



[F-1] Campus MIT\_Auditorio y Capilla Kresge\_Vista Aérea 1949

Luis Rojo de Castro

Profesor del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid

# Ciencia e Historia: Banham versus Rowe Saarinen en el Campus del MIT

Ciencia, avance tecnológico, Historia, humanismo, Eero Saarinen, Reyner Banham, Colin Rowe



En la década de 1950, el MIT confió en la arquitectura como instrumento de expresión del programa de modernización y actualización de la institución y de su currículo académico. Y con la estratégica elección de Eero Saarinen, se identificaba con la nueva imagen de las grandes corporaciones tecnológicas de la economía post-bélica.

La elección del momento, el programa, la localización y el arquitecto constituyó un plan cuidadosamente calibrado. Lo que no supieron prever ni Saarinen ni el MIT, sin embargo, fue la dificultad de integrar humanismo y ciencia en una imagen arquitectónica coherente y estable, precisamente en 1950.

Tal integración de paradigmas enfrentados, trasladada a la arquitectura como la oposición entre tradición y avance tecnológico, dio lugar a un largo y profundo debate que solo finalizaría, hacia 1975, con la efímera y temporal victoria de los argumentos de la tradición. Una polémica entre dos componentes de la arquitectura que el discurso Moderno enfrentó en un debate sesgado desde uno y otro lado y que, habría que esperar a 1960 para que se explicitará, de modo crítico y teórico, en las posiciones encontradas de Reyner Banham y Colin Rowe. Sus discursos contrapuestos, contemporáneos de la Capilla y el Auditorio Kresge, aportan el contexto crítico en el que se inscriben los edificios de Saarinen y su controversia de escala internacional.

Science, technological development, History, humanism, Eero Saarinen, Reyner Banham, Colin Rowe



In the decade of 1950's, the MIT relied on architecture as the vehicle for expressing the modernization and the updating of the academic program of the institution. And with the strategic choice of Eero Saarinen for the job, a link was established with the new image of the technological corporations of the post-war economy (IBM, Bell, General Motors, John Deere, etc.)

Timing, program, location and architect constitute the strategic parts of a carefully calibrated plan. However, what neither Saarinen nor MIT did foresee was the difficulty for the integration of humanism and science in a coherent and stable architectural image, precisely in the 1950's.

The integration of such confronted paradigms, characterized within architecture discipline as the opposition between the *operational lore* and technological advances led to a long and thorough debate only to be somehow concluded by 1975 with the ephemeral and temporary victory of the arguments of tradition. A controversy between two diverse however distinctive architectural components, confronted by Modernism in a skewed debate from both sides and, by 1950, made explicit in the differences between Reyner Banham's and Colin Rowe's writings. Their conflicting arguments, contemporary to the Chapel and Kresge Auditorium, provide the critical context in which to inscribe Saarinen's buildings and the wide international controversy they triggered.

**En 1950, el decano de la Escuela de Arquitectura y Planeamiento del MIT, William Wurster, decidió impulsar la ampliación del campus universitario al Oeste de Massachusetts Avenue con la construcción de un centro social y de reunión para los estudiantes. El propósito de la Universidad era dotar al campus de un espacio más informal, público y flexible, ajeno al simbolismo institucional de Killian Court [F1].**

En términos arquitectónicos, la ampliación por el Oeste hacia la orilla del río Charles, iniciada en 1946 con el encargo de Baker Hall a Aalto, marcaba una distancia sustancial con



el complejo sistema continuo y articulado de edificios y corredores del enclave original, diseñado en 1910 por William Welles Bosworth y caracterizado por una planimetría Beaux-Art, el uso de órdenes clásicos y, sobre todo, de las bóvedas vaídas que constituyen la imagen icónica del MIT. Pero también ponía en evidencia el desarrollo y crecimiento en que se había embarcado el MIT.

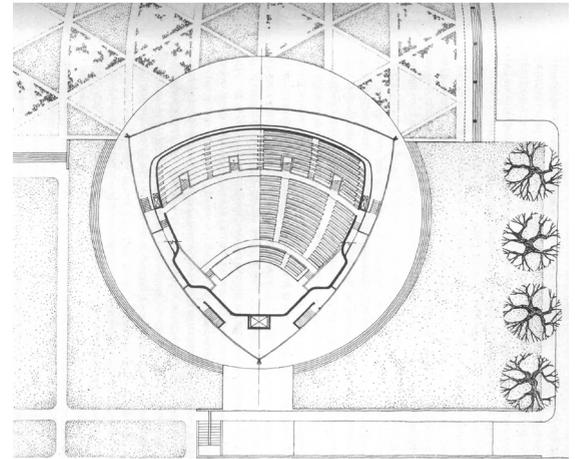
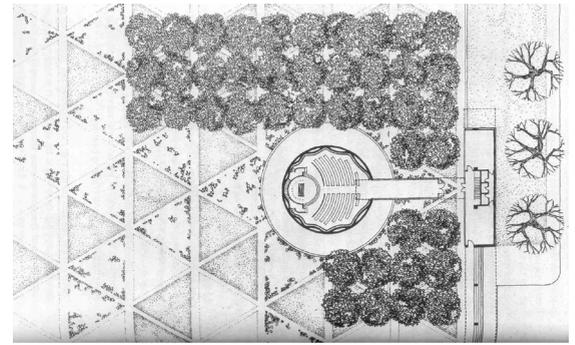
El origen de dicha expansión residía en los programas de apoyo al desarrollo de la tecnología armamentística y de comunicaciones durante la 2ª Guerra, pero que, debido a la intensificación de la colaboración entre el Instituto, las agencias gubernamentales y la industria una vez finalizado el conflicto, se prolongaron con la misma o mayor intensidad a partir de 1950.

Profundamente implicado en el tejido industrial y productivo puesto en marcha y financiado por la actividad militar, –el Gobierno Federal encomendó la organización del Proyecto Manhattan al departamento de '*Scientific Research and Development*' del MIT-, y una vez finalizada la guerra con Japón, el Instituto tuvo que afrontar las consecuencias de la abrupta aparición de la tecnología nuclear y su capacidad de destrucción masiva, como tampoco pudo esquivar el consecuente dilema sobre la función de la ciencia y la tecnología como motores del desarrollo de la humanidad. Un dilema que el MIT procuró absorber y neutralizar en su estructura académica y arquitectónica.

El propósito de este artículo es destacar el impacto de esta polémica en el espacio físico y académico de la Universidad, señalando los instrumentos utilizados para su naturalización y que involucran a la arquitectura de diversos modos. La estratégica re-configuración del currículo académico del MIT mediante la creación de un nuevo Departamento de Humanidades y Estudios Sociales se reprodujo en el Departamento de Arquitectura y Planeamiento con la asignación de un mayor protagonismo a los cursos de historia y humanidades en el programa de estudios. Analizaremos el debate general, iniciado precisamente en aquellos años, sobre el papel asignado a la tecnología y la historia en la educación del arquitecto así como, en dicho contexto de reflexión, señalaremos la instrumentalización del proyecto de ampliación del campus mediante el proyecto de Eero Saarinen como una expresión sintomática de las dificultades de dicho debate.

La decisión de dotar al campus de lugares de reunión para la reflexión espiritual y las actividades musicales y escénicas debe enmarcarse en la re-conceptualización del perfil institucional del MIT. Una transformación no solo coincidente con el fin del conflicto bélico sino, probablemente, causada por la indirecta participación del MIT en el mismo. Siguiendo las recomendaciones elaboradas en 1947 por el Committee on Educational Survey, el MIT inauguró el curso de 1949 con un recién elegido Dean of Humanities and Social Studies, encargado de organizar el nuevo departamento llamado a equilibrar ciencias y humanidades dentro del programa académico. Y como expresión y escenificación de tal realineamiento filosófico e ideológico, y con el apoyo financiero de la Fundación Kresge, el MIT se embarcó en la ampliación del campus con nuevos edificios cuyo propósito debía ser, específicamente, fomentar las cualidades humanas, espirituales y cívicas en el entorno académico del Instituto.

No por azar, el Auditorio y la Capilla fueron una donación al MIT realizada por la Fundación Kresge, reconocida por su apoyo a entidades y programas educativos orientados a la formación humanística y cristiana. Puede afirmarse, por tanto, que los programas de una capilla ecuménica y una sala de música fueron estratégicamente seleccionados por su componente espiritual y de reflexión, con el propósito de facilitar la visualización en el



De izquierda a derecha:

[F2] Campus MIT\_Auditorio y Capilla Kresge\_Vista Aérea 1955

[F3] Campus MIT\_Auditorio y Capilla Kresge\_Vista Aérea 1955

[F4] E. Saarinen\_MIT Auditorio y Capilla\_Planta del conjunto 1953

espacio físico del campus del re-equilibrio entre el pensamiento científico y la formación humanística con el que el MIT afrontaba el escenario de post-guerra. Un escenario en el que ciencia y tecnología –los pilares de su currículo desde la fundación en 1861- dejaban de ser el único soporte del Instituto, y en el que los nuevos edificios estaban llamados a actuar como los iconos del proceso de *regeneración humanística*, promoviendo las actividades espirituales, artísticas y colectivas propias de una *sociedad equilibrada*.

Si con la ampliación del campus el MIT confiaba en la arquitectura como instrumento de expresión del programa de modernización y actualización de la institución, con la estratégica selección de Eero Saarinen como arquitecto se identificaba con la nueva imagen de las grandes corporaciones industriales y tecnológicas de la economía post-bélica: los campus industriales y de laboratorios de General Motors en Warren, Michigan, y de IBM en Rochester, Minnesota, recientemente construidos por Saarinen.

La elección del programa, la localización y el arquitecto eran el producto de un plan cuidadosamente calibrado. Pero lo que ni Saarinen ni el MIT supieron prever, sin embargo, fue la dificultad de integrar ciencia y humanismo en una imagen arquitectónica, precisamente en 1950.

Tal integración de paradigmas enfrentados, trasladada a la arquitectura en la oposición entre tradición y avance tecnológico, dio lugar a un largo y profundo debate que solo finalizaría, hacia 1975, con la efímera y temporal victoria de los argumentos de la tradición. Una polémica entre dos componentes de la arquitectura que el discurso Moderno enfrentó en un debate sesgado desde uno y otro lado y que, para 1955, se explicita en las posiciones encontradas de Reyner Banham y Colin Rowe, ambos ingleses, críticos e historiadores de profesión y pertenecientes a una misma generación. Sus discursos contrapuestos, contemporáneos de la Capilla y el Auditorio Kresge, facilitan el contexto crítico en el que se inscriben los edificios de Saarinen y su controversia de escala internacional.

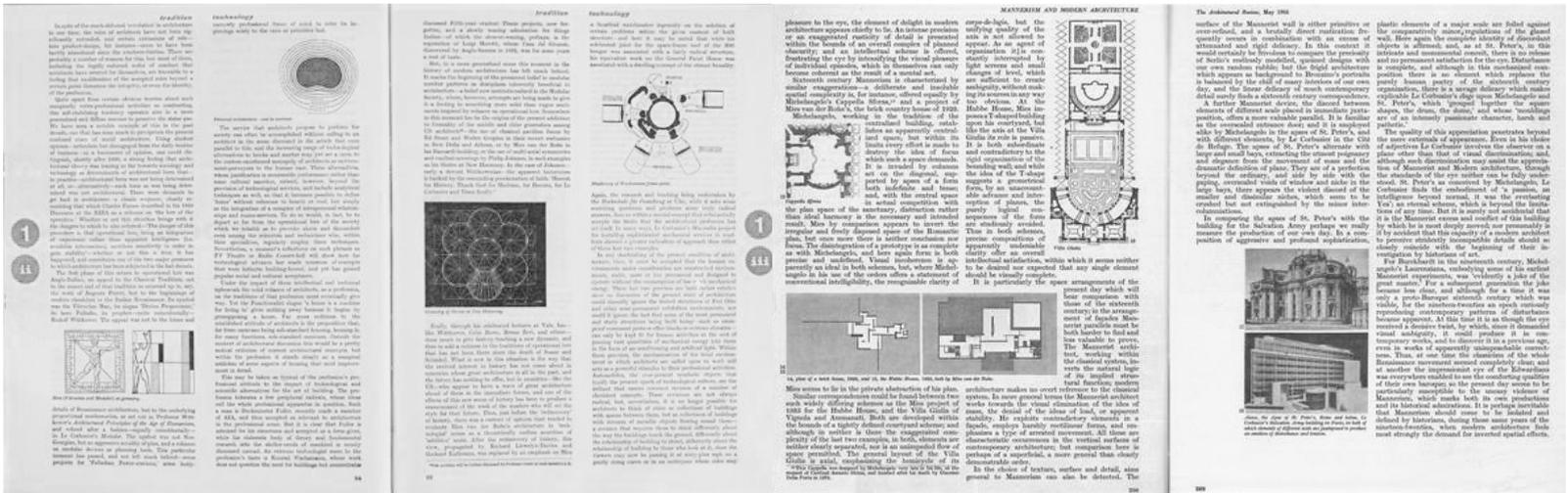
Este debate adquirió una relevancia fundamental en la arquitectura y en su enseñanza en la segunda mitad del Siglo XX, y ninguna escuela de arquitectura, en Europa o EEUU, pudo mantenerse ajena al mismo. Tampoco lo hizo el Departamento de Arquitectura y Planeamiento del MIT, cuya particular toma de posición académica y crítica se adaptó, por coherencia, al *realineamiento ideológico* en el que se había embarcado el Instituto.

Si el paradigma del desarrollo tecnológico y su soporte en los avances científicos había dado alas a la arquitectura de entreguerras y a las propuestas Modernas en su orientación hacia el progreso y, por tanto, hacia el futuro, la Historia iba a adquirir un protagonismo central a partir de la postguerra y haría del pasado, de los orígenes y de la tradición un discurso alternativo y finalmente dominante. Un discurso, sin embargo, cuya articulación crítica y consciente –su teorización y expresión- no se iba a producir hasta llegado 1960. De hecho, puede afirmarse que, en 1955 y a medida que las imágenes de la Capilla y del Auditorio se diseminan por los medios profesionales y no profesionales –lo cual hacen intensa y rápidamente-, los términos y el alcance de dicha polémica estaba aun por construirse y conocerse, siendo el proyecto de Saarinen el vehículo encargado de formalizar, objetualizar y visualizarlo con todas sus consecuencias.

La voluntad de incorporar tal equilibrio, superpuesto y gravitando sobre la concepción, el propósito y la formalización de los nuevos edificios, contaminó con su polémica el proyecto desde su origen. E hicieron de la Capilla y el Auditorio, finalmente, un manifiesto de los dilemas conceptuales dirimidos en dicho debate, convirtiéndose muy pronto en fuente de agitada controversia crítica y debate periodístico que se extendió más allá del ámbito profesional.

Puede afirmarse, por tanto, que el programa de *institucionalización de las humanidades*, - la inclusión en el nuevo centro simbólico de una institución dedicada a la ciencia de un espacio para la reflexión religiosa y espiritual-, se materializa con la construcción en el campus de la Capilla y el Auditorio. Pero también que esto ocurre a través de una arquitectura conceptualmente inestable, caracterizada por un conflicto de diferencias y oposiciones que no solo subyacen sino que se manifiestan y amplifican en el proyecto de Saarinen y su diferenciación entre el carácter sólido, matérico, interior y sacralizado de la Capilla y la combinación de transparencia, ligereza y recursos tecnológicos desplegados en el Auditorio.

Un conflicto que se traslada, por ejemplo, al entendimiento y la expresión de la tecnología estructural empleada en la cubierta del Auditorio, impregnada, en opinión de muchos, por la simbología de las bóvedas esféricas clásicas, particularmente en la proximidad del edificio de



William Wurster y el Killian Court y sus bóvedas báidas con un óculo central.

At MIT, a problem that was typically formulated in architectural discourse as being one of simple opposition –abstract versus symbolic, modern versus traditional- acquired a good deal more complexity when it encountered the secular/religious conflict written into MIT's institutional realignments.<sup>1</sup>

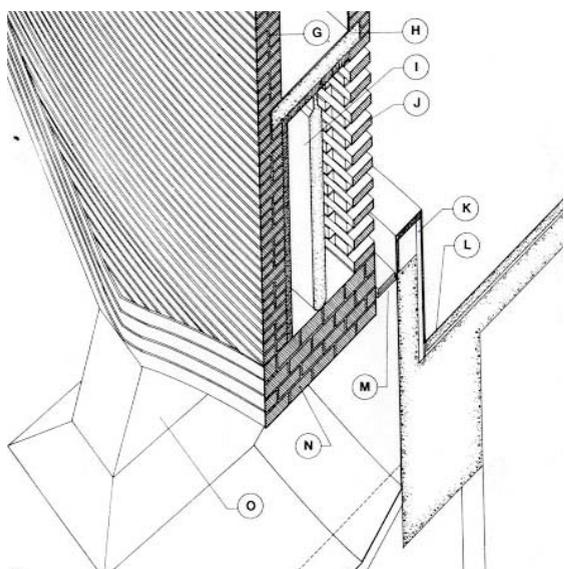
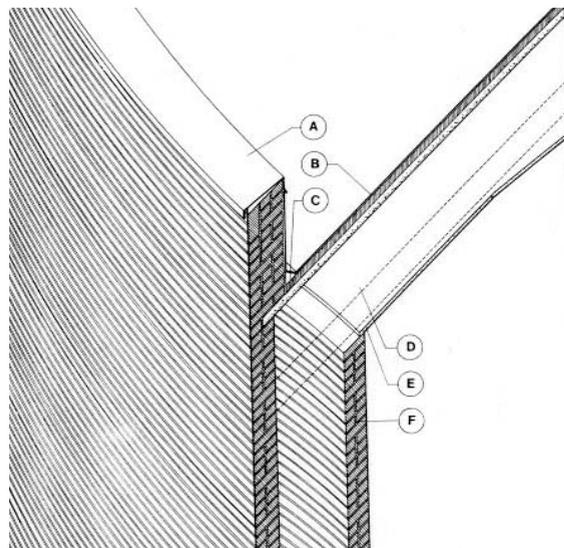
Tal y como señala Reinhold Martin, lo que inicialmente debía ser, según el programa del proyecto, un 'meeting house' para la comunidad académica, -semejante a los espacios de reunión cívica característicos de los asentamientos de Nueva Inglaterra-, se vio finalmente escindido en dos, atendiendo a una diferenciación entre la cultura laica y las convicciones religiosas. Y, lo que en un principio era un espacio de reunión colectivo y común terminó por reflejar la duplicidad entre ciencia y humanismo y, a su vez, entre espiritualidad y cultura, que gravitaba sobre la institución académica. Una duplicidad que se trasladó al proyecto de arquitectura como diferenciación entre un lugar introspectivo –la Capilla y su arquitectura sólida y cerrada- y un espacio de reunión colectiva –el Auditorio, predicado en la ligereza y la transparencia alcanzada por medio de la tecnología. Una diferenciación que Saarinen intensifica hasta el punto de provocar una pregunta necesaria: ¿Cómo se explica que dos partes de un mismo proyecto unitario, trazadas no solo por la misma mano sino simultáneamente, respondan a paradigmas disciplinares tan opuestos?

Si la capilla de ladrillo tosco y atmósfera interiorizada materializa en el campus el programa de reequilibrio humanístico del MIT post-bélico, sus conflictivas dualidades, -entre la capilla y el auditorio, entre la tradición disciplinar y la innovación tecnológica, entre la masividad arcaica del muro de ladrillo y la estructura laminar de hormigón apoyada en solo tres puntos, o entre la introversión espiritual o la transparencia institucional-, reproducidas en múltiples niveles literales y simbólicos, inscriben en su arquitectura las señas del debate.

Tan pronto como en enero de 1953 la polémica sobre el proyecto se había hecho pública y recorría las revistas profesionales<sup>2</sup>. En el número 98 de Architectural Forum, el artículo titulado 'Saarinen Challenges the Rectangle' lo ponía en evidencia antes incluso de su construcción:

*'In the brick cylinder chapel Saarinen and his associates have out-traditionalized today's traditionalists just as conclusively as they out-modernized today's modernists in using a dome instead of a familiar wedge shape for the auditorium. More specifically, the chapel is as timeless as the dome is timely.'*<sup>3</sup> Así planteado, el conflicto entre categorías se dirime en una simplificada confrontación entre tradición y modernidad, resaltando la habilidad de Saarinen por su capacidad para desplazar el significado de las formas y los sistemas constructivos entre ambos ámbitos históricos y disciplinares, o incluso desafiando su diferenciación. Así, según Architectural Forum, Saarinen logra inscribir la lámina de hormigón de la cubierta del Auditorio en una 'cadena de significados' proveniente de la tradición, asociada a la cúpula rebajada. Como también apuesta en la Capilla por una condición atemporal –siendo la atemporalidad una cualidad propia de la tradición clásica- y, simultáneamente, por la cualidad contraria en el caso del Auditorio al aplicar la tecnología más reciente y de su tiempo [the chapel is as timeless...as the dome is timely]. Esta dualidad advertida entre edificios que, sin embargo, se conciben no solo por la

[6] Izquierda a derecha:  
 [D5] R. Banham\_1960\_Stocktaking\_AR 1960\_p94\_p95  
 [F6] G.C. Rowe\_Manierism and Modern Architecture\_AR 1950  
 [F7] E. Saarinen\_MIT Auditorio y Capilla\_Planta del conjunto 1953



[F8] E. Saarinen\_Capilla Kresge MIT\_Seccción en detalle

misma mano sino conjuntamente y para un mismo lugar, es el síntoma de un conflicto de mayor espectro, enquistado en el debate de 1950, sobre el papel que la Historia, la tradición y el conocimiento disciplinar debían cumplir en la arquitectura y en la formación del arquitecto. Una discusión sobre el modo en que la tecnología debía transformar la arquitectura o como, de facto lo había hecho ya.

Con la llegada del historiador del arte y la arquitectura Henry A. Millon a la Escuela de Arquitectura y Planeamiento del MIT, se estableció como prioridad la recuperación de la Historia en el currículo, rechazando la *historiografía crítica* propugnada por Zevi y proponiendo, como modelo alternativo, la figura de Wittkower<sup>4</sup> y su distanciamiento tanto de la arquitectura contemporánea como de la figura del crítico directamente implicado en las polémicas de su tiempo.

Coincidiendo con sus colegas británicos, Millon hizo del libro *Architectural Principles in the Age of Humanism* (1949) su modelo de referencia. Su interés provenía de la capacidad mostrada por Wittkower para identificar problemas disciplinares, construyendo un discurso analítico y operativo que, por su naturaleza y procedimiento, extraía del estudio meticuloso de la arquitectura renacentista y barroca un conocimiento válido para comprender la arquitectura contemporánea.

En definitiva, optaba por mostrar la condición *atemporal* de los principios disciplinares, defendiendo la existencia de un cuerpo de conocimiento propiamente arquitectónico al margen del tiempo, el lugar o los estilos. Un conocimiento al que solo se puede acceder actuando como historiador, y no como crítico implicado e interesado en las polémicas de lo contemporáneo.

La admiración por Wittkower y sus *principios disciplinares* introducía un sesgo definitivo en la polémica sobre la función llamada a cumplir por la Historia y la tradición y que no se restringía al círculo de historiadores y académicos. En las palabras de Alison y Peter Smithson, por ejemplo, *Doctor Wittkower is regarded by the younger architects as the only art historian working in England capable of describing and analyzing buildings in spatial and plastic terms*.

El interés de los arquitectos proviene del potencial operativo del análisis formal y espacial elevado a la condición de principios y por encima de la contextualización estilística, funcional o ideológica.

La integración de la Historia de la arquitectura en el currículo de estudios del MIT se vió reforzada por la incorporación de Stanford Anderson como profesor de Historia de la Arquitectura. La distinción entre *historicismo* e *historia* propuesta por Anderson tenía como fin enfrentarse a la prolongación, bastante extendida, de los principios educativos de la Bauhaus en las escuelas americanas, pero también y fundamentalmente a la emergente figura de Reyner Banham. Dirigiéndose directamente a éste en el 'AIA-ASCA Teacher Seminar' que tuvo lugar en Cranbrook en 1964, Anderson reclamaba el reconocimiento del pasado como fuente de conocimiento disciplinar:

*'[We ought] to establish an interpretation of tradition in architecture theory that will recognize our debt to the past without establishing the past as an authority.'*<sup>5</sup> Y, frente a las afirmaciones de Banham -'Bien pudiera ser que lo que hasta ahora hemos entendido como arquitectura y lo que comenzamos a comprender de la tecnología sean disciplinas incompatibles. El arquitecto que se propone seguir la marcha de la tecnología sabe ahora que tendrá una compañera rápida y que si desea mantenerse junto a ella sin quedar atrás deberá emular a los futuristas y dejar de lado toda su carga cultural, incluyendo las vestiduras profesionales mediante las cuales todo el mundo lo reconoce como arquitecto.'<sup>6</sup> -, Anderson insistía en que la ciencia -fundamento del desarrollo tecnológico- también posee una historia y, por razones de eficacia y procedimiento, valora el conocimiento pasado como referencia operativa y memoria crítica, como fundamento epistemológico y metodológico.

*Even if we were to accept that such a thing as a qualitative change distinguished modern architecture from that which preceded it, does this liberate us from the past? Is the traditional operational lore of architecture categorically superseded? Or is the situation of architecture similar to that of physics, where older hypotheses -Democritean atomism or Newtonian physics, for example- remain theoretically suggestive or pragmatically operative?'*<sup>7</sup>

En definitiva, para Anderson, *the operational lore of architecture* -el concepto propuesto por Charles Eames en la conferencia anual del RIBA (1960) e insistentemente reutilizado por

4. WITTKOWER, Henry (1901-1971) nació en Berlín. Forzado por la deriva política de Alemania, se trasladó primero a Londres en 1933 y posteriormente a los Estados Unidos para trabajar en la Universidad de Columbia, desde 1956 hasta 1969, donde ocupó el puesto de Chairman en el Departamento de Historia del Arte y Arqueología. Su impronta en esta historia se deja sentir de varias y fundamentales maneras: como director de la tesis doctoral sobre Inigo Jones redactada por Colin Rowe en el Warburg Institute de Londres o como inspirador del modelo propugnado por Henry A. Millon tras escucharle en el verano de 1950 en una serie de conferencias en el Fogg Museum de la universidad de Harvard. Como consecuencia de este encuentro se inició una vinculación entre ambos, aceptando Wittkower dirigir la tesis de Millon sobre Guarino Guarini.

5. ANDERSON, Stanford (1964): 'Architecture and Tradition that Isn't "Trad, Dad"', *The History, Theory and Criticism of Architecture. Papers from the 1964 AIA-ASCA Teacher Seminar*, Edited by M. Whiffen and B. L. Pickens. MIT Press. pág. 72.

6. BANHAM, Reyner (1960) 'Teoría y Diseño en la Primera Era de la Máquina', Ediciones Paidós, Barcelona. pág. 322.

Banham- constituía el fundamento epistemológico que, en tanto que depositario de la memoria de los errores y aciertos experimentados con anterioridad, debía permitir a la arquitectura, al igual que ocurre en la ciencia, avanzar más eficazmente.

*I accept Professor Karl Popper's non-absolutist analysis of society which denies that there are any independent criteria or that there is an absolute authority or dogma which can serve as the basis for our actions. The advocacy of this paper is that a critical understanding of our tradition is a necessary aspect of any rational and fruitful context for decision-making.<sup>8</sup> O, expresado más directamente: 'What we call 'science' is differentiated from other guesses not by being something distinct from other guesses but by the attitude of the scientist towards their guesses. Furthermore, such guesses or theories lead us to observed things which we would not otherwise have observed; that is, our theories are predictive.<sup>9</sup>*

Apropiándose de las metodologías propias de las ciencias sociales, tradición e historia se desdibujan como modelos o referencias de estabilidad para reconfigurarse como instrumentos operativos [*...theories that are predictive*], aplicables indistintamente a la teoría, la crítica o el diseño. Sin embargo, la voluntad de Anderson de integrar una epistemología científica al conocimiento de la historia de la arquitectura, haciendo uso las teorías de Karl Popper, representaba un arriesgado compromiso: su objetivo era construir una teoría inclusiva de los paradigmas y posiciones en discusión, por contradictorios que estas fueran. El mismo objetivo que precisamente se había propuesto el MIT: actualizar en un escenario equilibrado un discurso post bélico institucional y académico capaz de unir los paradigmas del progreso científico y del conocimiento humanístico.

Un discurso integrador y ajeno a la contraposición futuro/pasado, o tradición versus tecnología, que Saarinen adopta como estrategia conceptual y formal en el proyecto Kresge, bien por que lo comparte o bien por que constituye el '*programa ideológico*' de su cliente. Y, de este modo, entre ambos -el discurso integrador y el proyecto escindido en dos- se establece una sinergia y complementariedad, no exenta de conflicto, entre las dos posiciones encontradas que definen los límites de la discusión teórica de la década de 1950. Un conflicto inevitable y latente que propició las críticas a Saarinen desde ambos flancos: No sin cierta ironía, se le reprocha haber caído simultáneamente tanto en la nostalgia historicista como en la banalización tecnológica. La línea argumental que dibuja un extremo de esta polémica es la de Reyner Banham; el otro, a nuestro entender, lo establece Colin Rowe mejor que ningún otro. Y es entre la instrumentalización de la tecnología propugnada por Banham y la instrumentalización de la Historia que caracteriza el argumentario de Rowe como se construye el andamiaje de este debate entre contrarios que, quizá no por azar, está representado por dos personajes que comparten generación, orígenes y un pedigrí inglés.

La postura de Banham queda reflejada, en su forma y contenido, en el artículo publicado en febrero de 1960, en el número 127 de la revista *Architectural Review* y bajo el título *1960-Stocktaking* Editado en dos columnas que corren en paralelo, la izquierda presenta [F5] los argumentos de *la tradición*, la derecha los de *la tecnología*. Su lectura, discontinua y proclive a la confrontación dialéctica entre alternativas gráficamente enfrentadas, es tan rotunda y clara como binaria. En línea con sus escritos anteriores, Banham reniega tanto de la deriva historicista que detecta en su entorno (valga como referencia el enfrentamiento con Ernesto Rogers en el CIAM Otterlo'59), como de la banalización de la tecnología perpetrada por la Bauhaus al favorecer una formalización simbólica ajena a su verdadero contenido. En opinión de Banham, la primera modernidad (1920/30) había malgastado el potencial del desarrollo tecnológico como agente transformador de una disciplina -la arquitectura- que se distanciaba gradualmente del progreso real y se hacía, por tanto, más y más irrelevante.

*In spite of the much-debated 'revolution' in architecture in our time, the roles of architects have not been significantly extended, and certain extensions of role -into product-design, for instance- seem to have been tacitly abandoned since the nineteen-thirties.<sup>10</sup>*

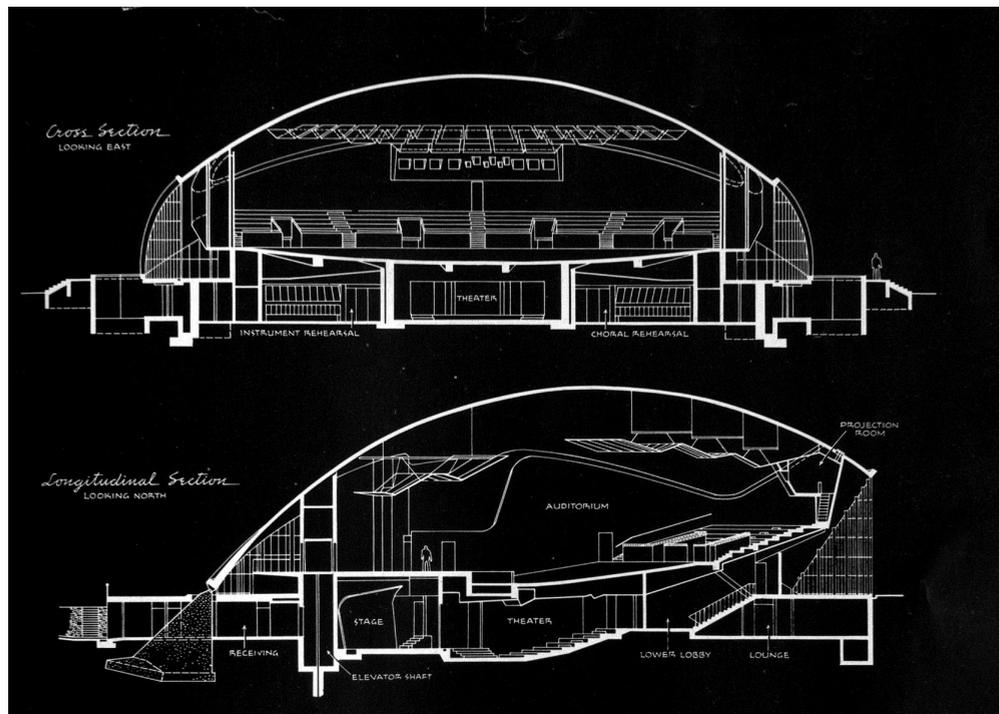
Sirviéndose, entre otros modelos, del automóvil y de su producción en serie como paradigma, Banham reprochaba a los arquitectos su cobardía, acusándoles de temer comprometer o debilitar su autoridad profesional y control sobre el objeto al abrir la puerta a la colaboración con aquellos *otros especialistas* que dominan los campos del progreso real -la iluminación, el control ambiental, la producción de nuevos materiales o las aplicaciones de la prefabricación. E insistiendo en la crítica a Le Corbusier por reducir el potencial de la máquina a sus aspectos formales y simbólicos, Banham reclama que no se proteja el aura de la arquitectura, aceptándose como algo necesario y positivo la alteración de la naturaleza del objeto arquitectónico al integrarlo en los mecanismos de producción industrial con todas sus consecuencias. En palabras de Banham, [...] *the profession (architecture) tolerates a few*

7. ANDERSON, Stanford (1964): 'Architecture and Tradition that Isn't "Trad, Dad"', *The History, Theory and Criticism of Architecture. Papers from the 1964 AIA-ASCA Teacher Seminar*, Edited by M. Whiffen and B. L. Pickens. MIT Press. pag. 74.

8. Opus cit. 7 pág 77.

9. Opus cit. 7 pág 78.

10. BANHAM, Reyner (1960): '1960-Stocktaking', *The Architectural Review* 127, London, UK, pág 50..



[F9] E. Saarinen\_Kresge Auditorium\_1955\_Secciones

*peripheral radicals, whose ideas call the whole professional apparatus in question.*<sup>11</sup> El 'operational lore of architecture' [el conocimiento de los recursos operativos proporcionados por la experiencia y la tradición], delatado ahora como núcleo de poder y autoridad profesional, está dispuesto a instrumentalizar la tecnología con el único propósito de perpetuarse y resistir pero, desde luego no para entregarla a 'a few peripheral radicals'.

En el argumentario de Banham, Mies van der Rohe era un ejemplo paradigmático de resistencia a perder el soporte de la tradición, cuyo formalismo racional era la manifestación de un sistema de orden preconcebido. Ya fueran los fundamentos de su obra los principios del equilibrio clásico, los problemas de la construcción o una estabilidad formal abstracta, en cualquiera de los casos su búsqueda era ajena e independiente de los avances tecnológicos reales. Avances tecnológicos que solo había adoptado en apariencia, por ejemplo en el uso del muro cortina, de la transparencia o del acero laminado, etc. La presencia de la tecnología en la arquitectura de Mies sería, según Banham, un eficaz subterfugio para proteger un corpus operativo cuyos orígenes se remontan al pasado y la tradición.

*The few breaks in this uncompromising situation appear to derive from lighting engineers and acousticians with architectural training, and from a few liberated spirits, notably Louis Kahn with his 'topological' science blocks for the University of Pennsylvania, or Marco Zanuso with his integrated structure-and-air-conditioned schemes. This may be a bull-dozer solution for a problem that Mies Van der Rohe, for instance, believes should be solved in secret. But it is a solution that brings us to the point of fusion of the technological and traditional aspects in architecture today.*<sup>12</sup>

La inclinación en favor de Kahn frente a Mies, desvelada por Banham en el texto, parecería augurar más posibilidades a Saarinen y a su arquitectura en el campus del MIT, pero no fue así.

Banham mantuvo frente a Saarinen una postura que alternaba entre muy crítica –por lo que Banham consideraba eran incoherencias evidentes– y condescendiente, fruto de su enorme éxito profesional en el mundo corporativo y del cual Banham sospechaba.

La reunificación de muro y estructura, la recuperación de la materialidad y la textura en la construcción de las superficies, la articulación pictórica o la entrega de la planta al orden geométrico y a la pregnancia de sus figuras, todos ellos mecanismos presentes en los Laboratorios Richards (1957/64), están definitivamente más próximos a la Capilla del MIT que distantes. Como tampoco es ajena a Kahn la utilización de estructuras cuya forma posee fuertes valores simbólicos, como también ocurre con la cúpula esférica del Auditorio Kresge. De hecho, la línea que separa la obra de Saarinen de la de Kahn no es tan gruesa. En particular, en lo que respecta al debate entre tradición y tecnología, ambos expresaron una



[F10] E. Saarinen\_Capilla Kresge MIT\_Vista exterior 1955

11. Opus cit 10: pag 51.

12. Opus cit 10: pag 61.

intensa admiración por la arquitectura del pasado y, como consecuencia, se atrevieron a experimentar con una nueva monumentalidad formal y simbólica. Sin embargo, Banham mostró una dificultad sistemática y particular con la obra de Saarinen –a diferencia de su admiración incondicional por Kahn- y su crítica fue medida en ocasiones pero otras veces feroz.<sup>13</sup>

Coincidiendo con la fecha del encargo que el MIT realizó a Saarinen (1950), Colin Rowe [F6] publica en la revista *Architectural Review* el artículo *Mannerism and Modern Architecture*. Este texto, el cual solo alcanzó popularidad y predicamento después de 1970, representa por derecho la posición contraria a la defendida por Banham. De hecho, es precisamente el método analítico y la identificación de principios formales y conceptuales que subyacen recurrentemente en la historia de la arquitectura, empleado por Colin Rowe en este y otros escritos, lo que le diferencia, e incluso le enfrenta con Banham.

Los protagonistas de ambos textos son, en gran medida, los mismos: Gropius, Le Corbusier y Mies Van der Rohe. Pero el argumento de Rowe es más académico, rozando un nivel de especulación del todo ajeno a Wittkower, su director de su tesis doctoral sobre Iñigo Jones en el Warburg Institute de Londres.

En primer lugar, Rowe proporciona en el texto un sofisticado análisis de las dos corrientes que caracterizan, en su opinión, la arquitectura del XIX –cuyas inconsistencias y ambigüedades se trasladaron a la arquitectura Moderna–, y las cuales identifica y caracteriza por su mayor o menor componente pictórico frente al orden mental como principios directores. Y, a continuación, construye una relación atemporal y a-histórica para identificar principios formales y visuales compartidos por el Manierismo y la arquitectura Moderna.

Sirva como ejemplo paradigmático la analogía propuesta entre la Capilla Sforza<sup>14</sup>, construida por Miguel Ángel Buonarroti en 1561 y el dibujo de la Casa de Campo de Ladrillo, realizado por Mies Van der Rohe en 1923.

En la Capilla Sforza, afirma Rowe, Miguel Ángel trabaja simultáneamente con un esquema central y un sistema de fuerzas centrífugas y periféricas. Ello da lugar a un conflicto espacial y formal constante, en el que múltiples episodios particulares contradicen el esquema centrípeta y su focalización: columnas en la diagonal, deformaciones de la cúpula, etc. Atendiendo al planteamiento de Rowe, en la Capilla Sforza destaca la contradicción frente a la coherencia, y frente a la unidad armónica, las distracciones periféricas. Estas cualidades alejan a Miguel Ángel del Clasicismo y hacen de él un prototipo manierista. Y, a continuación, afirma que la complejidad en la configuración espacial y planimétrica del proyecto de Casa De Campo de Ladrillo de Mies Van der Rohe comparte mecanismos similares a los implementados en la Capilla Sforza.

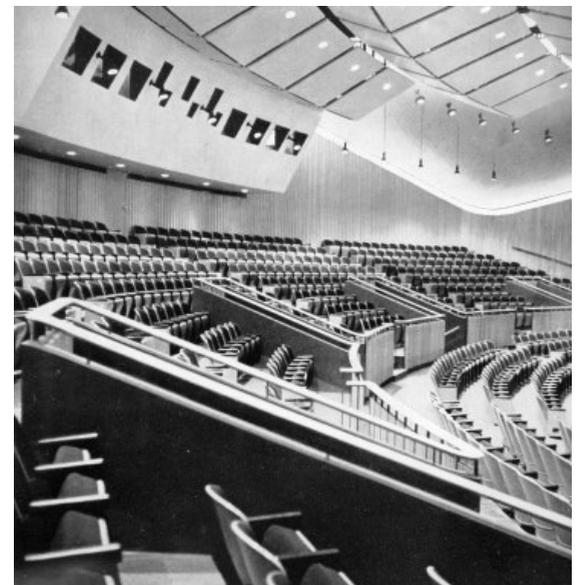
*This house is without conclusion or focus; and, if here Mies is operating not within the tradition of the centralized building but, ultimately, in that of the irregular and freely disposed Romantic plan, the disintegration of prototype is as complete as with Michelangelo. In both cases, forms are precise, volumes competitive and undefined; but, while an effect of studied incoherence is apparently an ideal in both cases, with Michelangelo the use of the Composite order and its accessories offers a statement of conventional legibility; whereas Mies can intrude no such directly recognizable material. Mies's means are both less and less public; and, with him, the involuted clarity of his intention is, primarily, registered in the private abstraction of the plan.*<sup>15</sup>

Rowe se emplea en la identificación de principios arquitectónicos comunes en ambos proyectos, relativos a una doble matriz espacial, centrípeta y centrífuga, y que operan simultáneamente. Esto provoca una desintegración del prometido foco central, que resulta en la pérdida de unidad y en la fragmentación en múltiples episodios particulares que gravitan hacia la periferia. Y es precisamente la desintegración de la unidad y su fragmentación lo que sugiere a Rowe la posibilidad de inscribir el proyecto de Mies en el linaje de la tradición romántica y de sus principios, una tradición caracterizada por dotar la planta de artificiosa irregularidad y libertad aparente. Pero una planta que, además, es ilegible y abstracta, ajena a cualquier código compartido.

Aunque las similitudes propuestas por Rowe no son, obviamente, literales sino conceptuales y operativas, dirimiéndose en el campo de los principios organizativos del espacio, de la planta o del movimiento, era inevitable que también se interpretaran en su literalidad, proporcionando la coartada para validar la existencia de parecidos o de conexiones directas que venían a comprometer la diferenciación entre tradición y modernidad, así como a sostener la continuidad histórica como un principio insoslayable y demostrado de la



[F11] E. Saarinen\_Kresge Auditorium\_1955\_Construcción



[F12] E. Saarinen\_Auditorio Kresge MIT\_Vista interior\_Erza Stoller

13. En julio de 1962 y como respuesta a la construcción de los Morse y Ezra Stiles 'colleges' en el campus de la Universidad de Yale (1958-62), Banham escribió en su columna del periódico *The New Statesman*: "Yale is a very sick place." Sin embargo, el propósito perseguido por Saarinen era congruente con las obras del MIT, así lo declara al *Yale Daily News* en 1959: "Our primary effort [for Morse] was to create an architecture which would recognize the individual as individual instead of an anonymous integer in a group."

14. Capilla Sforza, Santa María la Mayor, Roma. Construida por Miguel Ángel Buonarroti en 1561.

15. ROWE, Colin. 'Mannerism and Modern Architecture', *Architectural Review*, June 1950. En *The Mathematics of the Ideal Villa and Other Essays*, (1976): MIT Press, Cambridge, Mass., pág 49.

arquitectura. El proyecto de Saarinen en el campus del MIT se sitúa en el vórtice del conflicto entre progreso tecnológico y tradición disciplinar que caracteriza la arquitectura de la post-guerra, y el cual está explicitado en las posturas de Banham y Rowe. Una polémica de la que ni la Capilla ni el Auditorio Kresge salen bien parados en tanto que su voluntad de recoger ambos argumentos e integrarlos en su arquitectura sin aparente conflicto, hizo que fueran descalificados desde *'ambas bancadas'*, según la expresión parlamentaria inglesa. [*both sides of the bench*]

*Nowhere else was the link between Saarinen's stylistic diversity and loss of linear temporal narrative more apparent than in the two buildings he completed on the MIT campus in 1955. The auditorium was a billowing reinforced-concrete thin-shell structure, one of the first of its kind, and the chapel a brick cylinder reminiscent of Roman architecture -the Pantheon and Hadrian's Tomb come to mind. These buildings challenged the linear narrative of architectural history in two ways: the auditorium by applying new technologies and the chapel by appropriating historical precedents.*<sup>16</sup>

En el caso del Auditorio, el propósito de Saarinen de cubrir la luz de la sala sin estructura intermedia y, para ello, la utilización de una lámina de hormigón armado de doble curvatura y trabajando a compresión como instrumento tecnológico de última generación, se vio comprometido por las dificultades no resueltas para llevar adelante esta decisión.<sup>17</sup> La cubierta esférica, debido a la geometría curva de sus bordes, impuesta por Saarinen por criterios plásticos y formales, pierde su ligereza e integridad estructural por no trabajar exclusivamente en compresión, es decir, por no ser estructuralmente coherente. Además, su figura curva no es acústicamente apta en el interior, provocando la presencia de paneles geométrica entre interior y exterior.

En definitiva, tanto la tecnología estructural de vanguardia como la funcionalidad acústica pierden el control sobre el proyecto, diluyendo su impronta frente a la caracterización formal y geométrica de la simetría y la axialidad inscrita en la planta, o la potente iconografía de la bóveda esférica y su *resonancia* con las del campus original de Bosworth.

En este contexto de manipulación de elementos que, aunque aparentemente predicados en la lógica técnica y estructural, comprometen su coherencia por razones plásticas, contextuales o simbólicas, es en el que deben considerarse las escasas declaraciones de principios realizadas por Saarinen:

*The principle of structure has moved in a curious way over this century from being 'structural honesty' to 'expression of structure' and finally to 'structural expressionism'. Structural integrity is a potent and lasting principle and I would never want to get far away from it. To express structure, however, is not an end in itself. It is only when structure can contribute to the total and to the other principles that it is important.*<sup>18</sup>

No es de extrañar, por tanto, que Banham se sintiera decepcionado, una vez más, por la instrumentalización de la tecnología en aras de *otros principios*, obviamente asociados con una idea de unidad y totalidad relacionada con la tradición.

Desde el punto de vista del discurso de Banham, Saarinen eligió el *expresionismo estructural* por sus posibilidades plásticas y expresivas, señalando la Terminal de TWA en el Aeropuerto Kennedy como el verdadero *canon* de su obra y los campus de General Motors y IBM como las excepciones, así como su afinidad con Mies un malentendido incluso del propio Saarinen.

En cuanto a las resonancias del pasado y de la historia disciplinar, presentes en el masivo y geométrico cilindro de ladrillo de la Capilla y de su espacialidad introvertida, lo cierto es que, a pesar de la sobriedad y belleza del espacio interior, la potente centralidad impuesta por la iluminación cenital, enfatizada por la axialidad del acceso o *nartex* lineal, compite con ventaja sobre la iluminación reflejada en la lámina de agua o la ondulación de la superficie interior:

Centralidad y axialidad se imponen sobre la fluidez de la doble lámina de ladrillo y su plasticidad, decantando la contraposición del lado de un orden geométrico euclidiano y unitario. A diferencia de lo que ocurre según Rowe en la Capilla Sforza, en la Capilla del MIT no hay conflicto entre principios organizativos y de orden contrapuestos capaz de dinamizar el espacio y su percepción. El guiño historicista no puede compensar la simplificación a un solo principio regulador –a una forma geométrica única y dominante– que parece alejarnos de las sutiles contradicciones del clasicismo manierista que Rowe tanto

16. PELKONEN, Eeva-Liisa, The Search for (communicative) form, en 'Eero Saarinen Shaping the Future' (2006), editado por Eeva-Liisa Pelkonen y Donald Albrecht, Yale University Press, NH, EEUU, pág 84.

17. La bóveda es un triángulo equilátero esférico cuyos vértices apoyan en la cimentación por medio de rótulas metálicas. Debido a la geometría curva de su perímetro, tanto el cálculo como el armado resultaron complejos y, a pesar de ser una estructura laminar, su sección no es esbelta, incrementándose desde los 8,90 cm de hormigón (3,5 pulgadas) en la clave hasta los 28 cm (11 pulgadas) en los bordes del casquete esférico.

18. SAARINEN, Eero. Transcripción de una conferencia en Dickinson College, Carlisle, Pensilvania. Diciembre de 1959.

admiraba. A pesar de que revistas como *Vanity Fair*, contribuyendo a la enorme proyección mediática de Saarinen en aquellos años, le calificara como un arquitecto Manierista, capaz de forzar las rígidas reglas de la arquitectura moderna, Colin Rowe tan solo se sintió inclinado a calificar el proyecto del MIT como el ejemplo de un *'broad, popular and dubiously classicizing movement.'*<sup>19</sup>

Lo cierto es que, el proyecto del MIT se recibió incluso antes de construirse como el ejemplo cierto de una arquitectura en la que no eran ni la utilidad, la economía o los principios estructurales los que habían fijado la estabilidad material y formal de la arquitectura, sino otra fundamentada en criterios apriorísticos y abstractos relativos a la razón geométrica y las figuras ideales. El consenso, para bien o para mal, era que, en el MIT, la geometría proporcionaba un lenguaje universal y atemporal capaz de trascender el tiempo, el espacio o las diferencias culturales, dando lugar a una arquitectura que recurría a formas eidéticas que se manifiestan visualmente.

Así ocurre, por ejemplo, en el acto organizado por la revista *Architectural Forum* en Marzo de 1956 y en el que, bajo el título *'Three Critics Discuss MIT's New Buildings*, los editores reunieron a tres pesos pesados de la crítica contemporánea -Bruno Zevi, J.M. Richards y Sigfried Gideon- para discutir específicamente sobre el Auditorio y la Capilla Kresge, cuya polémica había trascendido el mundo profesional para suscitar una compleja discusión en la prensa generalista. Definitivamente, la Capilla y el Auditorio del MIT se habían situado no solo en el centro de la polémica sobre la función que la Historia y la tradición debían cumplir en la educación del arquitecto y, por extensión, en la arquitectura como conocimiento disciplinar. Pero también puede afirmarse que cumplieron la función de catalizadores de dicha polémica, cuya teorización y construcción como discurso crítico y consciente se sirvió de su forma e imagen para articular y visualizar los argumentos, lo cual solo ocurrió a partir de 1960. En definitiva, la Capilla y el Auditorio Kresge anticiparon la polémica y la hicieron visible en la esfera profesional y pública antes de su articulación teórica.

El asunto en discusión giraba en torno a las decisiones formales y su razón de ser. Y la sospecha generalizada era que, en el MIT, sin duda Saarinen había abandonado los principios de la arquitectura moderna, incluso aquellos que el mismo propugnaba -en particular, los relativos a la primacía de la función y el compromiso con la racionalidad estructural-, para adentrarse en los problemas de la forma ideal, la razón geométrica y la unidad.

Gideon identifica en la Capilla y el Auditorio del MIT determinados *elementos constituyentes* (constituent factors) capaces de trascender los problemas particulares de un lugar o un programa, e identificando como ejemplos la fachada curva de ladrillo de la Residencia de Estudiantes de Aalto y su relación con el muro barroco, o la afiliación existente entre la Sala Kresge y el histórico uso de espacios abovedados.

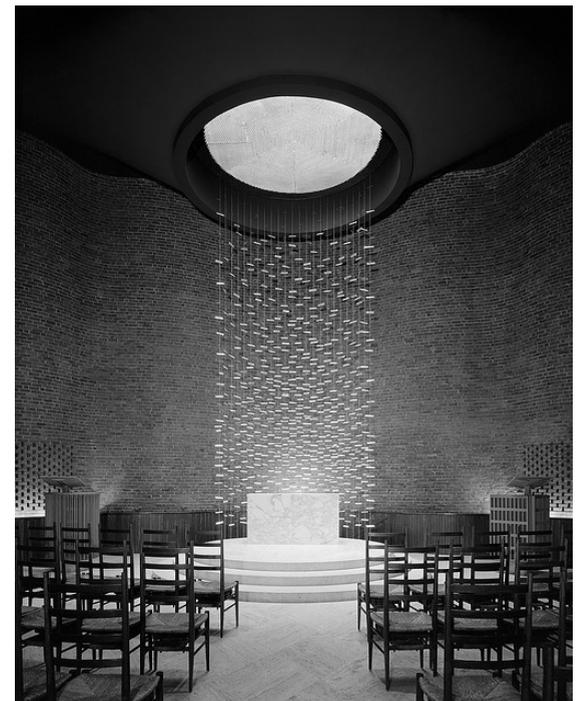
Abundando en esta dirección, Richards inscribe el proyecto en el debate contemporáneo de la *'Nueva Monumentalidad'*.

*'We are supposed to be searching for a new monumentality in architecture'*, afirma Richards, *'which will enable it to create viable social symbols. This means thinking in terms of psychology as well as technology.'*

Richards, en coincidencia con los estudios de Kepes y del Centro de Estudios Visuales Avanzados, hace hincapié en importancia de los *'símbolos sociales'* y su reconocimiento, abriendo el campo de la tecnología a la psicología de la percepción y, por tanto, del análisis abstracto de las formas. Y todo ello como consecuencia del análisis crítico de la Capilla y el Auditorio Kresge, en cuya arquitectura identifica la presencia de *'formas simbólicas'*, reconocibles y dotadas de un significado propio, ajeno a las circunstancias.

Zevi, por último, es el más crítico de los tres, reprochando a Saarinen su confusión en el manejo tanto de los principios de la arquitectura moderna como los de la arquitectura histórica. En su opinión, Saarinen había disociado la forma de la función y la construcción de la tecnología en lo que, en su parecer era una forma de *'manierismo'* contemporáneo, de pérdida de orientación y control.

Ajeno a la sofisticación de las argumentaciones críticas o académicas de Banham y Rowe, la estrategia de Saarinen es más simple y directa. Apuesta, al igual que lo hizo el MIT, por negar el conflicto. El propósito de su arquitectura no es manifestar conflictos conceptuales sino construir formas capaces de expresarse, de comunicarse eficazmente. Una arquitectura más preocupada por su efectividad como lenguaje visual sintético que por su coherencia



[F13] E. Saarinen\_Capilla Kresge MIT\_Vista interior\_Erza Stoller

19. ROWE, Colin. *'Neo-'Classicism' and Modern Architecture I'*, escrito en 1956-

conceptual y, por tanto, más próximo a las enseñanzas de György Kepes en el Centro de Estudios Visuales Avanzados (CAVS) del MIT que a las polémicas académicas del Departamento de Arquitectura y Planeamiento.

El debate general entre ciencia y humanidades iniciado en 1950 se diluye y desdibuja frente a las investigaciones más específicas del CAVS, donde la experimentación en sus laboratorios se entregaba a la construcción científica de un lenguaje visual que no distingue entre arte y ciencia, aplicando la tecnología a la elaboración de una teoría no de la forma, sino de su percepción y experiencia. Una teoría cuyo objetivo último era la relación entre objeto y sujeto, las normas de configuración del primero en relación con los mecanismos cognitivos visuales del segundo. Finalmente, todo parece indicar que Banham tenía razón al afirmar que *... el arquitecto que se propone seguir la marcha de la tecnología sabe ahora que tendrá una compañera rápida*. Una compañera que, a su vez, verá su lógica sometida –y por tanto distorsionada- por otro paradigma aun más contemporáneo que el de la propia tecnología: el de la comunicación.



CIENCIA  
AVANCE TECNOLÓGICO  
HISTORIA  
HUMANISMO  
EERO SAARINEN  
REYNER BANHAM  
COLIN ROWE