas enfatizan más los tamaños de las casas que los conceptos del hábitat (...) Hay pocos intentos por elevar la media del entorno construido debido a un mal

¹⁶ Juan O’Gorman, *Autobiografía*, óp. cit., p.86

¹⁷ Véase cap. 3.3.2 *La casa Manifiesto* o cap. 3.3.3. *El salto a la gran escala*.

¹⁸ Véase cap. 3.1.2 *El salto a la gran escala*. Se trata del capítulo dedicado a Nueva Gourna.

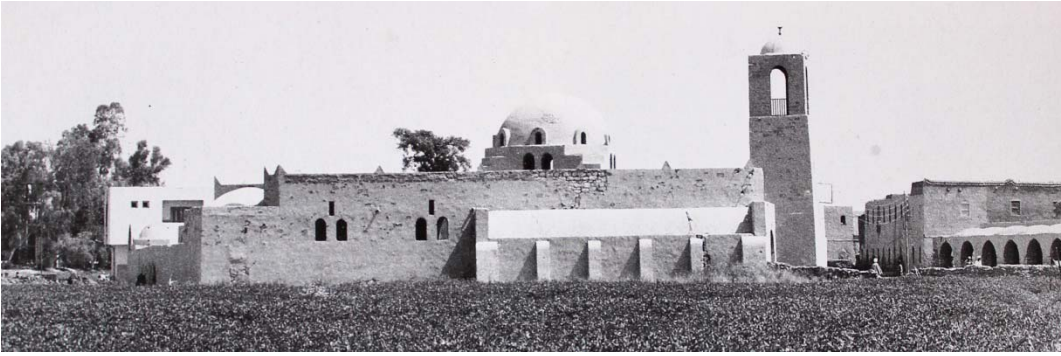


Fig.15 Mezquita de Nueva Gourna. *Archivo digital AUC*



Fig.16 Escuela Melchor O'Campo. Juan O'Gorman. 1932

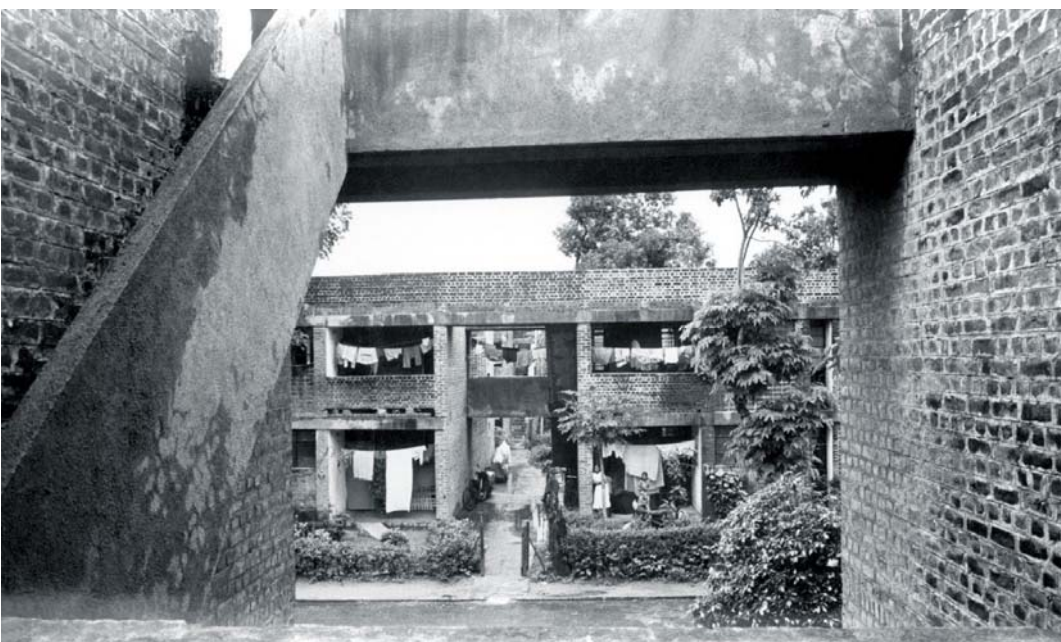


Fig.17 Comunidad residencial construida en los alrededores de Baroda en Gujarat. Balkrishna Doshi. 1964

*enfoque del problema. En mis proyectos, he intentado invertir dicho enfoque, crear un esquema de conducta similar al de las antiguas comunidades, todavía válido y reconocido por sus habitantes, visible todavía en ciudades como la antigua Jaipur, Ahmedabad, Jaisalmer, Udaipur.*¹⁹

Sobre el viraje en el discurso, cabe matizar que no fue un giro de 180° como hacía prever el título aportado en la hipótesis inicial. Quizás hubiera sido más apropiado una frase sin connotaciones de ruptura con el pasado, como “La madurez de las ideas”, o algo similar que indicara una sensación de continuidad.

Sin lugar a dudas, quien presenta una variación más extrema en la formalización de sus ideas es Juan O’Gorman. Este cambio de actitud vino motivado por la invasión sufrida en México de una anodina arquitectura internacional que nada tenía que ver con las propuestas de Juan O’Gorman de los años 30.

*“De la misma manera que en la época de Porfirio Díaz los arquitectos tenían puestos los ojos en Francia para construir a la manera de L’École de Beaux Arts de Paris, así ahora los arquitectos de hoy tienen puestos los ojos en Francia para hacer su arquitectura modernista al “estilo” de la época actual. (...) Los nuevos clichés han sustituido a los antiguos. Hace medio siglo (...) se alienaban los órdenes clásicos renacentistas en todos los proyectos como elementos decorativos insustituibles; ahora los paños lisos de los muros, las ventanas de piso a techo, (...) los edificios levantados sobre postes (...) son los clichés de la nueva academia, alabada por los arquitectos sin imaginación.”*²⁰

Juan O’Gorman fue tachado de contradictorio y como “hombre de aguda retórica que le permite justificar su arquitectura funcionalista o su arquitectura orgánica a partir de los mismos principios”²¹. No obstante esa lectura superficial queda relegada tras el estudio profundo realizado en esta tesis doctoral. Como ya hemos visto, se tratará de una adecuación al nuevo marco socio-económico “desarrollista” de México, Juan O’Gorman atemperó su radicalismo reconociendo pragmáticamente el valor estético. Dejó de ver la arquitectura como una necesidad austera y se dedicó a los placeres y las emociones que los nuevos tiempos permitían. No obstante, el funcionalismo quedó interiorizado.

*“El funcionalismo debe servir de base. Lo erróneo es creer que el funcionalismo es en sí, un fin. Es un medio absolutamente necesario. La tragedia para las escuelas de arquitectura es que solamente se puede enseñar la técnica, el funcionalismo. No se puede enseñar lo que está más allá del funcionalismo.”*²²

Tras este viraje, su discurso encuentra nuevas líneas de concordancia con el de Hassan Fathy o Balkrishna Doshi, mucho más concienciados desde sus primeros años sobre las cuestiones del lugar o la utilización de materiales autóctonos. (Fig. 18)

¹⁹ Balkrishna Doshi. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011, p.302

²⁰ Juan O’Gorman. “Notas sobre arquitectura”, en Ida Rodríguez *La palabra de Juan O’Gorman*, México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983, p.138.

²¹ J.A. Manrique, “Juan O’Gorman, polémico y contradictorio” en Edward Burian, (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998, p.52

²² Juan O’Gorman. “Más allá del funcionalismo”, en *La palabra de Juan O’Gorman* de Ida Rodríguez (Ed.). óp. cit., p.128



Fig.18 Vivienda de San Jerónimo en el Pedregal. México D.F. Juan O’Gorman (1949) Fotografía del Archivo de Arte Americano, de la colección McCoy



Fig.19 Mercado de Baris en construcción. El ladrillo, mucho más prensado y rico en arena, unido al profundo nivel freático, mantiene el edificio en perfecto estado.

En el caso de Hassan Fathy, el viraje arquitectónico fue muy ligero y nunca abandonó su visión romántica de la campiña egipcia. Las aportaciones de su amigo Doxiadis, encaminadas a un mayor rigor científico en sus experimentos climáticos o una mayor sistematización en proceso de diseño de los proyectos a gran escala, fueron aceptadas a medias. Hassan Fathy trató de todos los modos posibles no perder las preferencias socioculturales ni caer en la homogeneización propia de la modernidad occidental. (Fig. 19)

Este inmovilismo romántico le perjudicará en sus últimos años de carrera, se puede concluir que Hassan Fathy se vio superado por la imposición del modelo occidental y el propio aumento demográfico exponencial de las grandes ciudades de Egipto. Recordemos que durante las conferencias organizadas sobre el futuro de El Cairo en 1961, seguía proponiendo la casa patio como solución a los problemas de la ciudad, pese a ser una propuesta de muy baja densidad.²³

Esa fue una de las diferencias con Balkrishna Doshi, quien sí supo adaptarse a los nuevos tiempos. En parte porque su viraje en el discurso se dio 15 años después, a finales de los años 70, época en la que la demografía de las ciudades indias estaba en constante crecimiento. Fue un viraje algo más pronunciado que el de Hassan Fathy, curiosamente en orden inverso. Si Hassan Fathy mostró un gusto por la estandarización occidental, Balkrishna Doshi se liberó de los corsés de la modernidad e incorporó nuevas formas arraigadas a la tradición india como las bóvedas o cúpulas que recordaban las cuevas hindúes y budistas diseminadas por todo el país. (Fig. 20)

Hemos visto cómo Balkrishna Doshi abundó mucho en sus escritos sobre la aproximación cultural hacia India que estaba viviendo. Sentía que todo lo aprendido hasta el momento sobre arquitectura se lo habían dado sus maestros Le Corbusier y Kahn.

“Algo ha producido un cambio en mí. Mi arquitectura comenzó con Le Corbusier. Luego siguió una fase en la que diseñé edificios que, aunque más relacionados con la India, hubieran podido estar en cualquier parte. Esos no eran míos y esa fase continuó por muchos años. Ahora, gradualmente estoy comenzando a liberarme. Pero liberarse no es solo un acto consciente (...) también debe hacerse inconscientemente. (...) Esto es lo que estoy tratando de descubrir ¿Cómo me convertiré en mí mismo de modo que haya un equilibrio, una paz, que se exprese naturalmente en lo que hago?”²⁴

Tras el viraje arquitectónico, nuestros tres arquitectos aproximaron sus discursos hasta el verdadero paralelismo. Se puede concluir que Juan O’Gorman y Balkrishna Doshi son los que se aproximan al discurso de Hassan Fathy, aunque con los pies en el suelo en cuestiones de trazado urbano o racionalidad en la ocupación del suelo. Los proyectos realizados tras el viraje manifestarán esta inclusión de lo local, siendo distinto el método de aproximación.

Hemos visto como Juan O’Gorman, influido por su capacidad artística y el movimiento muralista, se basará en los mosaicos como método para introducir la componente local. Tras los ensayos en el museo Anahuacalli, Juan O’Gorman se atreverá con el revestimiento completo de su biblioteca, persiguiendo un fin didáctico además de estético. (Fig. 21)

²³ Ver cap. 3.1.4 El viraje en el discurso de Hassan Fathy.

²⁴ Balkrishna Doshi, *Paths Uncharted*, óp. cit., p.57.



Fig. 20 Fundación Vastu-Shilpa, dentro del estudio del arquitecto. Proyecto construido en 1979. *Fotografía del autor. 2014.*



Fig. 21 Fundación Vastu-Shilpa, dentro del estudio del arquitecto. Proyecto construido en 1979. *Fotografía del autor. 2014.*

Juan O’Gorman se adhiere al deseo de Hassan Fathy por la integración plástica. El egipcio ya venía practicándola desde Nueva Gourna con la inclusión de los artesanos en el proceso de toma de decisiones. El Mexicano, inicia esta práctica con sus murales en sus edificios tras el viraje arquitectónico, *“un grito de protesta en favor del humanismo en el desierto mecánico de la «maravillosa civilización» que hoy vivimos y que trata de destruir toda expresión que tenga como base la naturaleza humanista del hombre.”*²⁵

Por otro lado, la aproximación de Balkrishna Doshi al discurso de Hassan Fathy se manifiesta en la inclusión de formas simbólicas de la cultura arquitectónica local en sus proyectos. Se trataba de abstraer aquellos elementos de la tradición y encajarlos bajo un lenguaje moderno. Este método es coincidente con lo realizado por Le Corbusier en India, que a su vez se asimilaba al discurso de Lutyens.

Recordemos el complejo del capitolio de Chandigarh, cómo Le Corbusier consiguió combinar en su vocabulario monumental, elementos abstraídos de la tradición clásica, como el orden gigante o el pórtico, fusionados con los elementos propios de su arquitectura, como el brise-soleil, los pilotis o las cubiertas planas, y a su vez mezclado con elementos arquitectónicos indios como el Chattri, las terrazas adinteladas, las galerías, balcones y logias de Fatehpur Sikri.²⁶

Aquí tenemos una de las conclusiones más paradójicas: A través de Balkrishna Doshi hemos encontrado similitudes entre el método de diseño de Hassan Fathy y Le Corbusier, al fin y al cabo, ambos trataron de abstraer la esencia de la arquitectura del pasado e incorporarla a su lenguaje moderno, la diferencia estriba en ese lenguaje moderno. La modernidad alternativa de Hassan Fathy se aleja de la vanguardia liderada por Le Corbusier y el uso del hormigón, para centrarse en la concatenación de elementos abstraídos del pasado basada en la tecnología posible y los materiales apropiados para Egipto. (Fig. 22)

Hassan Fathy impuso un modelo de desarrollo similar al que existió en el periodo de entreguerras en Europa y su pensamiento no estaba tan alejado del manifestado en los congresos CIAM. En aquellas reuniones se buscaban soluciones arquitectónicas acorde con la economía del momento, la diferencia estribaba en la forma de lograrla. Mientras que los asistentes al CIAM basaban sus razonamientos en la estandarización y racionalización²⁷, Hassan Fathy se apoyaba en la utilización del material más económico que existía: el adobe.

En definitiva, se trataba de un moderno alternativo, no una alternativa a lo moderno. Su objetivo, la creación de nuevas formas en la provisión de vivienda masiva para los pobres, era una visión utópica que compartía con Europa, en tanto que ambas no tenían los medios para conseguirlo. Para ser más exacto, compartía con el movimiento moderno las premisas y objetivos pero no la solución definitiva.

Sin lugar a dudas, el estudio profundo de nuestras vidas paralelas nos ha conducido a múltiples matices que acabamos de describir. No obstante, se podría decir que las similitudes entre ellos

²⁵ Juan O’Gorman. “Ensayo acerca de la arquitectura orgánica que se refiere a la casa ubicada en San Jerónimo 162. Construida por Juan O’Gorman”. En *la palabra de Juan O’Gorman* editado por Ida Rodríguez (México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983), p. 155.

²⁶ William Curtis, *Modern Architecture since 1900*. Oxford, Phaidon Press, 1982, p.277

²⁷ Kenneth Frampton. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009, p.273

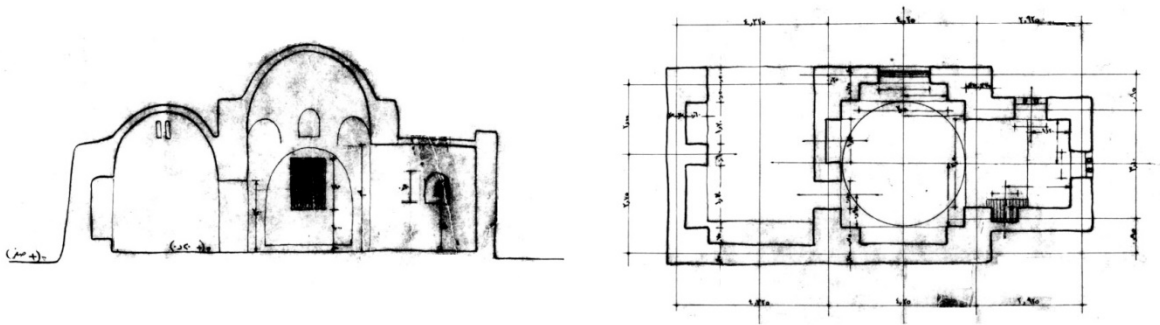


Fig. 22 Elementos básicos de la arquitectura de Hassan Fathy. La sección muestra el espacio central del qa'a flaqueado a su derecha por un iwan y a su izquierda con una mandara. Estos tres elementos, cubiertos con cúpulas o bóvedas, son el abecedario básico de Hassan Fathy a la hora de componer sus proyectos. *Archivo digital de la AUC*

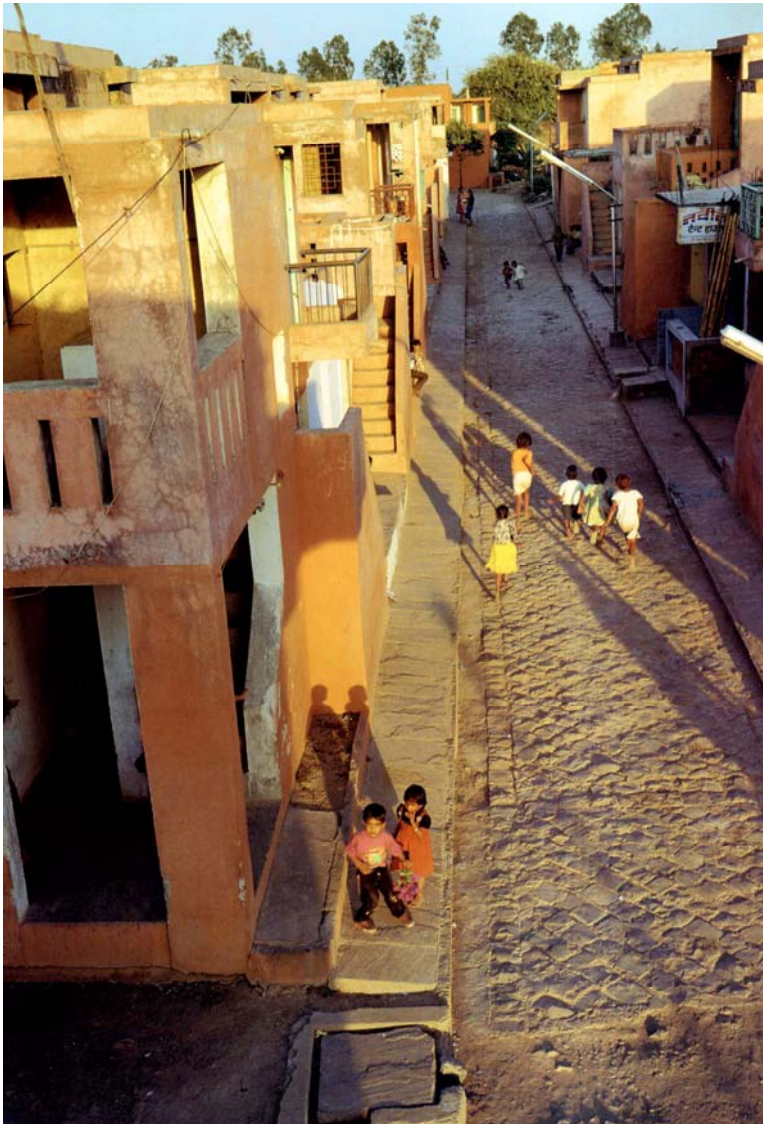


Fig. 23 Proyecto de Aranya. Balkrishna Doshi. 1893

no llegaron tanto en las respuestas concretas como en las preguntas a las que se enfrentaron. Por ello, la tesis doctoral incorpora un catálogo de problemas comunes a los que nuestros arquitectos tuvieron que hacer frente. Un compendio de ideas bajo contextos muy similares que hemos tratado de matizar en estas conclusiones.

Este compendio de estrategias no debería verse como algo obsoleto en nuestros países objeto de estudio. Desgraciadamente, los problemas a los que trataron de hacer frente persisten e incluso se han agravado. Actualmente la imagen urbana de cualquier ciudad es 'el caos', la aglomeración, la autoconstrucción, los cerros invadidos, la escasez de agua potable, la falta de alcantarillado, la dificultad en el transporte, la falta de atención médica adecuada, la deficiencia en el sistema educativo en general, la despoblación de las zonas rurales, la vorágine de población hacia el centro de las ciudades. Esto ha llevado a que las zonas metropolitanas quedaran rebasadas por las interminables manchas urbanas que crecen y crecen. La imagen urbana cotidiana es la de una ciudad pobre, *sin acabar*, y precaria que ha ido poco a poco, destrozando los tejidos de la ciudad histórica y realzando los contrastes tremendos entre la miseria repetida, y las zonas *glamurosas* de la ciudad modernizada.

Por otro lado, este catálogo de soluciones puede derivar en nuevas líneas de investigación. Se podría aplicar dichas prescripciones a países que actualmente se encuentren en vías de desarrollo y que se enfrentan a problemas similares a los tratados en esta tesis. Aprovechar el conocimiento y las experiencias de otros lugares que ya se han enfrentado a este problema. Como hemos visto, Hassan Fathy estudió profundamente los modelos urbanos que trataron de paliar los flujos migratorios en la Europa de la industrialización. Decía Bernardo de Chartres que somos como *enanos a los hombros de gigantes*. Podemos ver más, y más lejos que ellos, no porque la agudeza de nuestra vista ni por la altura de nuestro cuerpo, sino porque somos levantados por su gran altura.²⁸

Balkrishna Doshi, enfrentó el mismo problema con 15 años de diferencia y sus resultados fueron notables. Evidentemente conocía el trabajo de sus predecesores y supo aprovecharlo. Trabajó por la visibilización del sector informal que se hacinaba en las afueras de la mayoría de las grandes capitales de estado. Supo estar del lado de los más necesitados llegando a soluciones apropiadas para ellos sin apartarlos del uso de materiales acordes con los nuevos tiempos y haciéndoles partícipes de la modernidad. (Fig. 23)

Con ello queremos decir que *"De ningún modo la obra arquitectónica puede ser sólo el resultado de una especulación aislada dentro de la soledad de un taller de diseño"*²⁹, aprender de los errores y aciertos de la historia de la arquitectura debería ser nuestro cometido. Esto implica una mentalidad abierta como la de nuestros protagonistas, que no nos confunda el *orientalismo* reinante en la mayoría de los campos artísticos, incluyendo por supuesto a la arquitectura. El compendio de soluciones que aportaron nuestros paralelos, recogidas en esta tesis, debe ser el inicio de una recopilación mayor que incluya nuevos personajes y países. El objetivo de este catálogo será evitar el naufragio de otras naciones en la travesía hacia la *civilización universal*.

²⁸ Juan de Salisbury, *Metalogicon*. Philadelphia, Paul Dry Books, 2009

²⁹ Enrique de Anda Alanís, *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veinte*, México. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2ª edición, 2008, p.21

cap. **6**

ANEXOS.



cap. **6.a**

CRONOLOGÍA HASSAN FATHY



Vida y obra de Hassan Fathy

1900. Nace Hassan Fathy en Alejandría. Quinto hermano de una familia de siete hijos.

1908. La familia de Hassan Fathy se traslada a El Cairo.

1910-14. Fathy se incorpora a los estudios de primaria en la escuela Mohamed Alí.

1914-18. Fathy realiza los estudios de secundaria en la “Khediveya School”

1919. Fathy realiza las pruebas para acceder a la facultad de agrícolas de El Cairo con malos resultados.

1919-26. Realiza sus estudios de arquitectura en la Universidad de El Cairo, por aquel entonces Universidad Rey Fuad I.

Contexto Egipcio.

1905. El Barón Empain junto a Boghos Nubar fundan la nueva ciudad junto a El Cairo, denominada Heliópolis.

1906. Fundación de la Cairo Electric Railways Heliópolis Oases Company, encargada de la ejecución de los proyectos de Heliópolis.

1907-11. Alexandre Marcel y Ernest Jaspard construyen el Hotel Palacio de Heliópolis y la casa de estilo hindú del Barón Empain.

1912. Camille Robida construye el Hipódromo de Heliópolis.

1913 Mahmud Mujtar recibe una beca para viajar a París y continuar su formación artística.

1917. El sultán de Egipto Husayn muere y accede al trono el rey Fuad I.

1919. Rebelión en Egipto liderada por el Saad Zaghlul contra la ocupación británica.

1922. Egipto logra la Independencia tras la renuncia del Imperio Británico al protectorado. Se convierte en una monarquía parlamentaria regida por Fuad I.

1926. Taha Husayn publica *Fil-Shi'ir al-Gāhili* (Sobre la poesía pre-islámica), donde expresaba dudas sobre la autenticidad de la poesía árabe pre-islámica y algunos capítulos del Corán, lo que le acarreó críticas.

1927. Auguste Perret construye la casa Aghion en Alejandría.

Contexto Occidental.

1889. Camillo Sitte publica el libro *Der Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen* (Construcción de ciudades según principios artísticos)

1898. Ebenezer Howard publicó “Garden cities of To-morrow”

1903. Se inicia la construcción de la ciudad jardín inglesa: Lechworth, diseñada por Unwin.

1905. Auguste Perret construye el inmueble en la calle Franklin de París.

1909. Unwin publica “La práctica del urbanismo”.

1912. Publicación de la obra de Wright bajo la editorial alemana Wasmuth que dio a conocer el trabajo del americano en Europa.

1914-18. I Guerra Mundial.

1915. Patrick Geddes: escribe *Cities in Evolution* – influencia en las newtowns encaminado a la resolución de los problemas del urbanismo industrial europeo

1919. Le Corbusier proyecta la Maison Monol.

1923. Le Corbusier publica “*Vers Une Architecture*” y realiza el proyecto urbanístico teórico de la ciudad de tres millones de habitantes.

1926. Gaudí muere atropellado por un tranvía en Barcelona, fue enterrado en la cripta de la Sagrada familia.

Vida y obra de Hassan Fathy

1928. Realiza su primer proyecto, la escuela de Talkha, recordada por sus ornamentos de estilo dórico.

1930. Beca para viajar a París.

1931-35. Realiza sus primeros proyectos racionalistas. Entre los que destacan

1937. Construye la Villa Garvice: donde incorpora los primeros elementos de la tradición, como las Masharabiyas. Exposición de proyectos teóricos de vivienda para recuperar las zonas rurales de Egipto.

1939. Viaje a los poblados de Asuán para investigar las técnicas de construcción en tierra que atesoraban los pueblos nubios.

1941. Granja para la real sociedad de agricultura de Bahtim. Se trata del primer proyecto con bóvedas a partir del trabajo de los maestros constructores llegados desde Asuán.

1942. Hassan Fathy construye la Casa Manifiesto para el pintor Hamed Said

1945. Fathy se casa con Aziza Hanem Hassanein, hermana de Ahmed Hassanein. Éste era el secretario jefe y consejero del rey Farouk I.

1946. Inicia los trabajos de construcción del asentamiento de Nueva Gourna.

1950. Construye la fábrica de cerámica de Garagos y la casa Stopplaere en el valle de los reyes.

Contexto Egipcio.

1928. Mahmud Mujtar realiza su escultura “El renacimiento de Egipto”

1929. Se crea la Asociación de Hombres Jóvenes Musulmanes.

1929-33. Se aumenta la altura de la primera presa de Asuán. Con la consiguiente migración de pueblos Nubios

1934. Muere Mahmud Mujtar.

1935. Wissa Wassef termina sus estudios en la École des Beaux Arts en París.

1936. Coronación Rey Farouk I. La política nacional puso su acento en la reforma de la campiña.

1938. Taha Husayn publica “El futuro de la educación en Egipto”.

1939. Tawfiq al-Hakim publica su obra de teatro “Braksa”.

1940. Sayid Karim inicia la promoción de arquitectura moderna en su revista titulada Al-Imara. Aparecen proyectos de Wright, Le Corbusier o Mies, entre otros arquitectos de la época.

Contexto Occidental.

1930. Le Corbusier proyecta la Maison Errazuriz en Chile, utilizando materiales autóctonos

1932. Se acuña el término Estilo Internacional de la mano de Hitchcock y Johnson tras la exposición del MOMA titulada: *“International Style: Architecture since 1922”*

1933. Se publica la carta de Atenas, un impulso para la construcción de vivienda en Europa

1938. Lewis Mumford publica “The culture of Cities”, el libro contribuye a la recuperación de las *newtowns* inglesas ideadas por Howard.

1939. Frank Lloyd Wright construye la casa Kaufmann.

1942. Le Corbusier proyecta la granja para la familia Peyrissac, en Cherchell. Argelia.

1947. La Dirección General de Arquitectura publica en el libro de Luis Moya sobre Bóvedas tabicadas

1948. Alejandro de la Sota diseña el poblado de nueva planta denominado Esquivel, provincia de Sevilla. Bruno Zevi escribe “Saber ver la arquitectura” donde se enuncian los principios del organicismo.

Vida y obra de Hassan Fathy

1953. Fathy construye la escuela de Fares siguiendo el modelo de Nueva Gourna.

1953-57. Fathy es nombrado director del departamento de arquitectura Facultad de Bellas Artes en El Cairo

1957-62. Autoexilio de Hassan Fathy tras la llegada de Nasser al poder. Trabaja en Iraq representando la oficina de Doxiadis.

1960. Fathy es invitado a las conferencias "*Cairo of the future*". Se produce un viraje en su discurso abrazando cuestiones nacionalistas árabes.

1962. Regresa a El Cairo como asesor del ministerio de turismo.

1967. Reforma del apartamento de la Dra. Shahira Mehrez. Proyecto para el asentamiento de Nueva Baris.

1969. Fathy publica "*Gourna: A Tale of two Villages*" en El Cairo.

1970. Proyecto destinado a centro turístico en Nueva Gourna, tras el fracaso del asentamiento.

1971. Fathy construye la villa Sidi Krier en Agami, cerca de Alejandría.

Contexto Egipcio.

1951. Wissa Wassef construye el centro artístico de Harraniya.

1952. Revolución y golpe de estado; abolición de la monarquía; llegada del comité de los oficiales libres; El primer presidente Muhammad Naguib quien pretendía recuperar la constitución y las libertades; tan solo gobierna un año, posteriormente queda en arresto domiciliario.

1954. Wissa Wassef construye la iglesia Mari Girgis en Heliópolis.

1956. Se proclama presidente Gamal Abdel Nasser tras la crisis del Sinaí desencadenada por la nacionalización del Canal de Suez.

1960-70. Construcción de la segunda presa de Asuán.

1960. Operación de rescate de la UNESCO trasladó decenas de templos a lugares alejados de la inundación.

1963. Descubrimiento del acuífero en Kharga que inicia los planes para el desarrollo de la zona.

1970-81. Muhammad Anwar as-Sādāt llega a la presidencia del país.

Contexto Occidental.

1950-55 Acondicionamiento de los accesos a la acrópolis por Dimitris Pikionis

1951. Pikionis construye la casa Pourris.

1951-55. Le Corbusier construye la capilla de Ronchamp.

1954-62 Guerra de Argelia.

1959. Se inaugura el museo Guggenheim de Nueva York diseñado por Wright. CIAM de Otterloo, donde se presenta el trabajo de los Smithson y Aldo Van Eyck.

1961. Paul Ricoeur escribe "La civilización universal y las culturas nacionales"

1963. Victor Olgyay publica "Design with Climate: An approach to Bioclimatic Regionalism"

1964. Exposición en el MoMa dirigida por Bernard Rudofsky "Arquitectura sin Arquitectos". Mostraba fotografías de arquitecturas autóctonas – gran éxito: la exposición viaja a 80 ciudades y vende 100.000 catálogos.

1966. Robert Venturi escribe "Complejidad y contradicción en arquitectura". Aldo Rossi publica "La arquitectura de la ciudad". Ambos libros proponen nuevas líneas de investigación para el entendimiento del urbanismo.

Vida y obra de Hassan Fathy

1973. Se edita el libro "Architecture for the Poor" en EEUU.

1977. Funda el instituto de Tecnología apropiada de El Cairo.

1980. Fathy recibe el premio Aga Khan.

1981. Fathy viaja a EEUU para construir una comunidad musulmana en Nuevo México.

1986. Fathy publica "Natural Energy and Vernacular Architecture".

1989. Fallece en El Cairo.

Contexto Egipcio.

1973. Guerra del Yom Kippur: Egipto y Siria se enfrentan a Israel.

1978. Acuerdos de Camp David, devolución del Sinaí a Egipto.

1981. Hosni Mubarak llega a la presidencia del país.

Contexto Occidental.

1973. Crisis del Petróleo, la OPEP dejó de suministrar petróleo a los países que apoyaron a Israel en la guerra del Yom Kippur. El embargo produjo una concienciación en occidente sobre la necesidad de disminuir la dependencia de este combustible. Arquitectura sostenible.

1973. Carlos Flores publica el libro *Arquitectura Popular Española*.

1977. Fundación del Premio Aga Khan.

1978. Edward Said escribe "Orientalismo".

1982. Johan Van Legen publica en Mexico el libro "Manual del Arquitecto Descalzo".

1983. Keneth Frampton escribe "Hacia un Regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia".

cap. **6.a**

CRONOLOGÍA JUAN O'GORMAN



Vida y obra de Juan O’Gorman

1905. Nace Juan O’Gorman en Coyoacán.

1909. Traslado de su familia a Guanajuato, Juan considera estos tres años básicos en su formación artística, por los estímulos cromáticos recibidos en esta bella ciudad.

1913. Traslado a México DF, su familia se instala en una casa colonial del barrio de San Ángel. Allí vive junto a sus padres y hermanos los años más cruentos de la Revolución.

1916. Inicia el bachillerato franco-inglés. Conoce a Frida Kahlo durante los exámenes de la preparatoria.

Contexto Mexicano.

1876-1910. Gobierno de Don Porfirio Díaz.

1907. Diego Rivera es becado para completar sus estudios en París.

1910. Inicio de la Revolución tras la reelección de Porfirio Díaz de manera fraudulenta al haber sido detenido meses antes el líder de la oposición Francisco I. Madero.

1911. Porfirio Díaz renuncia, Madero se proclama presidente tras la primera votación libre y Emiliano Zapata se levanta en armas ante las promesas incumplidas por Madero

1913. Sangrientos enfrentamientos en la capital, “la decena trágica”; Huerta traiciona a Madero apresándolo. Victoriano Huerta es el nuevo presidente pero Venustiano Carranza se rebela convocando el ejército constitucionalista.

1917. Nueva constitución política de los Estados Unidos Mexicanos y nuevo presidente: Venustiano Carranza.

1920. Llega a la presidencia del gobierno Álvaro Obregón.

Contexto Occidental.

1863 Pierre-Joseph Proudhon escribe “De la capacidad política de la clase obrera”.

1864. Fundación en Londres de la Primera Internacional de los Trabajadores, que agrupó sindicalistas ingleses, franceses e italianos con el deseo de organizar políticamente al proletariado.

1867. Karl Marx publica el primer volumen de “El Capital”.

1892. Gaudí inicia la construcción de la fachada de la Natividad de la Sagrada Familia.

1914. Gaudí finaliza las obras de la cripta Santa Coloma de Cervelló.

1917. Revolución rusa.

1918. Frank Lloyd Wright construye la Hollyhock House, proyecto con reminiscencias mayas.

1920. Le Corbusier construye la Maison Citrohan.

Vida y obra de Juan O’Gorman

1922. Juan O’Gorman ingresa en la escuela de Arquitectura.

1923. O’Gorman inicia su amistad con Rivera mientras éste pintaba los murales de la escuela preparatoria.

1924-25. Pinta frescos en la cantina Salón de Bach, y en otras pulquerías.

1924-28. Trabaja como estudiante en el despacho de Carlos Obregón Santacilia y en la oficina de José Villagrán. Terminada la carrera, regresa de nuevo al despacho de Santacilia con quien tenía una buena amistad. También lee detenidamente el libro “Hacia una arquitectura” de Le Corbusier.

1929. Proyecta y construye la primera vivienda funcionalista de México. O’Gorman se la regala a su padre.

1931. Primer premio del concurso de pintura convocado por la revista de cemento La Tolteca.

1932. Proyecta y construye las casas estudio para Diego Rivera y Frida Kahlo.

1932. Nombrado jefe departamento de Edificios de la Secretaría de Educación Pública. Realiza el Plan de escuelas de 1932, con un total de xx nuevas escuelas construidas

1933. Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, proclamando la necesidad de una arquitectura funcionalista.

1938. Mural la conquista del aire. O’Gorman caricaturiza a Hitler y Mussolini provocando un problema

Contexto Mexicano.

1921. Nombramiento de José Vasconcelos como Director de la Secretaría de Educación Pública.

1922. Rivera vuelve a México y realiza su primer mural: La creación. Ubicado en el anfiteatro bolívar de la Escuela Nacional Preparatoria.

1923-28. Rivera pinta los murales de la Secretaría de Educación Pública.

1924. Llega a la presidencia Plutarco Elías Calles.

1924. Se constituye el sindicato Obreros Técnicos, pintores y escultores de México.

1928-34. Periodo conocido como el Maximato. Consolidación de la economía capitalista y la modernización del país. El partido Comunista de México fue declarado ilegal.

1929. Diego Rivera se casa con Frida Kahlo.

1932. Juan Legarreta gana el concurso para la construcción del prototipo de vivienda obrera.

1933. Rivera y Kahlo se mudan a la casa construida por O’Gorman tras el mal entendimiento con el Rockefeller center en Nueva York.

1934. Lázaro Cárdenas llega a la presidencia del país.

1937. León Trosky entra en el país ayudado por Diego Rivera.

1939 Frida Kahlo expone su obra en París, ahondando el reconocimiento del

Contexto Occidental.

1922. Le Corbusier construye la casa Ozenfant.

1923. Le Corbusier publica “Vers Une Architecture” y realiza el proyecto urbanístico teórico de la ciudad de tres millones de habitantes.

1926. Gaudí muere atropellado por un tranvía en Barcelona, fue enterrado en la cripta de la Sagrada familia.

1928-36. Le Corbusier construye el Centrosoyuz.

1930. Exposición Mexican Arts en el museo metropolitano de arte en Nueva York.

1931. Le Corbusier construye la ville Savoye.

1932. Se acuña el término Estilo Internacional de la mano de Hitchcock y Johnson tras la exposición del MOMA titulada: “*International Style: Architecture since 1922*”

1933. Hitler sube al poder.

1936-39. Guerra Civil Española.

1937. Frank Lloyd Wright construye Taliesin West.

1939. Frank Lloyd Wright construye la casa Kaufmann.

Vida y obra de Juan O’Gorman

1940. O’Gorman es invitado por Edgar Kaufmann a Pittsburg para realizar unos murales. En este tiempo visita la vivienda realizada por Wright para esta familia.

1941. Fresco Biblioteca Gertrudis Bocanegra

1942-48. Dedicado a la pintura de caballete.

1948. O’Gorman ayuda al maestro Rivera en la parte constructiva del museo Anahuacalli.

1949. O’Gorman realiza los murales de la vivienda de Colon Nancarrow.

1950. Proyecta junto a Saavedra y Martínez Velasco la Biblioteca central de la UNAM. Por otro lado, pinta su Autorretrato múltiple.

1956. Finalizan las obras de su casa en la Av. San Jerónimo del Pedregal de San Ángel.

1958. Lleva las obras de adaptación de la casa de Frida Kahlo en Coyoacán para convertirla en un museo dedicado a la pintora.

1969. Juan O’Gorman vende su casa del Pedregal y Hellen Escobedo y acaba siendo destruida.

1982. Juan se suicida tras una larga depresión.

Contexto Mexicano.

1941. Barragán se construye su Casa Estudio en la calle Ramírez 20 de México D.F.

1943. Erupción del volcán Parícutín, los artistas se vuelcan con temáticas telúricas.

1946. Mario Pani y Enrique Del Moral resultan vencedores del concurso para la ordenación urbana de la Ciudad Universitaria de México D.F.

1952. VIII Congreso Panamericano de Arquitectos en Ciudad de México. Wright visita México, queda impresionado por los murales de la biblioteca de la UNAM y por la vivienda de O’Gorman de la Av. San Jerónimo.

1953-60. Barragán construye la capilla de Tlalpan

1954. Muere Frida Kahlo

1957. Muere Diego Rivera

1975. Barragán construye la casa Gilardi.

Contexto Occidental.

1939-45. II Guerra Mundial.

1948. Bruno Zevi escribe “Saber ver la arquitectura” donde se enuncian los principios del organicismo.

1949. Alvar Aalto construye la Baker House, primero de sus proyectos organicistas.

1951-55. Le Corbusier construye la capilla de Ronchamp.

1959. Frank Lloyd Wright construye el Guggenheim de Nueva York.

1961. Paul Ricoeur escribe “La civilización universal y las culturas nacionales”

1964. Exposición en el MoMa dirigida por Bernard Rudofsky “Arquitectura sin Arquitectos”. Mostraba fotografías de arquitecturas autóctonas – gran éxito: la exposición viaja a 80 ciudades y vende 100.000 catálogos.

1973. Carlos Flores publica el libro *Arquitectura Popular Española*.

cap. **6.a**

CRONOLOGÍA BALKRISHNA DOSHI



Vida y obra de Balkrishna Doshi

1927. Nace Balkrishna Doshi en Pune, India.

1947. Inicio de sus estudios de arquitectura en la J.J. School.

1951. Viaja a Londres para iniciar estudios en la biblioteca del RIBA y acude al VIII CIAM en Hoddesdon donde conoce a Germán Saper y le anima a probar fortuna en el estudio de Le Corbusier.

1951-55 Trabaja en París en el estudio de Le Corbusier. Participando en proyectos como el complejo capitolino de Chandigarh y las viviendas para Ahmedabad.

Contexto Indio.

1913. Rabindranath Tagore se convierte en el premio Nobel de literatura no europeo.

1924. Ravishankar Raval, pintor y crítico de arte, funda la revista KUMAR en Ahmedabad. Dedicada a promover el arte de vanguardia.

1930. Inauguración del palacio del virrey en Delhi, diseñado por Lutyens.

1930. Marcha de la sal: Protesta de Gandhi por el monopolio impuesto por el imperio ante la producción de sal – Gandhi recorrió 300 km hasta el océano indico para recoger un poco de sal y alentar a los suyos a violar dicho monopolio.

1940. El virrey de India, lord Linlithgow, declara la guerra a Alemania ante las protestas de sus súbditos.

1942. Se inicia el movimiento “Abandonen India” con numerosas protestas populares y encarcelamientos de dirigentes políticos indios.

1947. Independencia de la India y Pakistán tras numerosos altercados y violencia religiosa

1949. Primeros diseños a nivel urbano de la nueva capital del estado del Punjab, Chandigarh, a cargo de Albert Mayer.

1950. Le Corbusier es comisionado para el diseño de la ciudad de Chandigarh.

1954. Le Corbusier construye el edificio para la asociación de hilanderos en Ahmedabad

Contexto Occidental.

1914. Gaudí finaliza las obras de la cripta Santa Coloma de Cervelló.

1919. Le Corbusier proyecta la Maison Monol.

1928. Fundación de los congresos CIAM en la Sarraz.

1930. Le Corbusier proyecta la Maison Errazuriz en Chile, utilizando materiales autóctonos.

1933. Se publica la carta de Atenas, un impulso para la construcción de vivienda en Europa.

1939-45. II Guerra Mundial.

1948. Bruno Zevi escribe “Saber Ver la Arquitectura”.

1951. VIII CIAM en Hoddesdon

1951-55. Le Corbusier construye la capilla de Ronchamp.

1952. Alison & Peter Smithson proyectan su ciudad en altura para el proyecto del Golden Lane.

1953. Disolución de los CIAM y surgimiento del Team X.

1954. Ernesto Rogers escribe sobre *las preexistencias ambientales*, otorgando un valor a la identidad del lugar.

Vida y obra de Balkrishna Doshi

1955. Regresa a India, donde se encargará de las direcciones de obra de los proyectos de Le Corbusier en Ahmedabad.

1957. Primer proyecto en solitario: Viviendas de bajo coste para la empresa ATIRA

1958. Recibe la Beca de la Fundación Graham, con ella visita EEUU, Europa y Japón. Se produce el primer contacto con Louis I. Kahn.

1959. Proyecta su primera casa manifiesto, su vivienda propia dedicada a su mujer Kamala.

1960. Nuevo viaje a Japón donde queda impresionado por el mantenimiento de las raíces propias japonesas dentro de la modernidad. Escribe un texto titulado "Regionalidad".

1964. Doshi diseña su primer asentamiento en torno a la industria municipal GSFC en Baroda.

1966. Fundación del Campus CEPT (Center for Environmental Planning and Technology)

1968. Terminan las obras de la Facultad de Arquitectura en Ahmedabad diseñada por Doshi.

1969. Doshi diseña el asentamiento urbano para la empresa ECI en Hiderabad.

Contexto Indio.

1955. Le Corbusier construye la casa Sarabhai y la villa Shodan.

1958-63. Charles Correa construye el Ashram dedicado a Mahatma Gandhi en Ahmedabad.

1958. Debaki Bose, célebre director de cine indio, recibe el premio nacional Padma Shri.

1962. Finalizan las obras en Chandigarh.

1962-74. Louis I. Kahn construye el Instituto de gestión y comercio de Ahmedabad.

1965. Laurie Baker construye el asentamiento para niños huérfanos en Nagercoil.

1967. Charles Correa construye la asamblea legislativa de Madhya Pradesh. M.F. Husain recibe el premio nacional de cine experimental por el documental: "*Through the eyes of a Painter*".

1969. Laurie Baker construye la residencia Hamlet en Trivandrum.

1970-83 Charles Correa construye la torre de viviendas Kanchanjunga, en Mumbai

Contexto Occidental.

1957-65. Louis I. Kahn construye los laboratorios Richards de investigación médica.

1958. Kenzo Tange construye el ayuntamiento de Kurashiki.

1958. Ernesto Rogers y Enrico Peressutti construyen la torre Velasca en Milan.

1961. Paul Ricoeur escribe "La civilización universal y las culturas nacionales"

1963. Victor Olgyay publica "Design with Climate: "An approach to Bioclimatic Regionalism"

1964. Exposición en el MoMa dirigida por Bernard Rudofsky "Arquitectura sin Arquitectos". Mostraba fotografías de arquitecturas autóctonas – gran éxito: la exposición viaja a 80 ciudades y vende 100.000 catálogos.

Louis I. Kahn construye La Asamblea nacional de Bangladesh.

1965. Muere Le Corbusier.

1965-72. Louis I. Kahn construye la Biblioteca de la academia Philips de Exeter.

1966. Robert Venturi escribe "Complejidad y contradicción en arquitectura"

1966-72. Louis I. Kahn construye el Instituto Salk, en La Jolla.

1967-72. Louis I. Kahn construye el museo de arte Kimbell.

1968. M. Safie construye Habitat en Montreal.

1969. Aldo Van Eyck gana el concurso para las nuevas tipologías de casas populares en Lima.

1974. Muerte de Louis I. Kahn.

Vida y obra de Balkrishna Doshi

1971. Doshi diseña el trazado urbano del asentamiento para la empresa LIC en Ahmedabad.

1972. Doshi diseña el trazado urbano del asentamiento para la empresa LIC en Ahmedabad.

1973. Doshi diseña el trazado urbano del asentamiento para la empresa LIC en Ahmedabad.

1979. Doshi construye su obra más internacional. Se trata de Sangath, su propio estudio de arquitectura.

1980. Doshi construye el "Gandhi Labour Institute" donde experimenta con nuevas formas que recuerdan a espacios religiosos abovedados.

1983. Doshi establece la Vastu Shilpa Foundation.

1983-86. Doshi proyecta su asentamiento de Aranya a partir de viviendas crecederas.

1984. Doshi es comisionado para la ampliación de la antigua ciudad de Jaipur. El nuevo asentamiento, denominado Vidyadhar Nagar se basará en los mandalas tradicionales.

1990. Doshi construye la galería de arte Husain Doshi Gufa, donde experimenta con nuevas formas orgánicas. Esto se traduce en un nuevo viraje en su discurso.

2015. En el momento de edición de esta tesis doctoral Doshi continúa en activo en su estudio de Sangath, donde recibió al autor de este texto para dedicarle una entrevista.

Contexto Indio.

1971. Laurie Baker finaliza las obras del centro de estudios de desarrollo en Trivandrum, Kerala.

1972. Raj Rewal construye el "hall of Nations and Industries Complex" en Delhi.

1973. Laurie Baker finaliza las obras de la capilla del Colegio de Loyola en Trivandrum, Kerala.

1983-85. Charles Correa realiza un proyecto de vivienda crecedera en Belapur (Mumbai).

Contexto Occidental.

1971. Laurie Baker finaliza las obras del centro de estudios de desarrollo en Trivandrum, Kerala.

1972. R. Goodman escribe *After the Planners: Politics and Architecture for Liberation*.

1973. Carlos Flores publica el libro *Arquitectura Popular Española*.

1974-78. Norman Foster construye el Sinsbury Center en Norwich.

1977. Se inaugura el centro Pompidou en París diseñado por Franchini, Piano y Rogers.

1983. R. Rogers construye el Patscenter en Princeton.

1984-89. I.M. Pei construye la gran pirámide de cristal que sirve de vestíbulo al museo del Louvre en París.

1991-97. Frank Gehry construye en Bilbao el Museo Guggenheim.

cap. **6.b**

ENTREVISTA PERSONAL CON BALKRISHNA DOSHI.





Bocetos realizados por Doshi- Cortesía del propio arquitecto.

La entrevista que sigue fue realizada en Sangath, el estudio de B. Doshi en Ahmedabad, en Mayo de 2014. Quisiera agradecer la amabilidad del arquitecto Indio al dedicarme una tarde entera para mis preguntas. Tuve la suerte de permanecer varios días en el estudio, investigando en sus archivos personales sobre aquellos proyectos que hemos descrito en esta tesis doctoral. En este tiempo, aproveché para observar sus movimientos y el profundo respeto que le conferían sus colaboradores. No se trataba de un respeto temeroso ante un hombre que ostenta un cargo superior, sino más bien una reverencia ante la experiencia de un hombre que creció al lado de los más grandes maestros de la arquitectura de principios del siglo XX.

Doshi, a sus 88 años de edad, continúa transitando su estudio de arquitectura de una manera más distante, pero con gran dedicación. Él es la voz de la experiencia que todos los colaboradores quieren escuchar mientras desarrollan los proyectos. En el momento de mi visita, el arquitecto indio estaba preparando una exposición en su honor que se iba a realizar en Nueva Delhi.

La entrevista realizada se apoyó en una serie de imágenes a comentar por Balkrishna Doshi. Al tratarse de un estudio comparado, aproveché para obsequiarle con libros de Hassan Fathy y Juan O’Gorman que ojeaba mientras escuchaba mi introducción. Doshi se interesó principalmente por Juan O’Gorman, arquitecto con quien estaba menos familiarizado que con Hassan Fathy.

S. ARTOLA: Dr. Doshi, la entrevista que le voy a plantear presenta unas cuestiones enmarcadas dentro de mi investigación personal. Como le expliqué por mail, mi tesis doctoral versa sobre tres vidas paralelas: Hassan Fathy, Juan O’Gorman y usted. El objetivo de esta entrevista es confirmar mis hipótesis sobre los posibles paralelismos en las estrategias que siguieron para dotar a la arquitectura de sus países de un espíritu autóctono y una identidad propia frente a la modernidad occidental.

B.V. DOSHI: Adelante, me agradan los retos y las entrevistas que se salen de los cánones establecidos. Recibo multitud de estudiantes y periodistas que obviamente se centran en cuestiones relativas a mis proyectos, será un placer tratar de establecer estos paralelismos.

S. ARTOLA: Dr. Doshi, The interview that I am proposing you, presents a few questions framed inside my personal research. As I explained you by e-mail, my doctoral thesis deal with three parallel lives: Hassan Fathy, Juan O’Gorman and you. The aim of this interview is to confirm my hypotheses on the possible parallelisms in the strategies that you followed in order to provide the architecture of your countries with an autochthonous spirit and an own identity opposite to the western modernity.

B.DOSHI: Go ahead, I like challenges and different interviews. I receive multitude of students and journalists who obviously center on questions relative to my projects, it will be a pleasure to try to establish these parallelisms.



Bocetos realizados a su familia. Cortesía del propio arquitecto.

S. ARTOLA: Juan O'Gorman compaginó sus estudios de arquitectura con un trabajo en la fábrica "Eureka", dedicada a realizar puertas de fibrocemento. Por otro lado, Hassan Fathy tuvo un gusto por lo artesanal, estrechando los lazos con los carpinteros locales de Nueva Gourna que diseñaban los bajorrelieves de las puertas de las viviendas.

Tengo entendido que durante su infancia, su familia tenía un negocio de construcción de mobiliario. ¿Cree usted que este hecho pudo ayudarlo en el entendimiento de la relación entre los elementos de mobiliario y la arquitectura que los envuelve?

B.V. DOSHI: Sin lugar a dudas, aunque seguramente de una forma subconsciente. Ahora, cuando pienso en mi pasado, creo que siempre tuve una relación con la estructura de los elementos. Aunque mi abuelo y mi padre realizaban sillas, mesas, armarios... creo que si lo pienso detalladamente, existe una conexión entre nosotros que nos empuja a la construcción de objetos. Crear elementos que tienen un valor, no me refiero a un valor económico, sino más bien funcional y sobre todo la búsqueda de elementos confortables para la sociedad.

Recuerdo un armario que confeccionó mi padre. Cubría toda la pared de la estancia y tenía más de 40 dobles puertas que transformaba el espacio de la sala si se abrían. Esto permitía segregar el espacio de la sala e intimidad para una mujer que quisiera cambiarse de ropa. Con ello trato de decir que mi padre entendía un mismo espacio con múltiples funciones, y el mobiliario era el catalizador que lo transformaba.

Confort y utilidad, esto es lo que aprendí de la profesión de mi padre, cómo debía afrontar el diseño de un espacio para maximizar ambos conceptos.

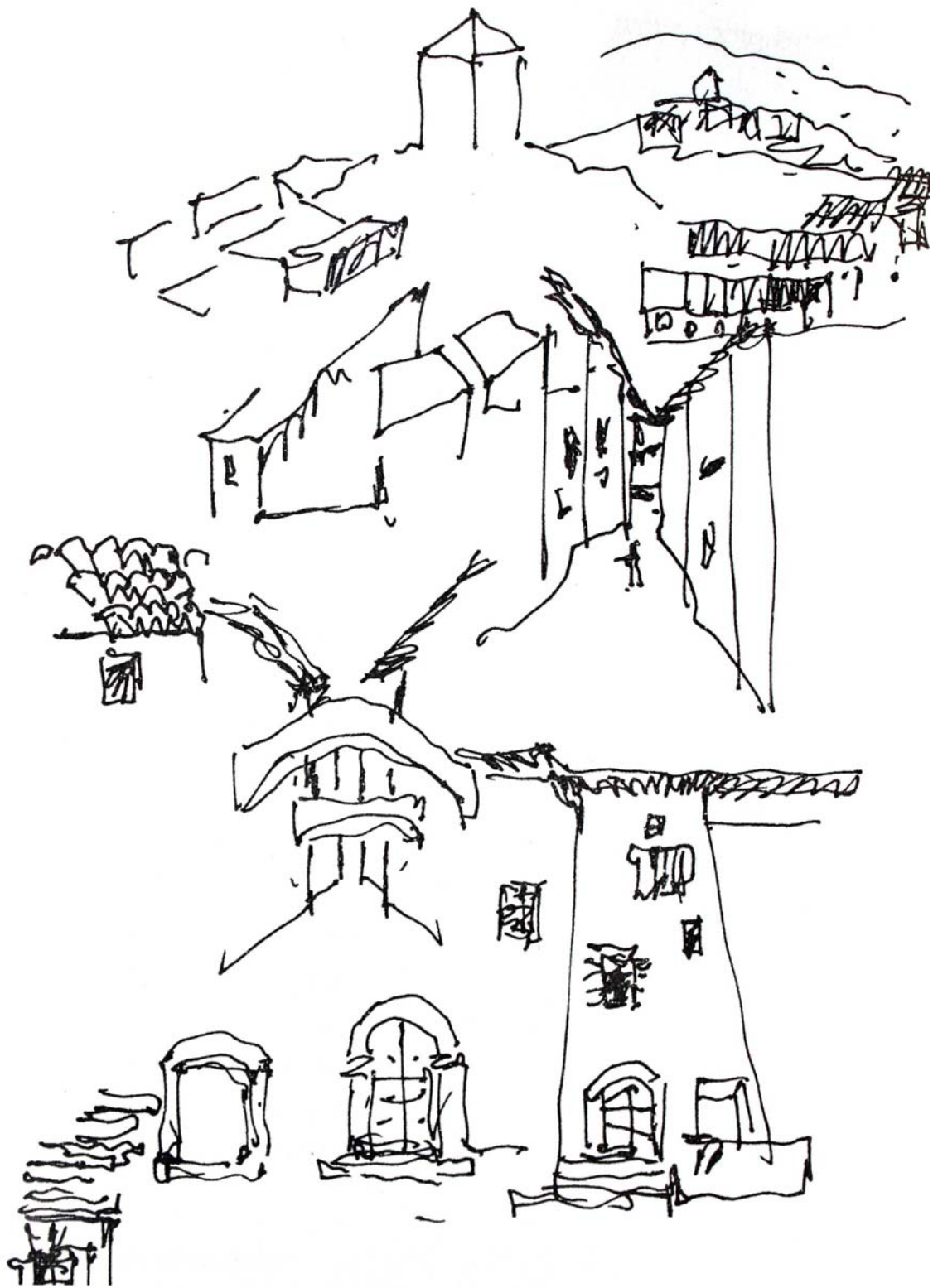
S. ARTOLA: Juan O'Gorman reconciled his studies of architecture with a job in the factory "Eureka", dedicated to manufacture doors of fibroconcrete. On the other hand, Hassan Fathy was glad with handcrafts, working with the local carpenters who were designing the bas-reliefs of the doors in New Gourna houses.

I have understood that during your childhood, your family had a furniture business. Do you think that this fact could help you in the understanding of the relationship between the furniture and the architecture space that surrounds them?

B.DOSHI: It certainly help me, in a subconscious way. Now, when I think about the past, I think that I always had been aware of the structure of the elements. Though my grandfather and my father made chairs, tables, cupboards ... I think that if I think more deeply, it exists a connection between ourselves that forces us to the construction of objects. Creating elements that have a value, I do not refer to an economic value, but rather functionally and especially the search of comfortable elements for the society.

I remember a cupboard that my father made. It was covering the whole wall of a room and had more than 40 double doors transforming the space when they were opened. This cupboard was allowing segregating the space of the room and intimacy for a woman who wanted to change of clothes. What I am trying to say is that my father understood the same space with multiple functions, and the furniture was the catalyst that was transforming it.

Comfort and utility, this is what I learned from my father's work, how he had to confront the design of a space to maximize both concepts.



Bocetos realizados sobre Pune. Cortesía del propio arquitecto.

S.ARTOLA: Juan O’Gorman recuerda sus años de infancia en Guanajuato como especialmente influyentes en el entendimiento de los espacios urbanos propios de México. Hassan Fathy recuerda su primera visita a las granjas de su padre como un punto de inflexión en su determinación por mejorar el hábitat de los campesinos egipcios. ¿Cuáles son sus primeros recuerdos arquitectónicos? ¿Qué tipo de arquitectura le atraía más?

B. DOSHI: Mi primer recuerdo es la calle donde mi abuelo construyó su casa. Pasé mi infancia en aquella vivienda junto con el resto de mis parientes. Los niños jugábamos en aquella calle protegida del tráfico - tan sólo algunas bicicletas y algunos carros- al amparo de nuestros mayores que nos vigilaban desde los porches de madera¹ que tenía cada casa. Aquella calle era un lugar vivo donde se desarrollaban múltiples actividades que todavía recuerdo.

Por otro lado, también recuerdo las calles de Pune donde aprendí que la escala de una casa es insignificante respecto a la ciudad que lo rodea y que esto es extrapolable a las relaciones humanas. Comencé a valorar la vida comunitaria, el sentido de lo público frente a lo privado y la flexibilidad de las viviendas que se adaptaban a los crecimientos espontáneos. Todo ello, traté de reflejarlo en mis trabajos posteriores.

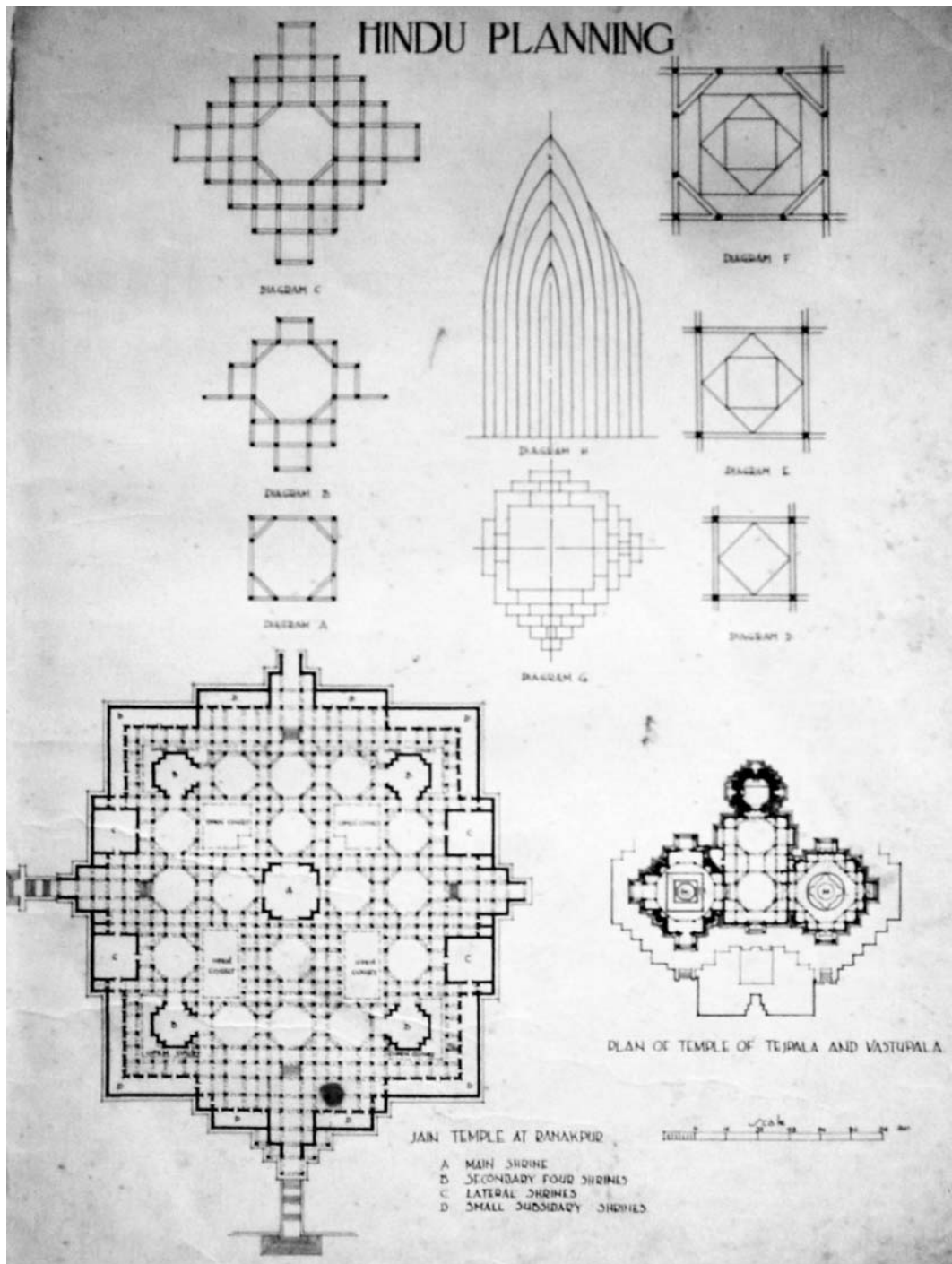
S. ARTOLA: Hassan Fathy y Juan O’Gorman tuvieron una educación dual que incluía el amor por lo local o las tradiciones y por otro lado el conocimiento universal importado de occidente. Puede que por ello, desarrollaran esa dicotomía en su discurso arquitectónico que tradición y arquitectura moderna. ¿Cuál es su caso?

S.ARTOLA: Juan O’Gorman describes his childhood in Guanajuato as specially influential in the understanding of the popular spaces of Mexico. Hassan Fathy wrote about his first visit to the farms of his father as a point of inflexion in his determination for improving the habitat of the Egyptian peasants. Which are your first architectural mementos? What type of architecture was the most attractive for you?

B. DOSHI: My first lovely memory is the street where my grandfather constructed his house. I spent my childhood in that house with my family. We were playing in that street protected from the traffic - only some bicycles and some horse cart - under the protection of elder people that were watching us from the wood verandas that every house had. That street was a lively place where there were developing multiple activities I still remember.

On the other hand, I also remember Pune's streets where I learned that the scale of a house is insignificant in relation with the city that surrounds it and that's the same with the human relations. I began to value the community life, the sense of the public opposite to the private and the flexibility of the housings that they were adapting to the spontaneous growths. All this, I tried to reflect it in my later works.

S. ARTOLA: Hassan Fathy and Juan O’Gorman had a dual education that was including the love for the local issues or the traditions and, on the other hand, the universal knowledge imported from western culture. Maybe because of this, they were developing this dichotomy in their architectural speech about tradition and modern architecture. Which was your case?



Planta de Templo Hindú. Dibujo extraídos del libro *Design development in India*, de Claude Batley.

B. DOSHI: *No creo que tuviera una posición sobre este tema, incluso cuando llegué al estudio de Le Corbusier con 24 años... No tuve contacto con la denominada "era de la maquina" puesto que mi trabajo en el estudio de Le Corbusier responde a otra etapa. Una época en que Le Corbusier se encuentra a sí mismo en la India. Para mí, la modernidad es estrictamente la inclusión de nuevos materiales que en mi caso podría combinar con otras tecnologías locales.*

S. ARTOLA: Hablemos sobre los años de formación en Mumbai. Quisiera leerle una cita de Juan O'Gorman sobre sus años en la facultad de arquitectura: "La facultad de arquitectura durante el Porfiriato mostraba influencias francesas, aceptadas por el gobierno como la única arquitectura posible". Este sentimiento parece que fue compartido por Hassan Fathy, quien describió su educación de un modo similar: "La facultad de arquitectura no impartía clases de historia sobre la arquitectura local y aprendía sobre la arquitectura occidental y sus estilos. El graduado creía que un edificio cambiaba de estilo como un hombre cambia de ropa".

B.DOSHI: *Efectivamente, mis años de formación en Mumbai no puedo considerarlos determinantes en mi profesión. Al igual que las citas que comentas, mi educación se basaba en la arquitectura propia de las "Beaux Arts" adornada con múltiples decoraciones. Éstas eran extraídas de la tradición hindú conformando una especie de Barroco oriental sin sentido.*

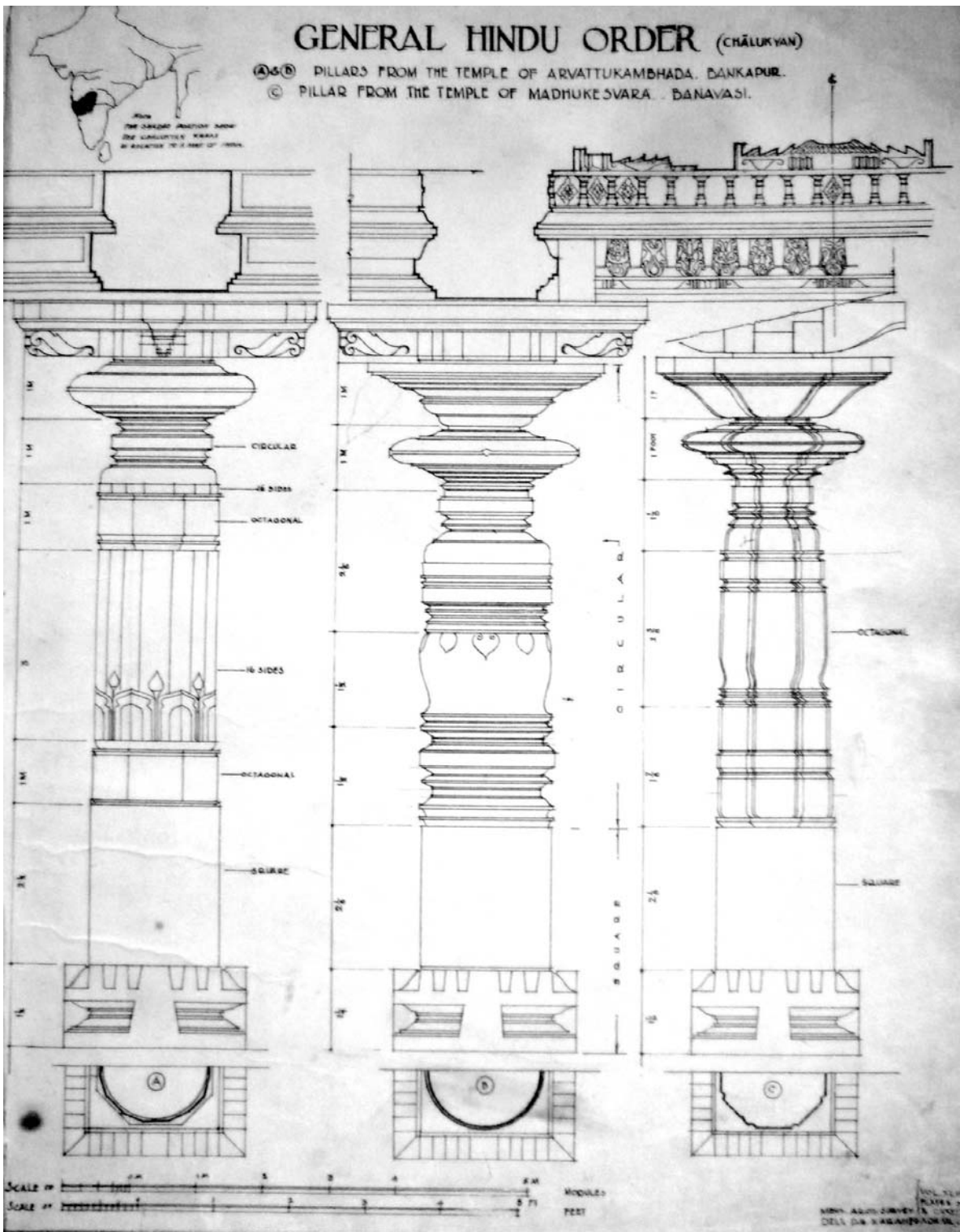
S.ARTOLA: ¿Podría hablarme del legado de Claude Batley en la universidad donde estudió usted? ¿Seguían su método de aprendizaje? En

B. DOSHI: *I do not believe I had a position on this topic at that time, even when I came to the office of Le Corbusier when I was 24... I did not have any contact with "the machine era" because my internship at Le Corbusier office belongs to a different period. Le Corbusier was trying to find himself in India. For me, modernity is strictly the incorporation of new materials that I will try to combine with other local technologies.*

S. ARTOLA: Let's talk about your years of formation in Mumbai. I would like to read you a Juan O'Gorman's quotation about his years in the Architecture School: "The Architecture School during the Porfiriato was supporting French influences accepted by the government as the only possible architecture in México". It seems that Hassan Fathy shared the same opinion, he described his education in a similar way: "The School of Architecture was not teaching history of the local architecture and we focused on the western architecture and their styles. The graduate was thinking that a building was changing style as a man can change clothes".

B.DOSHI: *Indeed, I cannot consider my years of formation in Mumbai as decisives in my profession. As the quotations you read me, my education was based on "Beaux Arts" adorned with multiple decorations. These were extracted from the Hindu tradition creating a kind of oriental senseless Baroque.*

S.ARTOLA: Please, tell me about Claude Batley's legacy in the university where you studied? Did your teachers keep his method of



Estudio sobre las columnas de los templos hindúes. Dibujo extraídos del libro *Design development in India*, de Claude Batley.

mi tiempo en la biblioteca del campus CEPT he podido ojear un libro de detalles de capiteles hindúes magnífico editado por Batley, se observa la sensibilidad del inglés por la arquitectura local.

B. DOSHI: *Durante mis años de estudiante, dibujábamos este tipo de detalles, también secciones de templos griegos y romanos, pero la aproximación al problema era meramente estilística. No existía ninguna preocupación por las cuestiones de estructura o tectónica. Mi educación en la escuela de arquitectura de Mumbai no estaba basada en el conocimiento de la historia de la arquitectura sino en el aprendizaje de los detalles de un modo inconexo.*

Teníamos el libro de Banister Fletcher¹, pero su lectura no se basaba en el análisis de la tecnología, los materiales o la estructura. Tampoco lo utilizamos para entender el origen de las distintas arquitecturas que han acontecido en India, ni su valor simbólico. Solo se apreciaba el estilo determinado para su reutilización en nuevos proyectos.

S.ARTOLA: Hablemos sobre su año en Londres en 1951. ¿Qué aprendió usted en la biblioteca del RIBA a la que acudía diariamente?

B. DOSHI: *Lo que más me impresionó de aquella biblioteca fue la inmensa cantidad de información. La posibilidad de aprender sin barreras aquello que me interesaba cada día. Por ello, entendí la necesidad de crear una gran biblioteca en el campus CEPT cuando llegó el momento de crear la Facultad de Arquitectura. En un primer momento, la mayor parte de los libros que conformaban la biblioteca fueron donados por mí mismo. Con ello, pretendía que los alumnos pudieran*

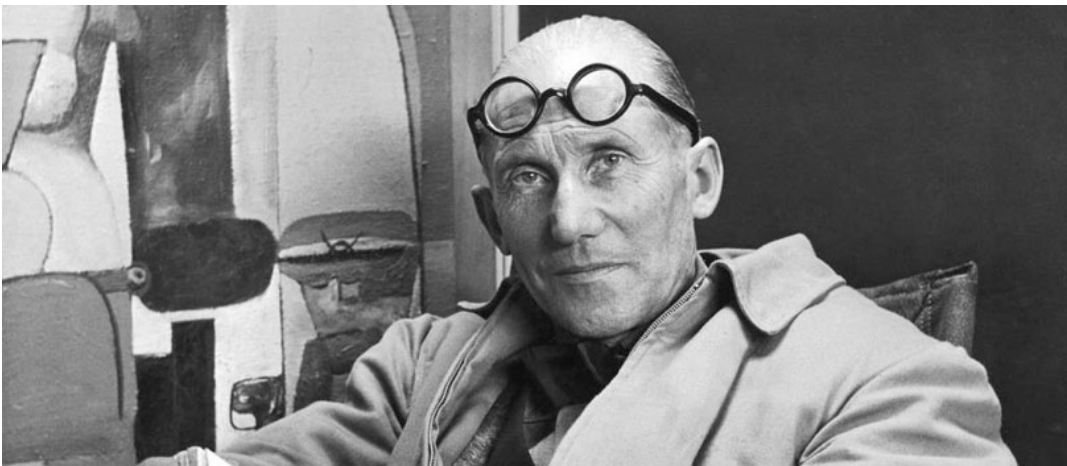
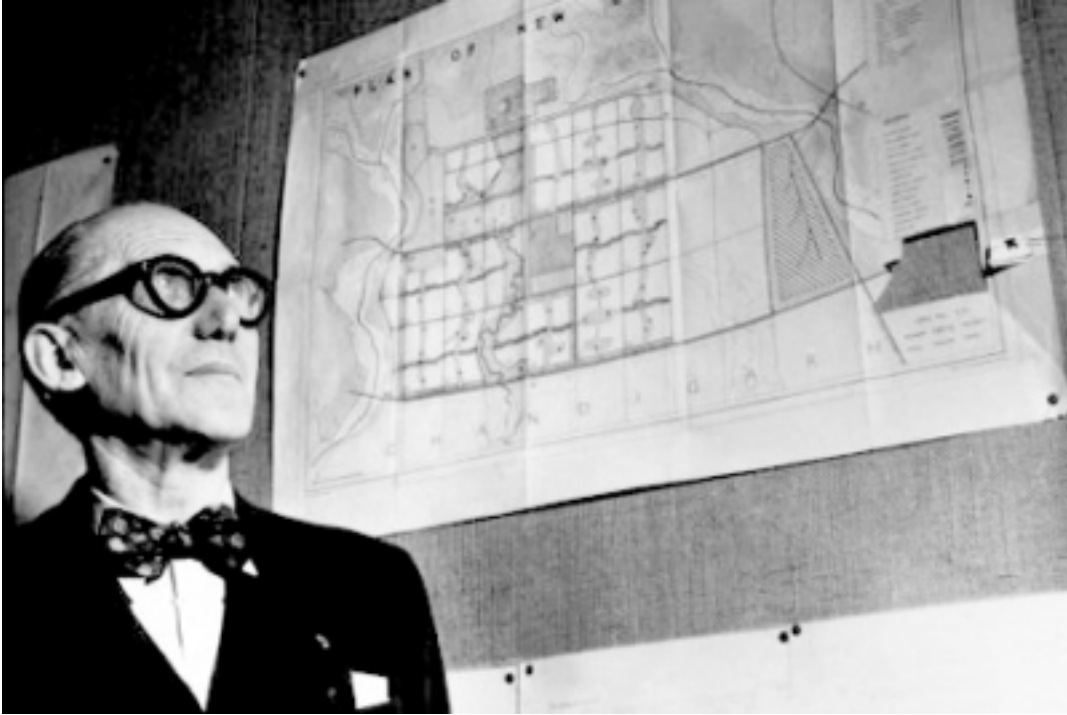
learning? In my time in the library of the campus CEPT I have seen a book of details of Indian column capitals magnificently edited by Batley, I realized this Englishman had extreme care about the local architecture.

B. DOSHI: *During my years of student, we drew this type of details, also sections of Greek and Roman temples, but the approach to the issue was merely stylistic. No questions about structure or tectonic. My education in the school of Mumbai's architecture was not based on the knowledge of the history of the architecture but on the learning of the details in an unconnected way.*

We had Banister Fletcher's book, but his reading was not based on the analysis of the technology, the materials or the structure. We do not also use it to understand neither the origin of the different architectures that have passed in India, nor his symbolic value. Only it was appreciated the style in order to reuse it in new projects.

S.ARTOLA: Let's talk about your year in London in 1951. What did you learn in the library of the RIBA? I know you were going every day.

B. DOSHI: *I was really impressed with the immense quantity of information. The chance of learning without barriers anything that I was interested. Because of this, I understood the need to create a great library in campus CEPT when we decided to create the School of Architecture. At the first moment, most of the books we had there were donated by myself. I wanted pupils could learn freely. After London, I discovered the importance of educational institutions, because they*



Le Corbusier. Fotografías cortesía de B.Doshi.

aprender libremente. De aquella experiencia en Londres, descubrí lo importante que resultan las instituciones educativas, puesto que nos permiten la transmisión del conocimiento a partir de la suma de todas las inteligencias colectivas que conforman dicha institución. El RIBA me dio la fuerza necesaria para dedicarme a la enseñanza, llevo más de 50 años dando clases y todavía me apasiona.

S.ARTOLA: ¿Podría hablarme sobre sus años en el estudio de Le Corbusier? Cuenta en sus memorias que conoció a muchas personalidades relacionadas con la arquitectura del momento. ¿Cuál fue su aprendizaje de todo ello?

B. DOSHI: Le Corbusier era una persona muy influyente en aquellos años, multitud de arquitectos con los que se reunía en los congresos CIAM acudían a su estudio para charlar o conversar con el maestro francés, recuerdo especialmente a Sigfreid Giedion.

No tuve mucho trato con ellos en aquellas visitas, pero me contagiaron esa nueva visión o colaboración en los nuevos tiempos que focalizaban sus esfuerzos en la recuperación de los centros de las ciudades. Aquellos arquitectos trataban de entender las conexiones con el lugar y se empezaba a hablar sobre las identidades propias de cada ciudad o región, especialmente los italianos Ernesto Rogers, Enrico Peressutti y el resto de miembros del grupo de arquitectos B.B.P.R.

Así, la identidad se convirtió en algo importante para mí, cómo adaptar la modernidad a las condiciones locales, del

allow us the transmission of the knowledge from the collective intelligences that make up the above mentioned institution. The RIBA gave me the force to devote myself to the education, I've been teaching more than 50 years and I still love it.

S.ARTOLA: Could you please tell me about your years at Le Corbusier' office? You told us in your memories that you knew many personalities related to the architecture of the moment. Which was your learning about all of this?

B. DOSHI: Le Corbusier was a very influential person in those years, many architects who met him in CIAM congresses, were coming to visit him in his office. I remember specially Sigfreid Giedion.

I did not talk with them too much in those visits, but they show us this new vision or collaboration in the new times that were focusing their efforts in the restore of the city centers. Those architects were trying to understand the connections with the place and they were starting talking on the own identities of every city or region, especialy the Italians Ernesto Rogers, Enrico Peressutti and the rest of members of the group of architects B.B.P.R.

So, the identity turned into something important for me, how to adapt the modernity to the local conditions, in the same way like the Japanese architects or the Italians were trying to do it. It was not a question of new architecture, but rather



Asociación de Hilanderos. Le Corbusier. Fachada principal. *Fotografía del autor. 2014.*



Asociación de Hilanderos. Le Corbusier. Sala de conferencias. *Fotografías del autor. 2014.*

mismo modo que trataban de hacerlo los arquitectos japoneses o los italianos. No se trataba de una nueva arquitectura, sino más bien de una apropiada.

S.Artola: Imagino que el choque cultural entre Francia e India debió ser bastante grande. ¿Cómo consiguió adaptarse? ¿Cuáles fueron los proyectos para los que colaboró en el estudio de Le Corbusier?

B.DOSHI: En primer lugar, yo no sabía hablar francés, por otro lado, no tenía una educación reglada. La única conexión existente era que en el estudio estaban realizando proyectos en India y yo era indio, esa era la relación. Por último, yo no sabía mucho sobre las obras de Le Corbusier.

La paradoja es que cuando llegué allí, me encontré un ambiente internacional, con arquitectos japoneses, colombianos, italianos y de muchas otras partes del mundo que, curiosamente, todos ellos estaban realizando proyectos en India. Era un hecho insólito, por supuesto había algunos proyectos europeos sobre la mesa, pero principalmente se trataba de proyecto indios.

Así que, de algún modo todos me preguntaban por descubrir qué era India, sus tradiciones, sus costumbres, modos de vivir (...) Este es el mundo contemporáneo en que vivimos.

En un primer momento trabajé para el edificio de la corte judicial en Chandigarh, luego empecé con la asociación de hilanderos de Ahmedabad, posteriormente para la casa Shodan. Como ve, todo proyectos en India, era como trasladarme a mi ciudad natal, sin salir de París.

an issue of new architecture, but rather of appropriate one.

S.Artola: I imagine that the cultural shock between France and India should have been big enough. How did you manage to adapt? Which were the projects at Le Corbusier's office you collaborated?

B.DOSHI: First, I did not speak any French, on the other hand, I did not have a regular education. The only existing connection was that they were working on Indian projects and I was Indian, that was the relationship. Actually, I did not know very much about the works of Le Corbusier.

The thing is that when I came there, there was an international environment, with Japanese, Colombian, Italian architects and of many other parts of the world that, curiously, all of them realized projects in India. It was an unusual fact, certainly there were some European projects on the table, but principally we were working on Indian projects.

So, somehow they all were asking me for discovering what was India, his traditions, his customs, ways of living (...) So this is the contemporary world in where we live.

At the first moment I was working on the building of the judicial court at Chandigarh, then I began with the millowner's association of Ahmedabad, after that I worked on the Shodan house. As you see, all projects in India, it was like to move to my natal city, without going out of Paris.

Everything was new for me, I was learning about scale, proportions, construction (...)



Casa Ozenfant 1922. Le Corbusier.



Casa Diego Rivera y Frida Kahlo. 1932. Juan O'Gorman.

Todo era nuevo para mí, aprendía sobre escala, proporciones, construcción... y cuando salía del estudio, me encontraba una ciudad bien distinta a lo que conocía en India. Paris con sus estatuas, monumentos...

S.ARTOLA: Juan O’Gorman nunca conoció a Le Corbusier, pero fue una fuente de inspiración para sus trabajos. La diapositiva muestra unas imágenes sobre la casa que diseñó Le Corbusier para el pintor Ozenfant en el año 1922 y por otro lado, la casa que diseñó Juan O’Gorman para el pintor Diego Rivera y Frida Kahlo en 1932. ¿Qué le sugiere esta similitud entre ambas?

B. DOSHI: Le Corbusier fue una figura muy imitada, yo mismo tuve unos primeros años de profesión donde me vi muy influenciado por su arquitectura. En el caso que usted me presenta, ambas viviendas tienen un aspecto similar gracias a los lucernarios que incorporan. Se trata de dos proyectos revolucionarios para la época. Me sorprende la capacidad constructiva de Juan O’Gorman, puesto que la escalera es un helicoide puro.

S. ARTOLA: En 1955, usted volvió a la India y escribió: “Debo tomar un juramento y recordarlo durante toda mi vida: proveer a la clase más baja con las viviendas más adecuadas”. En mi estudio de los otros dos personajes he encontrado juramentos similares. Parece como si los tres hubiesen sentido la responsabilidad de la reconstrucción de sus países.

B.DOSHI: Sí, sin lugar a dudas, yo iba a iniciar mis estudios universitarios cuando mi país se independizo de Gran Bretaña, era el momento idóneo para comenzar la búsqueda de nuevas perspectivas y

and when I was going out of the office, I found a city really different from what I knew in India. Paris with its statues, monuments...

S.ARTOLA: Juan O’Gorman never knew Le Corbusier, but it was a source of inspiration for his works. The slide shows a few images of the house that Le Corbusier designed for Mr.Ozenfant in the year the 1922, and on the other hand, some images of the house that Juan O’Gorman designed for the painter Diego Rivera y Frida Kahlo in 1932. What do you suggest this similarity between both projects?

B. DOSHI: Le Corbusier was an influence for every architect at that time. My first years of profession were influenced by his architecture also. In the case that you present me, both housings have a similar character thanks to the skylights that they incorporate. Both were revolutionary projects at that time. I am surprised about Juan O’Gorman’s constructive capacity, for example, the stairs are a pure spiral.

S. ARTOLA: In 1955, you returned to the India and wrote: " I must take an oath and remember it all my life: to provide to the lowest class with the most appropriated houses ". In my research I have found similar oaths made by O’Gorman or Fathy. It seems like if the three had felt the responsibility of the reconstruction of your countries.

B.DOSHI: Yes, absolutely, I was going to initiate my university studies when my country obtained independence from Great Britain, it was a perfect moment to begin searching new perspectives and



Gandhi Ashram. 1963. Charles Correa. *Foto del autor de la tesis doctoral en 2014.*



Familia Sarabhai. 1950. Cortesía del archivo digital de CEPT

soluciones arquitectónicas que sirvieran para mejorar las condiciones habitacionales de los más pobres. A mi regreso de París, sentí que debía hacer algo por mi país. Puede que fuera esta la razón por la que promoví la creación de una facultad de arquitectura en Ahmedabad, un medio de distribución del conocimiento que yo había adquirido en aquellos años. El mejor modo de corregir las carencias era desde un punto central que permitiera la canalización de información hacia el exterior.

S.ARTOLA: Hábleme sobre aquellos años iniciales en Ahmedabad. En mi investigación sobre Juan O’Gorman, descubrí que los años postrevolucionarios fueron de gran efervescencia cultural en México D.F. Algo parecido sucede con Hassan Fathy y El Cairo en los años 30 y 40. ¿Encuentra similitudes con su contexto?

B.DOSHI: *Sí, Ahmedabad era una ciudad bastante prospera. Veo en las diapositivas que me muestra que ha investigado sobre Vikram Sarabhai, todas estas personas de la imagen estaban muy bien conectadas con Mahatma Gandhi. Ahmedabad era la ciudad que apoyaba la causa de Mahatma Gandhi y éste era su lugar. De hecho, la familia Sarabhai estuvo relacionada con el gobierno de Nehru a través de la hija de Vikram Sarabhai que trabajó directamente en el consejo del presidente. Ellos apoyaron el movimiento de independencia y promovieron la búsqueda de una identidad propia para India. Sin lugar a dudas, visto en retrospectiva, era el mejor momento para llegar a la ciudad.*

S.ARTOLA: A continuación le muestro una imagen del Ramesseum, en Luxor.

architectural solutions that could improve the habitat of the poorest. After Paris, I felt that I should do something for my country. Maybe that was the reason to develop the school of architecture in Ahmedabad, a distribution way of the knowledge that I had acquired in those years. The best way of combating the lack of knowledge was from a central point that will allow the channeling of information towards the exterior.

S.ARTOLA: Please, tell me on those initial years in Ahmedabad. In my research about Juan O’Gorman, I discovered that the post-revolutionary years brought a great cultural effervescence in Mexico D.F. Something similar happens with Hassan Fathy in Cairo at 30s and 40s. Do you find any similarities with your context?

B.DOSHI: *Yes, Ahmedabad was a wealthy town. I see in the slides that you show me that you have investigated about Vikram Sarabhai. All these persons of the picture, they were very well connected with Mahatma Gandhi. Ahmedabad was the city that it was supporting Mahatma Gandhi's cause and this city was his home. Indeed, the Sarabhai family was engaged to Nehru government thanks to the Vikram Sarabhai's daughter. She was employed as advisor of the president. They supported the movement of independence and promoted the search of a new identity for India. No doubt, it was the best moment to come to the city.*

S.ARTOLA: Now I am showing you an image of the Ramesseum, in Luxor.



Bóvedas de los graneros del Ramesseum. Luxor. *Foto del autor. 2010.*



Mercado de Nueva Baris. Hassan Fathy 1967. *Foto del autor. 2010.*

B.DOSHI: *Ah sí, lo conozco, se trata de la arquitectura Nubia que inspiró la obra de Hassan Fathy.*

S.ARTOLA: Sí, es cierto. Hassan Fathy se inspiró en ellas ante la imposibilidad de conseguir madera para realizar los forjados de sus proyectos de vivienda. Cuál fue su motivo para utilizar las bóvedas de ladrillo en sus viviendas para los obreros de la empresa ATIRA?

B.DOSHI: *Al igual que Hassan Fathy, la razón principal era la carestía de materiales tecnificados. En mi caso, la falta de acero para construir elementos a flexión. En aquella época era un material muy difícil de conseguir y por ello me las ingenié con el ladrillo. La forma abovedada permite una transmisión de cargas a compresión y el ladrillo es un material perfectamente adecuado para trabajar en estas condiciones. Le Corbusier ya lo había utilizado en la casa Sarabhai y yo lo recordaba perfectamente puesto que fui quien dibujó los detalles. Así que lo más razonable era seguir con su idea y construir bóvedas.*

S.ARTOLA: Al analizar su proyecto para el instituto de Indología, no puedo dejar de pensar en el complejo arqueológico ubicado en Sarkej, ambos poseen una fachada profunda con una galería perimetral que protege las estancias del soleamiento directo. ¿Fue este el primer proyecto donde descubrió que el estilo internacional no era suficiente para su país?

B.DOSHI: *Realmente lo supe al llegar a mi país, las soluciones genéricas no podían ser respuesta, como tampoco lo estaban siendo en otros lugares del mundo. Ya he hablado sobre el grupo*

B.DOSHI: *Ah yes, I know it, it's the Nubian architecture that inspired Hassan Fathy's work.*

S.ARTOLA: Yes, you are right. Hassan Fathy use nubian techniques because of the difficulties to obtain wood for his projects of housing in Egypt. Which were your reasons for using brick vaults in your houses for the ATIRA workers?

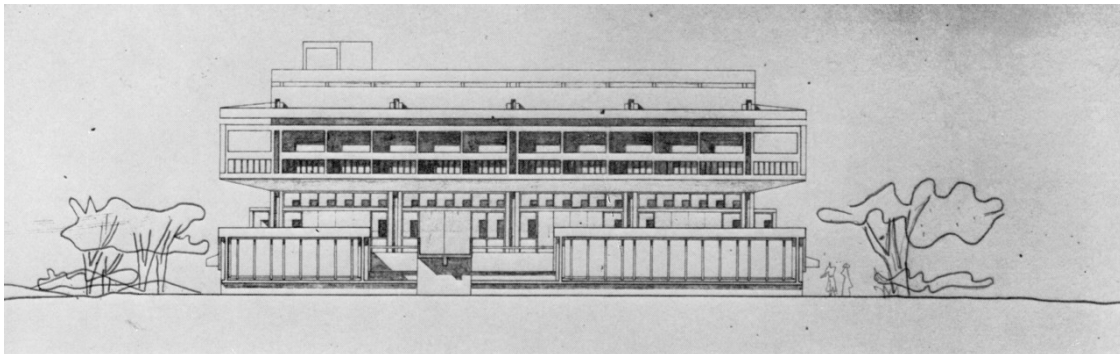
B.DOSHI: *Like Hassan Fathy, the main reason was the lack of imported modern materials, in my case, the lack of steel. At that time, it was a material very difficult to obtain and that's why I decided to use the brick. The domed shape allows a transmission of load by compression and the brick is a material perfectly adapted to be employed at these conditions. Le Corbusier already had used it in the Sarabhai house and I remembered it perfectly because I was the one who drew the details. So the most reasonable thing was to continue with his idea and to construct vaults.*

S.ARTOLA: After analyzing Indology's project, I cannot stop thinking about the archaeological complex located in Sarkej, both possess a deep veranda with a perimeter gallery that protects the rooms from direct sun. Was this the first project where you discovered that international style was not enough for your country?

B.DOSHI: *Really I knew it when I came back to my country, generic solutions could not be an answer, as they were not in other places of the world. I have already spoken about the group B.B.P.R.,*



Ayuntamiento de Kurashiki. 1958. Kenzo Tange.



Alzado Instituto de Indología. B. Doshi. 1959. Plano Cortesía B.Doshi



Instituto de Indología. B. Doshi. 1959. Foto cortesía de B. Doshi

B.B.P.R., o los propios proyectos de Le Corbusier en India. Sin embargo, otro momento clave fue mi visita a Japón en 1958 donde conocí a Kenzo Tange. Sus proyectos trataban de preservar el estilo de construcción en madera tradicional de su país pero incorporaban el hormigón armado. El nuevo material adoptaba las secciones constructivas propias de la madera y se utilizaba del mismo modo que el material tradicional.

Me di cuenta que éste era el camino a seguir. Se podría decir que aquel viaje fue vital para mis intereses en la búsqueda de una identidad propia para India.

S. ARTOLA: A continuación le muestro una fotografía de la Biblioteca Central de la UNAM construida por Juan O’Gorman, quisiera leerle una cita del propio arquitecto sobre los murales que diseñó para este edificio: “Con estos mosaicos, la biblioteca sería diferente del resto de edificios del campus y obtendrá el carácter mexicano”¹. Juan O’Gorman cubrió todas las fachadas de la torre con mosaicos realizados con piedras de colores. Se puede decir que encontró el modo de imprimir el carácter mexicano en sus edificios a través de la decoración. ¿Qué opina usted de esta vía?

B.DOSHI: El caso mexicano es un tanto especial debido a la importancia del Muralismo como medio de expresar los ideales postrevolucionarios. Rivera o Siqueiros son conocidos mundialmente por sus murales. O’Gorman utiliza el color como modo de expresar el carácter mexicano, no solo en la biblioteca que me muestra, también en la vivienda de Diego y Frida. Lo realmente importante, incluso hoy en día es, ¿Soy yo mismo? ¿O soy otra persona? El medio para alcanzar tu

or the projects of Le Corbusier in India. Nevertheless, another special time was my visit to Japan in 1958 where I knew Kenzo Tange. His projects were trying to preserve the style of construction in traditional wood of his country but they were incorporating the reinforced concrete. The new material was adopting the constructive proper sections of the wood and he was using it in the same way that the traditional materials.

I realized that this was the way ahead. I can say that this trip was really important for my interests in the search of a proper identity for India.

S. ARTOLA: Now I am showing you a photograph of the Central Library designed by Juan O’Gorman at UNAM University, I want to read you a quotation of the same architect who designed the murals of the building too: “With these mosaics, the library would be different from the rest of buildings of the campus and it will obtain the Mexican character”. Juan O’Gorman covered all the fronts of the tower with mosaics with colored stones. We can say that he found the way to show the Mexican character in his buildings through the decoration. What do you think about?

B.DOSHI: The Mexican case is special due to the importance of the Muralismo as a way of expressing the post-revolutionaries ideas. Rivera or Siqueiros are well known around the world because of their murals. O’Gorman uses the color as way of expressing the Mexican, not only the character in the library that you show me, also in the housing of Diego and Frida. The really important thing, even nowadays is, who am I? Or am I another person? The way to reach your identity does not



Biblioteca Central de la UNAM. J. O'Gorman. 1950. Foto cortesía de Archivo Histórico de la UNAM



Escuela de Arquitectura CEPT. B. Doshi. 1962. Foto del autor. 2014.



Mercado de Nueva Baris. H. Fathy. 1967. Foto del autor. 2010.

identidad no importa mientras se alcance el objetivo.

S. ARTOLA: La casa Kamala, realizada por usted en 1959, presenta una aproximación al carácter indio un tanto diferente. He rescatado de mi cámara de fotos algunas imágenes tomadas en Jaisalmer sobre las tradicionales Jharokhas. Veo en su proyecto una abstracción de estos elementos. ¿Está usted de acuerdo?

B.DOSHI: *Si, efectivamente. La abstracción de elementos funcionales del pasado y su incorporación a la arquitectura moderna es una de mis señas de identidad. En este sentido, mi forma de proceder es similar a la de Hassan Fathy, la mayor diferencia estriba en que yo sí utilizo los materiales propios de la modernidad para estas reinterpretaciones, como se observa en las jharokhas de mi vivienda, mientras que Hassan Fathy siguió utilizando el adobe. En relación con lo que me expone, destacar la conexión entre las jharokhas y las mashrabiya que utilizaba Hassan Fathy. Ambas consiguen una luz difusa muy adecuada para el interior de una vivienda en estos climas donde el sol es extremadamente potente.*

S. ARTOLA: Quisiera comparar el proyecto de Hassan Fathy en Nueva Baris con su proyecto para la Facultad de Arquitectura del campus CEPT. Ambos presentan un cuidado de las ventilaciones como medio para combatir los climas extremos. ¿En algún momento se planteó realizar un edificio de tipología claustral?

B.DOSHI: *Ciertamente no. Quería un edificio permeable que recibiera los vientos predominantes y los introdujera en el interior para el confort de sus*

matter if you reach your aim.

S. ARTOLA: The Kamala house, realized by you in 1959, presents an approach to the Indian character in a different way. I have selected from my camera some pictures taken in Jaisalmer on the traditional Jharokhas. I see in your project an abstraction of these elements. Do you agree with me?

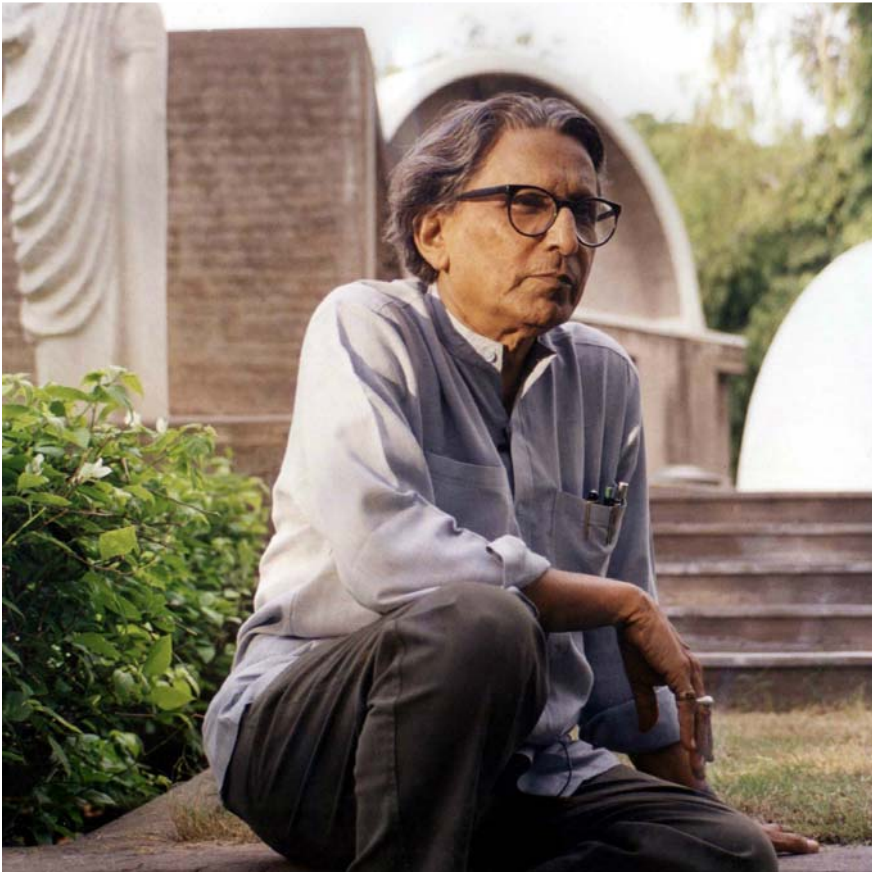
B.DOSHI: *Yes, of course. The abstraction of functional elements of the past and his incorporation to the modern architecture is one of my signs of identity. So, my way of proceeding is similar to that of Hassan Fathy, the main difference is that I will use the own materials of the modern architecture for these reinterpretations, as it is observed in the jharokhas of my housing, whereas Hassan Fathy continued using mud bricks. In relation with what you expose me, I want to emphasize the connection between the jharokhas and the mashrabiya that Hassan Fathy used. Both obtain a diffuse light very adapted for the interior of a house in these climates where the Sun is extremely powerful.*

S. ARTOLA: I would like to compare Hassan Fathy's project in New Baris with your Architecture School at CEPT. Both present great care of the ventilations as way to combat the extreme hot climates. In some moment did you consider to realize a building with a patio?

B.DOSHI: *Certainly not. I wanted a permeable building that would receive the prevalent winds and I try to introduce it in the interior for the comfort of its*



Balkrishna Doshi en una clase al aire libre dentro del campus CEPT.



Balkrishna Doshi posando en los jardines de Sangath.

habitantes. Al igual que Hassan Fathy, estos vientos debían ser tratados de algún modo para enfriarlos. En mi caso, el espacio de planta baja queda rehundido y en sombra de tal modo que los vientos que llegan hasta allí se refrescan. De nuevo esta idea se refleja en la tradición local, si recuerda la sección de los pozos escalonados que existen en nuestra ciudad, encontrará similitudes entre ambos espacios.

Por otro lado, los lucernarios ubicados a norte en las aulas a doble altura captan los vientos más frescos y los introducen en el interior de las aulas. Desde luego, existen similitudes en la concepción de ambos edificios, el clima extremo de ambos países implica problemáticas similares.

S. ARTOLA: Hablemos sobre su etapa como profesor de la universidad, ¿Cuáles eran el primer conceptos fundamental que quería inculcar a sus alumnos?

B.DOSHI: En primer lugar, deseaba que mis alumnos volvieran la vista hacia los centros históricos de nuestras ciudades y valoraran el patrimonio existente. Esto implicaba, de una manera indirecta, observar cómo viven sus habitantes, cómo utilizan el espacio, cómo se relacionan en este hábitat. En definitiva, cómo es la vida comunitaria, sus costumbres y tradiciones.

S. ARTOLA: Le pido que observe este plano de Nueva Gourna y éste de Nueva Baris. Entre ambos pasaron 20 años en los que Hassan Fathy evolucionó su modo de entender el urbanismo. Esto se produjo seguramente gracias a Doxiadis, con quien Hassan Fathy compartió estudio a finales de los 50. ¿Tuvo

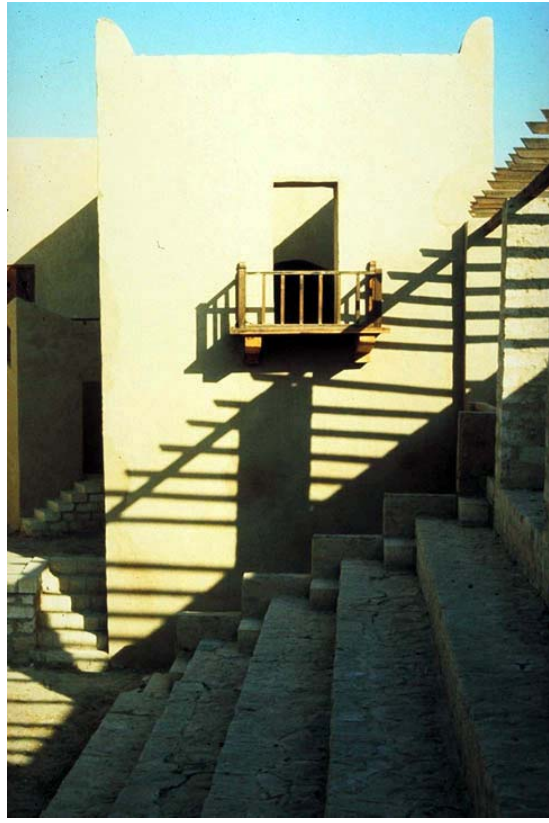
inhabitants. As Hassan Fathy, these winds must be treated somehow to cool them. In my case, the space of ground floor remains depressed and shadowed all day. Again, this idea is reflected in the local tradition, if you remember the section of the step wells that you saw in our city, you will find similarities between both spaces.

On the other hand, the skylights located to north in the classrooms with double height catch the freshest winds and introduce them inside the classrooms. Certainly, it exist similarities in the conception of both buildings, the extreme climate of both countries implies a similar questions to answer.

S. ARTOLA: Let's talk about your vision as university teacher, which were the main concepts that wanted to inculcate your pupils?

B.DOSHI: First, I wanted my pupils were focused on the old cities and appreciated the existing heritage. This entailed, in an indirect way, observing how the citizens live, how they use the space, and the way they related. Definitively, how is the community life, customs and traditions.

S. ARTOLA: I would like you to observe this urban plan of New Gourna and this one of New Baris. Between both there passed 20 years in which Hassan Fathy evolved his urban discourse. This was produced surely thanks to Doxiadis, with whom Hassan Fathy shared office at the end of the 50's. Did you get any



Nueva Gourna en los años 80. Fotografía cortesía del archivo digital de la AUC.

alguna influencia en usted la Ekística de Doxiadis a la hora de construir sus asentamientos industriales?

B.DOSHI: *Visité Gourná en los años 80, lo que más me impresionó fue el tratamiento de los pequeños espacios. Los patios de las viviendas dando servicio a todas las partes de la casa, las pequeñas plazas configuradas a partir del trazado de las viviendas, la agrupación de barrios... en definitiva esa gradación de la privacidad que tanto le interesaba a Hassan Fathy.*

Respecto a Doxiadis, conozco bien su filosofía y realmente muchas de sus afirmaciones siguen vivas y de alguna manera las comparto. ¿Son las ciudades vivibles? ¿Están acondicionadas para los peatones? ¿Funcionan para grupos de estratos diferentes? ¿Ayudan a la cohesión social? ¿Contaminan menos? ¿Permiten el ahorro de energía en transportes? Estas son las cuestiones básicas que más me interesan. Ciertamente, no puedo decir lo mismo de Nueva Gourná, cuyo planteamiento del tejido viario resulta inadecuado para la escala de los asentamientos a los que me enfrente actualmente.

S.ARTOLA: No obstante, encuentro similitudes en la gradación de la privacidad de los espacios entre Nueva Gourná y su asentamiento en Baroda para la corporación GSFC.

B.DOSHI: *Sin duda, el planteamiento del asentamiento se basaba en permitir la privacidad de los habitantes a partir de los accesos rodados en "cul-de-sac" que inhiben el tráfico en las zonas*

influence from Doxiadis Ekistics when you were designing your townships?

B.DOSHI: *I visited Gourná in the 80s, what really impressed me was the treatment of the small spaces. The patios of the housings giving service to all the elements of the house, the small squares shaped with the houses, the group of neighborhoods ... definitively this hierarchy of the privacy that Hassan Fathy tried to show us.*

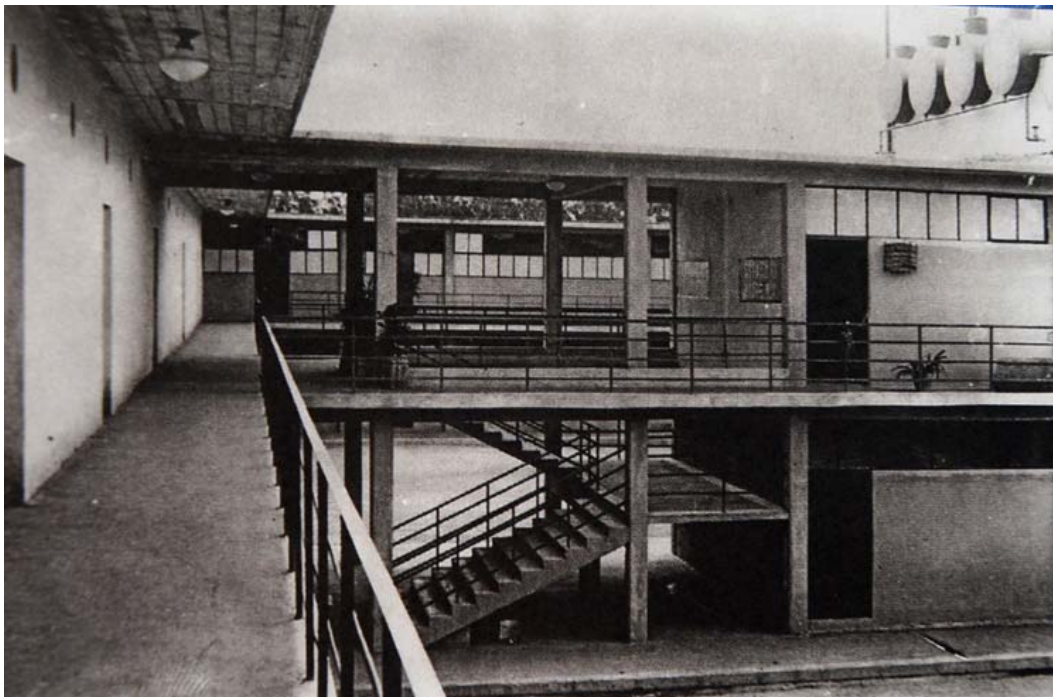
About Doxiadis, I know very well his philosophy and many of his affirmations are still possible and somehow I share them. Are the cities alive? Are they conditioned for the pedestrians? Do they work for groups of different economic conditions? Do they help to the social cohesion? Do they contaminate less? Do they save energy in public transport? These are the basic questions I am interested. Certainly, I cannot say the same of New Gourná, whose approach of the urban fabric turns out to be inadequate for the scale of the townships where I am working nowadays.

S.ARTOLA: Nevertheless, I find similarities in the hierarchy of the privided spaces between New Gourná and your township in Baroda for the GSF Corporation.

B.DOSHI: *Undoubtedly, the "parti" of the township was based on the privacy of the inhabitants thanks to the accesses rolled in "cul-de-sac" that disable the traffic in the residential zones. It was a question of*



Asentamiento en Aranya. Indore.
B. Doshi. 1982



Escuela Pro-hogar. J. O'Gorman, 1932. Fotografía cortesía del archivo histórico de la Secretaría de Educación Pública en México D.F.

residenciales. Se trataba de crear una jerarquía gradual de privacidad, no solo para el individuo sino para los distintos grupos sociales que nos encontrábamos en este asentamiento. También se tuvo en cuenta las familias que venían a acompañar al trabajador. De este modo, se acondicionaron zonas en las plazas para que los ancianos pudieran charlar y pasar el rato de una forma lúdica, o los padres pudieran vigilar a sus niños mientras juegan.

El mayor reto era tratar de reducir la jerarquía social generada por sus rangos laborales, cómo evitar el clasismo entre los cargos de mayor responsabilidad y los trabajadores básicos. Por ello utilizamos la misma materialidad o tecnología en todas las viviendas, obviamente algunas eran de mayor tamaño. Por otro lado, tratamos de generar un espacio central donde realizar las celebraciones, que aquí en India son muchas. De tal modo que todo el mundo acababa reuniéndose en este espacio central para las actividades grupales.

S. ARTOLA: Quisiera leerle una cita de Juan O'Gorman referida a sus proyectos de escuela realizados en 1932: "Empecé diseñando estas escuelas con un objetivo: máxima eficiencia por el mínimo gasto. Evité cualquier tipo de estilismo y diseñé las escuelas pensando en ellas de forma técnica, como ingeniero civil" ¿Le recuerdan estas palabras a algo en su proyecto de Aranya en Indore?

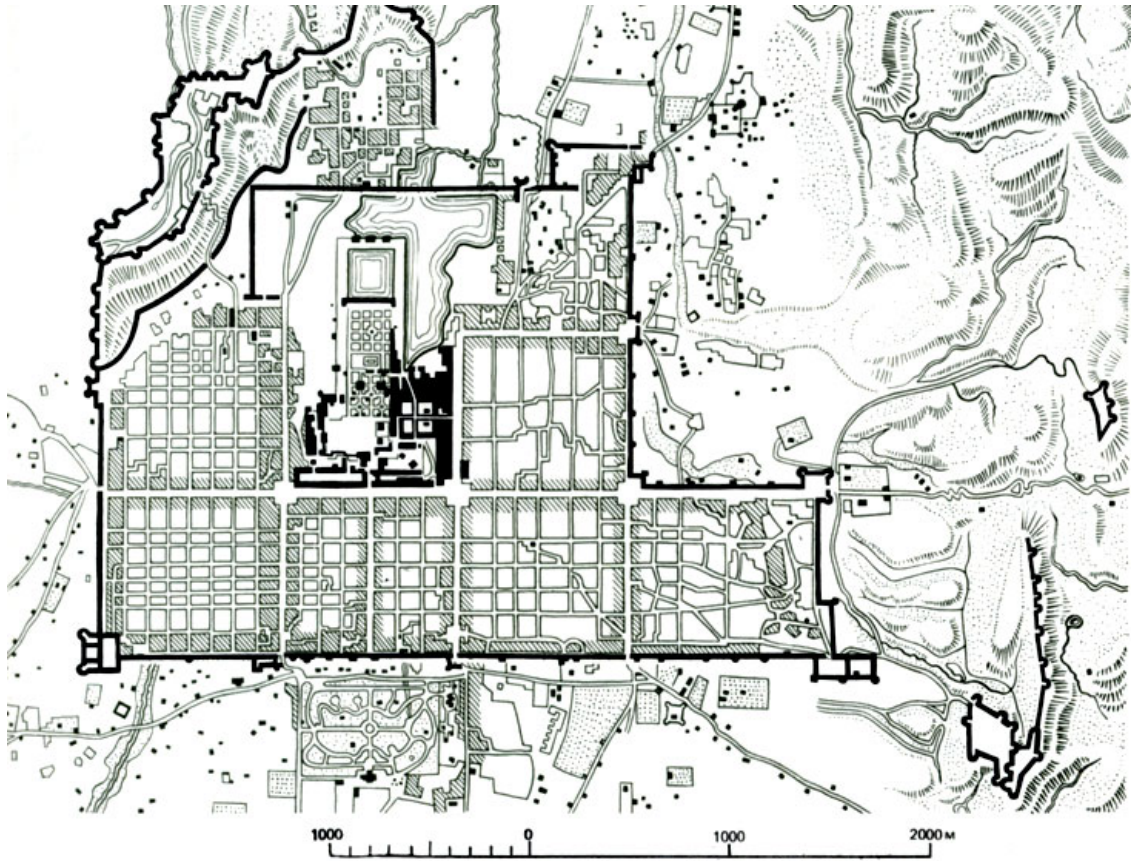
B.DOSHI: *Si, efectivamente, yo también renuncié a las cuestiones de estilo arquitectónico. El objetivo de este proyecto era llegar al mayor número de personas, por lo que actué simplemente como ingeniero. Se trataba de proveer de*

creating a gradual hierarchy of privacy, not only for the individual but for the different social groups that we were in this township. Also we took in consideration the worker's families. Thus, we provided some benches in the squares for old people could chat and spend his time in a relaxing way, or parents could watch out the children while they play.

The main challenge was to try to reduce the social hierarchy generated by their job positions, how to avoid the social classism between the head workers and the basic workers. In order to avoid this, we use the same materiality or technology in all the houses, obviously some of them they were bigger. On the other hand, we tried to generate a central space for social events, which here in India are great. So finally everybody was meeting in this central space for the social activities.

S. ARTOLA: I would like to read you a Juan O'Gorman's quotation referred to his school projects designed in 1932: "I Started designing these schools with a clear objective: maximum efficiency for the minimal expense. I Avoided any type of decoration and I designed the schools thinking in a technical way, as civil engineer" these words remind me your township in Aranya, don't you?

B.DOSHI: *Absolutely yes, I also abandon the architectural style issues. The aim of this project was to involve as many people as possible, so I decided to think as engineer. We tried to provide the minimal infrastructure services and a latrine each plot. The rest of the house will be*



Ciudad de Jaipur. Plano de la ciudad basado en el Vastu Purusha Mandala.



Ciudad de Jaipur. Observatorio Astronómico.

los servicios de infraestructura mínimos y de un pequeño núcleo húmedo por parcela. El resto de la vivienda debía ser construido por los propios beneficiarios, creando su propia identidad. Naturalmente, se establecieron algunos modelos pero no de un modo impositivo sino más bien como una posible guía para los beneficiarios.

S. ARTOLA: Vidyadhar Nagar resultó ser un proyecto un tanto introspectivo para usted. Incluyó ciertos simbolismos propios de las culturas védicas. ¿Qué le llevó a ello?

B.DOSHI: La razón fundamental fue el contexto donde debíamos intervenir. Se trataba de la antigua ciudad de Jaipur promovida por Jai Singh en 1728. Era una persona con gran sabiduría, que basaba parte de su conocimiento en la astronomía, literatura, filosofía y todo tipo de artes incluida la música. Su deseo era conseguir un paraíso en la tierra y recuperó las tradiciones religiosas que aproximaban el urbanismo a los mandalas hindúes y budistas.

Para realizar la ampliación de la ciudad, leí sobre todo esto y me documenté a fondo sobre el Vastu Purusha Mandala. Se trataba de la ciencia ancestral que me aproximaría a la idea original del Jai Singth.

S. ARTOLA: Existe mucha información sobre Sangath, William Curtis relaciona el uso de las bóvedas con un viaje realizado por usted a Egipto donde quedó impresionado por el trabajo de Wissa Wassef.

B.DOSHI: El uso de las bóvedas en Sangath tiene un sentido local, un tributo a los

plot. The rest of the house will be constructed by the owners, giving to the house his own character. Naturally, some models were established as a possible guide for the beneficiaries.

S. ARTOLA: Vidyadhar Nagar proved to be an introspective project for you. It included some symbolisms of the Vedic cultures. What did you attract to these cultures?

B.DOSHI: The main reason was the context where we had to intervene, Jaipur's former city promoted by Jai Singh in 1728. He was a wise person, he knew about astronomy, literature, philosophy and all kinds of arts included the music. His desire was to obtain a paradise on earth and restore the religious traditions that were bringing the urbanism close to the Hindus and Buddhists mandalas.

For the design of the new plan for the city, I read especially about the Vastu Purusha mandalas, the ancient science that I would come closer to the original idea of Jai Singth.

S. ARTOLA: There is a lot of publications about Sangath, William Curtis says that the use of the vaults in Sangath was by influence of Wissa Wassef work, after a trip you made to Egypt, do you agree?

B.DOSHI: The use of the vaults in Sangath makes a local sense, a tribute to the



Galería Husain-Doshi Gufa. B. Doshi, 1990. *Fotografía cortesía de B. Doshi.*



Casa de J. O'Gorman en el Pedregal de San Ángel. México D.F. *Fotografía cortesía del Instituto de Investigaciones estéticas.*

templos excavados de Ajanta. No obstante, es cierto que me impresionó la visita a Harraniya, un lugar en medio de nada donde aquel hombre había levantado un museo con ladrillos de adobe. Seguramente lo más impresionante era la iluminación natural tratada de forma puntual para iluminar las esculturas de la exposición. Podría existir alguna relación con mi proyecto de la galería de arte Husain Doshi.

S.ARTOLA: En 1956, Juan O’Gorman decide romper con lo establecido e inicia un viraje hacia el organicismo más extremo. En esta diapositiva le muestro su último proyecto, la vivienda que se construyó para sí mismo en El Pedregal de San Ángel. He querido compararla con su galería de arte, donde también me ha sorprendido su viraje hacia una arquitectura más curvilínea. ¿Qué le llevó a ello?

B.DOSHI: La galería de arte es un proyecto compartido con el artista M.F. Husain. Se trataba de un reto donde hacer algo completamente diferente. No debía cumplir funciones habitacionales, tan solo albergar las esculturas y pretendíamos que el contenedor fuera parte de la exposición. Cuando te preguntas, qué es lo que no has hecho hasta ahora, algo nuevo sucede.

Respecto al último trabajo de O’Gorman, no lo conocía. Puedo intuir que fue un intento de liberación frente al trabajo anterior. Cuando uno va cumpliendo años y se acerca el fin de la vida, tratamos de ser más libres. Empezamos a pensar que el camino elegido no era el único posible y tratamos de variar. Diría que son investigaciones personales.

temples excavated in Ajanta. Nevertheless, it is true that the visit to Harraniya impressed me, a place in the middle of nothing where that man had raised a museum with mud bricks. Surely the most impressive thing was the natural lighting illuminating the sculptures of the exhibition. Maybe there is some connection with my project of the gallery of art Husain Doshi.

S.ARTOLA: In 1956, Juan O’Gorman decided to break with the established and initiated a turn towards the most extreme organicism. I would like to show you his last project, a house placed in Mexico D.F. I would like to compare it with your Husain Doshi art gallery, where also I have been surprised because of the curvilinear architecture. Which was the reason for changing your mind?

B.DOSHI: The gallery of art is a project shared with the artist M.F. Husain. It was a challenge where we could design something completely different. I did not have any programme, just design a shelter for some sculptures and we were trying that the museum was a part of the exhibition. When you ask yourself, what is what you have not done till now, slightly something new happens.

About O’Gorman’s last work, I did not know it. I can feel that it was an attempt of liberation opposite to the previous work. When you get older and the end of your life approaches, we try to be free. We start thinking that the chosen way was not the only possible one and we try to change. I would say that this was a personal research.



Escuela Meti en Rudapur. Bangladesh. Anna Heringer. 2006.



Escuela Meti en Rudapur. Bangladesh. Anna Heringer. 2006.



Casa Palma. Nangaon, India. Mumbai Studio. 2007.

S.ARTOLA: Finalmente quisiera preguntarle por algunos estudios que trabajan actualmente en India o Bangladesh y que han conseguido hacerse eco en Europa con sus obras. Actualmente hay una exposición en Madrid comisionada por Luis Fernández Galiano cuyo título es "Architect is Present". En ella presentaba una serie de estudios de los que he seleccionado algunos que usted conocerá. Por un lado, esta Anna Heringer y su escuela en Bangladesh, por otro Mumbai Studio y finalmente Anupama Kundoo.

B.DOSHI: Bueno, conozco bien los dos últimos estudios que menciona. Sobre la arquitecta alemana sólo conozco el edificio que me muestra y me parece un gran trabajo.

Sobre estudio Mumbai, podría decir que es un estudio a la moda. Pese a utilizar artesanía local, su modo de introducirla es muy exclusiva puesto que utiliza materiales muy caros y la mano de obra del artesano acaba siendo realmente especializada, por tanto poco económica.

Anupama Kundoo trabajó en mi estudio un tiempo - ella es de Auroville - y la conozco muy bien. Realmente creo que su modo de trabajar es el adecuado en la actualidad.

El bagaje cultural de los tres personajes que me propone es muy variado y realmente creo que sus trabajos son todos adecuados. No es necesario que los discursos sean paralelos, pero desde luego me interesan más los discursos basados en elementos naturales, simples, funcionales, bellos, apropiados.

Por tanto de los ejemplos que me

S.ARTOLA: Finally I would like to ask you about some new offices in India or Bangladesh, whose work had been published in Europe. Nowadays there is an exhibition in Madrid commissioned by Luis Fernandez Galiano titled " Architect is Present ". It is a collection of new offices around the world from which I have selected some of them that you will know. First, Anna Heringer and her school in Bangladesh. Second, Mumbai Studio and finally Anupama Kundoo.

B.DOSHI: Well, I know well the last two offices that you mentions. About the German architect only I know the building that shows me and looks like a great work.

About Mumbai studio, I might say that it is an office a la mode. In spite of using local crafts, the way of introducing them is very exclusive since they use very expensive materials and the craftsman ends up by being really specialized, therefore slightly economic.

Anupama Kundoo was working here for a while, she is from Auroville, and I know her very well. I really think that his way of working is adapted to the present days.

The cultural baggage of the three offices that you propose me is very varied and really I think that their works are all interesting. It is not necessary that they work in the same way, but certainly I am more interested in discourses based on natural, simple, functional, beautiful, appropriate elements.

The work examples you show me, I might say that Mumbai Studio projects are



Construcción de una cubierta abovedada con piezas cerámicas. *One Wall House*. 2000. Auroville, India. Anupama Kundoo.



Orfanato para niños sin Hogar. *Pondicherry India*. 2010. Anupama Kundoo.

El proyecto realizado con adobe, aprovecha la propia forma de los alojamientos para improvisar un horno donde cocer el resto de elementos cerámicos.

muestra, podría decir que la vivienda de Studio Mumbai está destinada a las clases altas. El proyecto de Anna Heringer está dispuesto para gente corriente sin una propuesta de mejora en la utilización de los materiales habituales. Finalmente, el trabajo de Anupama Kundoo crea el edificio adecuado a los nuevos tiempos utilizando los materiales existentes y la tecnología apropiada a nuestro país y sus gentes.

Ahmedabad. 24 de Mayo de 2014

designed for the high classes. Anna Heringer's project is arranged for current people without any offer of improvement in the utilization of the habitual materials, it is a romantic vision. Finally, Anupama Kundoo's work believes in the adaptation of the building to the new times using the existing materials and the technology adapted to our country and our peoples.

Ahmedabad. 24th of May 2014.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA GENERAL UTILIZADA PARA LA CONTEXTUALIZACIÓN EUROPEA:

BANHAM, REYNER, *Theory and design in the first machine Age*. Londres. The architectural press, 1960

BENEVOLO, LEONARDO. *Historia de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 8ª edición, 2007.

COLQUHOUN, ALAN: *Arquitectura Moderna y cambio histórico*. Ensayos: 1962-76, Barcelona, Gustavo Gili, 1978

CURTIS, WILLIAM J.R.: *La arquitectura moderna desde 1900*, Madrid, Hermann Blume, 1985

GEIDION, SIGFRIED: *Espacio, Tiempo y arquitectura*. Madrid, Ed. Dossat, 1980

GUADET, JULIEN: *Éléments et théorie de l'architecture*. París, Librairie de la construction moderne, 1901

FRAMPTON, KENETH. *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 4ª edición, 2009

HITCHCOCK, HENRY RUSSELL and JOHNSON, PHILIP: *The international Style*, New York, Norton & Company Inc., 1995

HOBBSAWM, ERIC: *A la zaga. Decadencia y fracaso de las vanguardias del S.XX*. Barcelona, Ed. Crítica, 1999.

Howard

LE CORBUSIER. *Hacia una arquitectura*. Barcelona, Poseidón, 2004

SITTE, CAMILO. *Construcción de las ciudades según principios artísticos*. Barcelona, Ed. Canosa, 1926

TORRES, JORGE: *Le Corbusier: visiones de la técnica en cinco tiempos*. Barcelona, Fundación caja de arquitectos, 2004.

ESCRITOS POR HASSAN FATHY:

HASSAN FATHY. *Architecture for the Poor*. Chicago, University of Chicago Press, 1973

- *Natural Energy and Vernacular Architecture*. Chicago, University Chicago Press. 1986

- "Rural Housing in Developing Countries. The institute for Appropriate Technology". Manuscrito dirigido al director. 1973-79. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/55A

- "Planning and building in the arab tradition: The village experiment at Gourna". Texto compilado en Morroe Berger, *The New Metropolis in the Arab World*. Michigan, Octagon Books, 1974, p.210

- "Climatic study of streets and courtyards". Informe realizado para el Institute of Appropriate Technology de El Cairo en 1973. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*

- "Bariz Case Study. Rural Habitat dans les Pays Arabs". Conferencia durante un seminario de asentamientos rurales en el Cairo. Noviembre de 1977.

- "Climatic study of streets and courtyards". Extracto del informe realizado para Institute of Appropriate Technology. 1973.

- "Mud Brick, Sole Hope for rural reconstruction. Architecture for the Poor. An experiment in rural Egypt". Ed. University of Chicago Press 1973

- "Air polution in the arab city", Congreso de arquitectura islámica en Arabia Saudita 1980. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B10 175

- "The contribution of the Mediterranean countries in the promotion of the world's culture". Ponencia en el Instituto sobre la creatividad mediterránea. 1982. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*

- *La reconstruction des villages en Egypte*. 1945. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC* B1/C9

- "Cairo of the future". Seminar on the expanding city. El Cairo. 1984. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/219

- "Constancy, Transposition and change in city design for the Arab city of the future", Discurso para las 21ª jornadas de "Planeamiento urbano en oriente próximo y norte de Africa." (1970) Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/70, p11

- "La contemporaneité en architecture arabe moderne", Clase magistral en Dar Al-Fan, Beirut, Líbano, 1972. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/02

- "Technology at the service of National Culture and Economy in the Field of Architecture and Urban Planning". (sin fecha) Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/, p.4

- "The art of living in the cultural revolution", Abril de 1978. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/212, p.2
- "Rural housing in developing countries", Texto para el Instituto de Tecnología Apropriadada en El Cairo. Ca. 1973. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/79
- "Nubian Architecture". Ponencia presentada al simposio: *Contemporary Nubia*, organizado en Enero de 1964. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B8 C/19
- "The qa'a of the cairene arab house, its development and some new usages for its design concepts". Ponencia en el coloquio internacional de Historia de El Cairo realizado en abril de 1969 en El Cairo. Colección Hassan Fathy en *Rare Books and Special Collections Department AUC*, Texto B7 p.136

ESCRITOS SOBRE HASSAN FATHY:

BERNARD, PIERRE, *Hassan Fathy*, revista Sindbad, núm. Febrero 1978

EI-SHORBAGY, ABDEL-MONIEM M. *The architecture of Hassan Fathy: between western and non-western perspectives*. Canterbury, Universidad de Canterbury, 2001.

EL WAKIL, LEÏLA. "Progrès social et adéquation dans le travail de Hassan Fathy". En congreso titulado: *Redéfinir le progrès: l'Architecture pour un nouvel humanisme*, París, UNESCO, 2011

- "Un avenir pour Nouveau Gourná". En Leïla El-Wakil *Primera conferencia mediterránea sobre la arquitectura de tierra*. Udine, Edicom Edizioni, 2009, p.295.

- "The unknown Hassan Fathy". Discurso para el seminario Hassan Fathy and his legacy en la biblioteca de Alejandría en 2007.

HAMID, AHMAD. *Hassan Fathy. The birth of a new modern*. El Cairo, The AUC press, 2010.

MOSHE SAFDIE, Joy in Mudville. *New York Review of Books*, 11 December 1975

PETRUCIOLI, ATTILIO. "Hassan Fathy: inseguendo il poeta dei mattoni crudi". *Spazio e Società*, núm. 17, Marzo 1982

PYLA, PANAYIOTA. "Hassan Fathy revisited." *Journal of Architectural Education*. Vol. 60, núm.3, Febrero 2007

PYLA, PANAYOTA. "The many lifes of New Gourná: alternative histories for a modern community and their current significance". *The Journal of Architecture* Vol 14 no.6 p716.

RADWAN, NADIA. "Hassan Fathy and the Arts". Seminario realizado por la celebración del quinto aniversario de la biblioteca de Alejandría. 25 de octubre de 2007

RASTORFER D., RICHARDS J.M. Y SERAGELDIN I. *Hassan Fathy*. Londres, Mimar Books, 1985

STEELE, JAMES: *An architecture for people. The complete Works of Hassan Fathy*. Londres, Thames and Hudson Ltd., 1997

TARAGAN, HANA. "Architecture in fact and fiction. The case of New Gourná village in Upper Egypt." *Muqarnas* vol. XVI: An annual on the visual culture of the Islamic world, 1999

VOLAÏT, MERCEDES. "Les debuts d'un "romantique" au miroir des esthétiques et des préoccupations architecturales d l'Egypte libérale". Presentado al congreso FOLIO 2013.

SOBRE CONTEXTO EGIPCIO Y HASSAN FATHY:

ÁLVAREZ, SCARLETT. "Una introducción a la cooperación internacional al desarrollo". *REDUR* 10, vol. Dic 2012

CALZADA, MANUEL. *Pueblo de Esquivel, Sevilla : 1952-1955, Alejandro de la Sota*. Almería, Ed. Colegio de Arquitectos de Almería. 2009

CRITCHLOW, KEITH. *Islamic Patterns*, Ed. Inner traditions 1999

DANBY, MILES. *The Internal Enviromental Aspects for the traditional Arab house and their relevance to modern housing*. Newcastle, Centre for architectural research and development overseas, 1986

EL-HAKIM, OMAR. *Nubian Architecture*. El Cairo, The Palm Press, 2008.

FRÍAS SAGARDOY, MARÍA ANTONIA. *Luis Moya Blanco 1904-1990*. T6 ediciones. 2009

GOLDSCHMIDT, ARTHUR. *Modern Egypt. The Formation of a Nation State*. Londres, Westview Press. 1988

HAMID, AHMAD. *Discernement and the process of Decision Making. Continuity within Islamic Art and Architecture*. Cairo, Ed. AUC, 2009

HERODOTO DE HALICARNASO, *Los nueve Libros de Historia: Libro II Euterpe*. Madrid, EDAF, 9ª ed, 2007

KARIM, SAYYID. "La ferme du Dr Yahia El Alainy", revista Al-Imara núm.1, El Cairo, 1945

KHOLOUSSI, SAMIA. *Fallahin: The mud bearers of egypt's liberal Age*, El Cairo, The AUC Press, 2006,

LABIB, ALI. "L'architecture contemporaine en Egypte". *L'art vivant*, XVI, nº134, jul 1930

LAMARCK, JEAN-BAPTISTE. *Philosophy Zoologique*. Barcelona, Ed. Alta Fulla-Mundo Científico, 1986.

LE CORBUSIER, *Precisions sur un état présent de l'architecture et de l'urbanisme*. Paris, Ed. Vicent Fréal, 1930. (Trad. Esp: *Precisiones respect a un estado actual de la arquitectura y el urbanismo*, Barcelona, Poseidon, 1978 p.73)

LOZACH, JEAN. *L'habitat rural en Egypte*, Le Caire, l'Inst. franç. d'archéol. orientale du Caire, 1930

MORENO, LUIS. *Apuntes de viaje al interior del tiempo*. Barcelona, Ed. Caja de arquitectos. 2002

MOYA, LUIS. *Bóvedas Tabicadas*. Ed. Ministerio de Fomento. 1947

NAEF, SILVIA. *À la recherche d'une modernité árabe. L'évolution des arts plastiques en Égypte, au Liban et en Irak*. Ginebra. Slatkine 1996

PARRA, JOSÉ MIGUEL. *Gentes del valle del Nilo*, Madrid, Complutense, 2003,

PICONE, ADELINA. *La Casa Araba d'Egitto*. Milán, Ed Jaca Book. 2009

RADWAN, NADIA. "Las artes visuales del Egipto Moderno, métodos de Investigación y fuentes: el ejemplo de Mahmud Mujtar (1891-1934)". *Quaderns de la mediterrània* núm. 15, 2011

SABRY, MAHMOUD, "Cairo, some notes on its history, characteristics and town plan". *Journal of the town planning Institute*, vol XXI, 1934-35

SÁNCHEZ, FRANCESC. "Egipto en tiempos de Nasser". *El inconformista digital*. Periódico independiente.

SCHULZ, REGINE / SEIDEL, MATHIAS. *Egipto, El mundo de los faraones*. Ed. H.F. Ullmann 2004.

TEILHARD DE CHARDIN, PIERRE (1955). *El fenómeno humano*. Taurus Ediciones, S.A. Ensayistas, Madrid, 1986.

VATIKIOTIS, P. *The History of Modern Egypt*, Londres, Butler & Tanner Ltd., 1991

VOLAIT, MERCEDES. "Egypt (1914-2014): Global architecture before globalization". En George Arbid, *Architecture from the Arab world 1914-2014: a selection*, Bahrein, Ministerio de Cultura, 2014

- "Héliopolis, création et assimilation d'une ville européenne en Egypte au XXe siècle". En Denise Turrel (dir.) *Villes rattachées, villes reconfigures: XVIe-XXe siècles*. Tours, Universidad de François-Rebelais, 2003

- "Un conjunto art decó en las afueras del Cairo: Heliópolis". *Aldaba: Revista del centro asociado a la UNED de Melilla* núm.33, 2008

WILDUNG, DIETRICH. "Egipto, de la prehistoria a los romanos". Ed. Taschen. 1998.

ESCRITOS POR BALKRISHNA DOSHI:

BALKRISHNA DOSHI. *Paths Uncharted*. Ahmedabad (India), Vastu Shilpa Foundation, 2011.

- *Aranya: An Approach to Settlement Design*. Ahmedabad, Vastu Shilpa Foundation, 1990

- *Le Corbusier and Louis Kahn. The Acrobat and the Yogi of Architecture*. Ahmedabad. VSF, 2012

- "Between notion and reality". *Revista Architecture and Design* Vol.V, Núm. 2, 1989,

- *Diario 6-3-71*. Tomado de William Curtis. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, óp. cit.,

- *An approach to planning Vidyadhar Nagar*. Ahmedabad, VSF, 1991,

- *Towards a humane Habitat*. Ahmedabad, VSF, 1990

- Seminario en Amman en 1980. Aga Khan Trust of Culture

- *Amdavad-ni-gufa*. Ahmedabad, Vastu-Shilpa Foundation.

- *Kamala House*. Ahmedabad, VSF, 2006.

- *Universe of an architect-planner*. Ahmedabad, VSF, 2012.

- *Give time a break*. Ahmedabad, VSF, 2012.

- *Le Corbusier: The indian Incarnation*. Ahmedabad, VSF, 2012.

- *Le Corbusier work: A personal reading*. Ahmedabad, VSF, 2012.

ESCRITOS SOBRE DOSHI:

CURTIS, WILLIAM J.R. *Balkrishna Doshi. An architecture for India*, Nueva York (EEUU), Rizzoli International. 1988

DE CARLO, GIANCARLO. "Designing in India between Contemporary Pressures and Tradition", *Spazio e società*, vol. 3 Sep 1978. Milán.

KAZA, KRYSTINA. "The Ota: A free Space in Balkrishna Doshi Aranya Settlement", Seminario internacional de asentamientos vernaculares Núm.5, Sri Lanka. 2010

KULTERMANN, UDO. "Sangath: la cooperación creativa en arquitectura". *Revista Goya* núm.225, Madrid, 1991

MADHU, S.R., "Architect of Change", *Span*, Marzo Vol 13, 1972.

MARLIN, WILLIAM. "Through the doors of Doshi". *Inland Architect*. Abril 1981, Chicago.

MELOTTO, BRUNO ED. *Balkrishna Doshi: Sangath, Indian architecture between tradition and modernity*. Rimini, Maggioli Ed., 2012.

PETTRUCCIOLI, ATTILIO. "The institutions of a Man". *Space & society*. Vol.21 marzo 1983,

SEN, GEETI. "Sangath, B.V. Doshi's unique office complex". *Inside/Outside*, num.Oct/Nov 1983

SHIGERU AOKI, "Doshi and his works", *Kindai Kenchiku*, vol.18 Junio 1964, Tokyo.

STEELE, JAMES. *The Complete architecture of Balkrishna Doshi. Rethinking modernism for the developed world*. London, Thames and Hudson, 1998

YOSHIZAKA, T., "The architect in the world". *Kindai Kenchiku*, vol.14 Marzo 1960, Tokyo.

ESCRITOS CONTEXTO INDIO:

AGARAWALA, R.A. *History, Art and Architecture of Jaisalmer*. Delhi, Agam Kala Prakashan, 1987

ALAIN, G. *Auroville: A dream takes shape*. Auroville, Auroville Press, 2007

BELLUARDO, JAMES. *Architecture of independence: the making of modern South Asia : Charles Correa, Balkrishna Doshi, Muzharul Islam, Achyut Kanvinde*. Nueva York, Architectural league of New York. 1998.

CHAUDHURI, NIRAD C., *Mohenjo-Daro and the civilization of ancient India with references to agriculture*, Delhi, Bharatiya Pub. House. 1979.

CORREA, CHARLES. *Place in the shade : the new landscape & other essays*. Nueva Delhi, Penguin books. 2010.

DESAI, MADHAVI, *Traditional Architecture: House form of the Islamic Community of Bohras in Gujarat*. Nueva Delhi, Council of Architecture, 2007

EDWARDS, BRIAN. *Sir Edwin Lutyens - goddards abinger common, Surrey 1900*. Nueva York, Oxford Press. 1999

ETCHEVERRY, NATALIA MÓNICA. *Medicina Tradicional de México y sus Plantas Medicinales*. Tesis doctoral. México, UNAM, 2003

FRAMPTON, KENETH. *Charles Correa*. Mumbai, Perennial Press. 1996

FERGUSON, JAMES. *History Of Indian And Eastern Architecture*. London, John Murray, 1910.

GIURGIOLA, ROMALDO. *Luis I Kahn. Obras y Proyectos*. Barcelona, Estudio PaperBack. Gustavo Gili, 1993.

GOVINDA, ANAGARIKA, *Psyco-cosmic symbolism of the buddhist stupa*. California, Dharma Publishing, Berkeley

HUNTINGTON, JOHN C. *Art of ancient India: Buddhist, Hindu, Jain*. New York. 2006

HUSSEY, CHRISTOPHER. *Life of Sir Edwin Lutyens*. Nueva York. Charles Scribner's Sons, 1950.

IRVING, ROBERT GRANT. *Indian summer : Lutyens, Baker and imperial Delhi*. Madras. Oxford Press. 1981.

JAIN, A. K. *Lutyens' Delhi*. Nueva Delhi, Bookwell, 2010

JAIN, SHIKHA. *Havelis: a living tradition of Rajasthan*. Harayana, Shubhi Publications. 2004

JOSHI, JAGAT PATI. *Harappan architecture and civil engineering*. Nueva Dlehi, Rupa & Co., 2008

KAPADIA, KIRAN K., *Lost identity : an appraisal of Sir Edwin Lutyens with particular reference to his work in India*. Ahmedabad, CEPT, 1986

KHAN, HASAN-UDIN. *Charles Correa: Architect in India*. EE.UU., Butterworth Architecture & Concept Media. 1989

LANG, JOHN. *A concise History of modern Architecture in India*. Delhi, Permanent Black. 2002.

LE CORBUSIER, *Oeuvre Complète*. Zurich, Les editions d'architecture. 1981.

- *Libro de apuntes*. vol. 2. Fundación Le Corbusier.

LONDON, CHRISTOPHER W. *Architecture in Victorian and Edwardian India*. Mumbai, Marg Publications, 1994.

MARTÍN, LUCÍA. "Yo crezco, tú creces, él crece... Nuestra casa crece. Mecanismos de ampliación en la vivienda contemporánea". Innovación e investigación en Arquitectura y Territorio. Escuela Arquitectura de Alicante, Núm. 2, Nov. 2014

Metcalf, Thomas R. *Imperial vision: Indian architecture and Britain's raj*. Londres, Electa. 1989.

MUTHESIUS, STEFAN. *High Victorian movement in architecture 1850-1870*. Londres, Routledge & Kegan Paul Ltd. 1972

PACHAURI, SWASTI, "Pithora art depicts different hues of tribal life". Periodico Indian Express. 13 Febrero 2015.

PANCHAL, UMANG. *A general study of canonical hindu town planning according to Vastu Shastras with reference to Vadodara & Bhavnagar*. Ahmedabad, Tesis Doctoral, CEPT University, 1995

PANIKKAR, SHIVAJI K. *Towards a new art history studies in Indian art*. Nueva Delhi, D. K. Printworld [P] Ltd. 2012

PARIMOO, RATAN. *Art of three Tagores : from revival to modernity*. Nueva Delhi. Kumar Gallery. 2011

PRAKASH, VIKRAMADITYA. *Chandigarh's Le Corbusier. The struggle for modernity in Postcolonial India*. Singapore, University of Chicago Press, 2002

PRIETO, MIGUEL, Y BASABE, LUIS. Ciudades líquidas. Exploraciones en la informalidad urbana de la India.

RAJE, ANANT. *Anant Raje architect selected works 1971-2009*, Nueva Delhi, Tulika Books, 2012

RICHARDSON, MARGARET. Sketches by Edwin Lutyens. Londres. Academy editions, 1994.

ROCA, MIGUEL ANGEL. "Kahn en Ahmedabad". Revista summaries, núm. 32, 1979

SINGH, VIJAYA LAXMI. *Saga of the first urbanism in India : Harappan civilization*. Nueva Delhi, Sundeep Prakashan. 2006

SONNE, WOLFGANG. *Representing the state : capital city planning in the early twentieth century*. Nueva York, Prestel-Verlag, 2003

STEELE, JAMES. *Ecological Architecture*. Londres, Thames and Hudson, 2005

TAPPIN, STUART. *The Early use of Reinforced Concrete in India*. Memoria del First International Congress on Construction History, Madrid, 2003.

TAYLOR, BRIAN BRACE. *Raj Rewal*. Ahmedabad. Mapin Publications. 1992.

WASHBROOK, D.A., "Cincuenta años de desarrollo en la India", revista Istor, III año, vol. 10, 2002

ESCRITOS DE O'GORMAN

JUAN O'GORMAN. *Autobiografía*. México DF, DGE Ediciones, 2007.

- "Diego Rivera Arquitecto", cuadernos de arquitectura núm. 14, México, 1964

- "Urbanismo estático y urbanismo dinámico". Ensayo recopilado en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O' Gorman* / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983

- "Autocrítica del edificio de la Biblioteca Central de Ciudad Universitaria", Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O' Gorman* / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983.

- "Más allá del funcionalismo". En Rodríguez. *La palabra de Juan O'Gorman*,

- "Ensayo acerca de la arquitectura orgánica que se refiere a la casa ubicada en San Jerónimo 162. Construida por Juan O'Gorman". En Ida Rodríguez, *la palabra de Juan O'Gorman*

- "Gaudí, Artista excepcional". Ensayo compilado por Antonio Luna. *Juan O'Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*.

- "La venta de mi casa de San Jerónimo núm. 162 a la señora Hellen Escobedo y la destrucción de la misma por ignorancia". En Ida Rodríguez. *La palabra de Juan O'Gorman*

- "Conferencia ante la Sociedad de Arquitectos Mexicanos en 1933". Ensayo recopilado en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O' Gorman* / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983

- "Raquel Tibol, Ignorante en arquitectura y en otras cosas más". Escrito recopilado en Antonio Luna. *Juan O' Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*

- "Abstracción y realismo en la arquitectura de hoy en México". Ensayo recopilado en Antonio Luna. *Juan O' Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana. 1973

- "En torno a la integración plástica". En Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O'Gorman*

- "¿Qué significa socialmente la arquitectura moderna en México?", en Ida Rodríguez, *La palabra de Juan O'Gorman*

ESCRITOS SOBRE JUAN O'GORMAN:

AAVV, *Utopía no utopía: la arquitectura, la enseñanza y la planificación del deseo*. México. Museo Casa Estudio Diego Rivera y Frida Kahlo, 2005

ARAI, ALBERTO *Caminos para una arquitectura mexicana*. México, INBA, 2001

ARIAS, VÍCTOR (coord.), *Juan O'Gorman: Arquitectura Escolar 1932*. México D.F. Facultad de Arquitectura, UNAM, Colección Raíces, 2005

BURIAN, EDWARD. *Dicotomía y deriva*. En Burian, Edward (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*

CORONEL, JUAN "Piedra Enredadera". Ensayo compilado en AAVV. *O'Gorman*,

EDER, RITA. "Tolomeo y Copérnico en el Nuevo Mundo. Juan O' Gorman y el muro sur de la Biblioteca Central en Ciudad Universitaria". *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, México, 2011 (vol. 98),

GUZMÁN, XAVIER. *Juan O'Gorman, sus primeras casas funcionales*. México D.F., UNAM, Dirección general de publicaciones del INBA, 2007

G. LOBO, CARLOS. "La obra arquitectónica y didáctica de Juan O'Gorman". Ensayo en Víctor Arias (coord.), *Juan O'Gorman: Arquitectura Escolar 1932*. México D.F. Facultad de Arquitectura, UNAM, Colección Raíces, 2005

ITO, TOYO. "El cuerpo extraño: Las casas de Diego y Frida". Ensayo dentro del libro, AAVV, *O'Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999

JIMÉNEZ, VÍCTOR: *Juan O'Gorman: Vida y obra*, México D.F., UNAM, 2004

- "Un arquitecto de nuestro tiempo". Ensayo dentro del libro, AAVV, *O'Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999

- "El Códice de piedra". Memoria de México, vol. 8, México, 2010

LUNA, ANTONIO. *Juan O' Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*. México, Cuadernos Populares de la Pintura Mexicana, 1973

PONIATOWSKA, ELENA. "Los zurcidos invisibles de Juan O'Gorman". Ensayo dentro del libro, AAVV, *O'Gorman*, México D.F., Grupo Financiero Bital, 1999

RODRÍGUEZ, IDA. "El pensador el creador, el hombre". Ensayo dentro del libro, AAVV, *Juan O'Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*. Ensayo dentro del libro AAVV, *Juan O'Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*. México, Fomento Cultural Banamex, 2005

- *La palabra de Juan O' Gorman / Investigación y coordinación documental: Ida Rodríguez*. México, Inst. de Investigaciones Estéticas UNAM, 1983

TIBOL, RAQUEL. "Conclusión crítica a O'Gorman". En Antonio Luna. *Juan O'Gorman: autobiografía, antología, juicios críticos y documentación exhaustiva sobre su obra*,

TORRES, LUIS ROBERTO. "Representación histórica de la cultura: Mural de Juan O' Gorman en la biblioteca Central". México. UNAM Ed., 2003

VALLARINO, ROBERTO. "Desde el azogue del autorretrato múltiple". Ensayo dentro del libro AAVV, *Juan O'Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*. México, Fomento Cultural Banamex, 2005

VILLEGAS, GLORIA. "Historia de la obra mural de Juan O'Gorman". Ensayo compilado en AAVV, *Juan O'Gorman 100 años: temples, dibujos y estudios preparatorios*

ESCRITOS SOBRE EL CONTEXTO MEXICANO:

ALVA DE LA CANAL, RAMÓN. "La escultura en México", revista ¡30-30! Órgano de los pintores de México, (México), núm. 3, (septiembre-octubre de 1928)

ARIAS, VÍCTOR. *Enrique Yáñez y el edificio del Sindicato Mexicano de Electricistas: un aporte del funcionalismo a la arquitectura mexicana*. México, UNAM, 2011

BURIAN, EDWARD (Ed.). *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998

- CARRANZA, VENUSTIANO. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (Artículo 3º)* Editada por primera vez en 1917 y modificada en el caso que nos ocupa por el gobierno de Ávila Camacho en 1946
- DE ANDA ALANÍS, ENRIQUE. *La arquitectura de la revolución mexicana. Corrientes y estilos de la década de los veintes*, México, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 2ª edición, 2008
- *Historia de la arquitectura Mexicana*. Barcelona. GG. 2006.
- *Evolución de la arquitectura en México: Épocas prehispánica, virreinal, moderna y contemporánea*. México, Panorama, 1987
- DEL MORAL, ENRIQUE. *El hombre y la arquitectura. Ensayos y testimonios*. México, UNAM, 1983
- GARGOLLO, MANUEL. "Sobre la necesidad de un estilo moderno en arquitectura". En la compilación de Ramón Vargas y Víctor Árias. *Ideario de los arquitectos Mexicanos* Vol. I, México, INBA, 2010.
- GONZÁLEZ-CRUZ, MARICELA, *El muralismo de Orozco, Rivera y Siqueiros*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1994
- JIMÉNEZ, VÍCTOR. *Carlos Obregón Santacilia, Pionero de la Modernidad*, México, Instituto Nacional de Bellas Artes, 2001
- MÉNDEZ-VIGATÁ, ANTONIO. "Política y lenguaje arquitectónico, los regímenes postrevolucionarios en México y su influencia en la arquitectura pública, 1920-1952". Ensayo en Burian, Edward (Ed.), *Modernidad y Arquitectura en México*. México, Gustavo Gili, 1998
- LÓPEZ RANGEL, RAFAEL, *Enrique Yañez en la cultura arquitectónica mexicana*. México, UAM Unidad Azcapotzalco Limusa, 1989.
- *Diego rivera y la arquitectura mexicana*. México, SEP dirección general de publicaciones y medios, 1986.
- *Orígenes de la arquitectura técnica en México, 1920-1933: La escuela superior de construcción*. México: UNAM, Unidad Xochimilco, 1984
- OBREGÓN SANTACILIA, CARLOS. *Consideraciones sobre arquitectura moderna, el hastío de la curva* en Revista Forma, Num.3, México, 1927
- ORTIZ, JULIETA. *El muralismo mexicano, otros maestros*. México, D.F., UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1994.
- PALACIOS, GUILLERMO. *La pluma y el arado: los intelectuales pedagogos y la construcción sociocultural del "problema campesino" en México, 1932-1934*. México D.F., Centro de estudios históricos del colegio de México, 1999
- PÉREZ GÓMEZ, ALBERTO, *La génesis y superación del funcionalismo en arquitectura*. México, Limusa, 1980.
- PAZ, OCTAVIO. *El laberinto de la soledad*. Madrid, Ed. Cátedra. 1993.
- PINONCELLY, SALVADOR, *José Villagrán García: protagonista de la arquitectura mexicana del siglo XX*. México, D.F., CONACULTA Dirección General de Publicaciones, 2004.
- RIVERA, DIEGO, "Rectificación y desmentido", *El Universal* (México, D.F.), 3 de abril de 1930. Véase:
- "Arquitectura y pintura mural", The Architectural Forum (Nueva York), enero, 1934, núm. 3-6. Publicado también en Xavier Moisés, *Diego Rivera: textos de arte*, México, D.F., Colegio Nacional, 1996
- "La Nueva Arquitectura Mexicano. Una casa de Carlos Obregón", Mexican Folkways, No. 9, México, octubre-noviembre, 1926
- RODRÍGUEZ PRAMPOLINI, IDA. *El surrealismo y el arte fantástico de México*. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1969.
- TIBOL, RAQUEL. *Arte y política: Diego Rivera*. México D.F., Grijalbo, 1978
- TORRES, LETICIA. *La integración plástica: confluencias y divergencias en los discursos del arte en México*, CURARE, Espacio crítico para las artes, México. 2008.
- VARGAS, RAMÓN, *Villagrán: teórico de la arquitectura mexicana*. México, Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, 1994
- VILLAGRÁN GARCÍA, JOSÉ. *Doctrina de la arquitectura*. México, El Colegio Nacional, 2007
- *Arquitectura y conservación*. México, INBA. 2002.
- WHITFORD, FRANK. *La Bauhaus*. Barcelona, Ed. Destino. 1995.
- YÁÑEZ, ENRIQUE. *Del Funcionalismo al Post-Racionalismo*. México, UAM: Unidad Azcapotzalco, 1990.