



Arquitetura revista

ISSN: 1808-5741

arq.leiab@gmail.com

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Brasil

Fernández-Cobián, Esteban; Della Longa, Giorgio
Muerte y resurrección de un arquetipo. La planta cruciforme en la arquitectura religiosa del siglo XX
Arquitetura revista, vol. 8, núm. 2, julio-diciembre, 2012, pp. 121-134
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo, Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193625014004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Muerte y resurrección de un arquetipo. La planta cruciforme en la arquitectura religiosa del siglo XX

Death and resurrection of an archetype. The cruciform plan in 20th century religious architecture

Esteban Fernández-Cobián
efcobian@udc.es
Universidade da Coruña.

Giorgio Della Longa
giorgiodellalonga@gmail.com
Università di Bologna.

RESUMEN – Una mirada de conjunto a la arquitectura religiosa del siglo XX permite constatar que apenas existen edificios de planta cruciforme. Observando las recopilaciones de obras más significativas, podemos comprobar que las iglesias cruciformes son pocas y apenas tienen un valor testimonial. Es evidente que la forma de cruz ha sido la planta más utilizada en la historia de la arquitectura cristiana, hasta llegar a conformar un verdadero arquetipo. Resulta igualmente notorio que las razones por las que esto fue así se han ido desdibujando durante el siglo XX, y en la actualidad pocos podrían decir si se trató de una cuestión meramente simbólica o si existen otros argumentos que la justificaron. Durante los últimos años hemos asistido a un cierto florecimiento de la planta cruciforme. Las razones son variadas y, aparentemente, dependen mucho más de la estrategia personal de cada autor que de algún tipo de norma eclesial. Para ilustrar esta cuestión se visitan algunas obras de Grassi, Mansilla y Tuñón, de Blacam y Meagher o Moneo. Nos podríamos preguntar si estamos ante una moda que ahora resucita, o si la forma de cruz es realmente algo consustancial a la arquitectura religiosa cristiana que se había dejado momentáneamente de lado. El análisis de diversos manuales para la proyectación de iglesias ayuda a esclarecer este tema. Así, este artículo pretende explicar la desaparición de la arquitectura religiosa cruciforme durante el siglo XX, indagando tanto en las razones esgrimidas por los arquitectos como también en las de aquéllos hombres de Iglesia que encargaron las obras.

Palabras clave: cruz, arquetipo, arquitectura, religión, siglo XX.

ABSTRACT – An overall look at the religious architecture of the 20th century reveals that there are hardly any cruciform buildings. Looking at the most significant collections of works, we can see that the cruciform churches are only a few and have little testimonial value. Clearly, the cross has been the most widely used plan in the history of Christian architecture, and has become a kind of archetype. It is equally obvious that the reasons for this have become blurred during the 20th century, and today only a few could tell whether it was a merely symbolic question or there are other arguments that justify it. In recent years we have witnessed a flourishing of the cruciform plant. The reasons are varied and apparently much more dependent on the personal strategy of each author than on some sort of ecclesiastical rule. To illustrate this issue we visit some works of Grassi, Mansilla and Tunon, Blacam and Meagher or Moneo. One may wonder whether this is a fashion now resurrected or the cross is really an essential element of Christian religious architecture that was momentarily left aside. An analysis of various manuals for the design of churches helps to clarify this issue. Thus, this article aims to explain the disappearance of cruciform religious architecture in the 20th century, investigating both the reasons given by the architects as well as by the churchmen who commissioned the works.

Key words: cross, archetype, architecture, religion, 20th century.

Introducción

Este artículo trata de explicar la aparente desaparición de la planta cruciforme de la arquitectura religiosa durante el siglo XX, centrandó el foco de atención en la arquitectura católica. Es evidente que la planta en forma de cruz —tanto la originaria forma de T, como las cruces griega y latina— ha sido la más utilizada en la historia de la arquitectura cristiana, hasta llegar a conformar un verdadero arquetipo. Pero las razones que motivaron que

las iglesias tuvieran esta forma se han ido desdibujando hasta quedar completamente olvidadas. Pocos arquitectos podrían decir hoy en día si se trataba de una cuestión meramente simbólica o si existieron otros argumentos que la aconsejaron; si fue una moda que duró diecinueve siglos o si la forma de cruz es en realidad algo consustancial a la arquitectura religiosa cristiana que se ha dejado momentáneamente de lado. O si, en definitiva, es posible volver a proponer la planta cruciforme como arquetipo formal de las iglesias cristianas.

Para explicar la aparente desaparición de este arquetipo durante el siglo XX, nos proponemos rastrear las razones que han utilizado los arquitectos. Y no sólo ellos, sino también los hombres de Iglesia, aquéllos que encargaron las obras. El análisis de varios manuales para la proyectación de iglesias durante el siglo XX tal vez pueda arrojar algo de luz sobre este tema.

Durante los últimos años hemos asistido a un cierto repunte del interés por la planta cruciforme. Las razones de esta resurrección son variadas y, aparentemente, dependen mucho más de los argumentos esgrimidos por cada autor que de cualquier tipo de norma eclesiástica. Así lo puso de manifiesto Della Longa (2010) durante el 7º Convegno Internazionale *Arte e Architettura per la Liturgia nell'Novecento – Crossing*

Worlds/La croce e il mondo, celebrado en Venecia el año 2009. Tomando como punto de partida su escueta presentación, en la que se preguntó sobre la presencia de la planta cruciforme en los proyectos de iglesias del siglo XX, pretendemos ir más allá y cuestionar los porqués de las imágenes allí mostradas¹.

La desaparición de la arquitectura religiosa cruciforme durante el siglo XX

Una mirada de conjunto a la arquitectura religiosa del siglo XX permite constatar que apenas existen edificios de planta cruciforme. Si observamos, por ejemplo, la tabla comparativa que abre el volumen de Kidder-Smith (1964) sobre las iglesias europeas de posguerra, podemos comprobar que no hay ninguna iglesia verdaderamente cruciforme (Figura 1). Lo mismo ocurre con la *opera omnia* en dos volúmenes de Stock (2002 y 2006) sobre las iglesias del siglo XX en Europa. El volumen que abarca el periodo 1900/50 recoge la iglesia de St. Leopold en Viena, de Otto Wagner (1905/07) —para muchos, la primera iglesia realmente



Figura 1. G.E. Kidder-Smith, plantas de las iglesias europeas de posguerra a la misma escala, del libro *The New Churches of Europe* (1964).

Figure 1. G.E. Kidder-Smith, plans of some postwar European churches on the same scale, from the book *The New Churches of Europe* (1964).

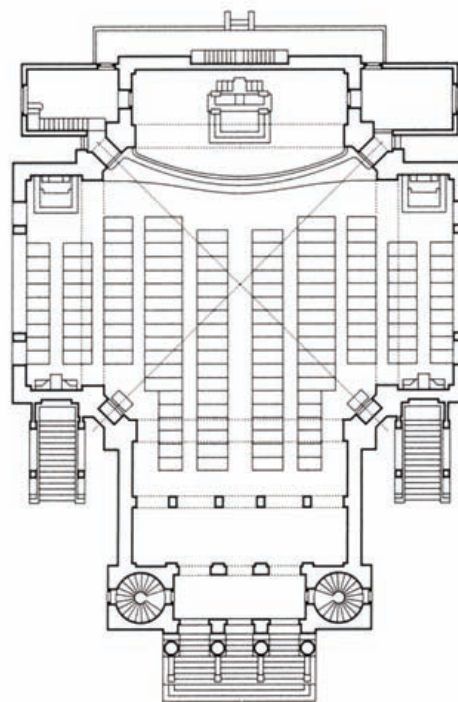


Figura 2. Otto Wagner, St. Leopold, Viena (1905/07).
Figure 2. Otto Wagner, St. Leopold, Vienna (1905/07).

¹ Otros temas tratados en el congreso fueron “Il crocifisso tra arte contemporanea e produzione in serie” (Santi), “Il simbolo della croce nello spazio liturgico: estetica e poetica” (Maggiani), “La croce nella historia dell’architettura. Appunti” (Masiero) o “Architetture cruciformi. Genesi e significato” (Piussi).

moderna— (Figura 2) y una iglesia luterana en Estocolmo menos conocida. En el segundo (1950/2000), la única pieza digna de señalarse es la iglesia de St. Michael, de Rudolf Schwarz (1954). En definitiva, tres iglesias entre un centenar. Y así, podríamos recurrir a Pichard (1960), a Peters (1970), a Cornoldi (1995), a Stegers (2008) o incluso a las distintas ediciones del Neufert (2007) y el resultado sería prácticamente el mismo. Es más, exceptuando a Rudolf Schwarz, como luego veremos, si analizásemos la producción de los arquitectos que más han trabajado este programa, podríamos confirmar fácilmente esta hipótesis.

Da la impresión de que las iglesias cruciformes han desaparecido del catálogo de la arquitectura sacra del siglo XX. Ahora bien: ¿esta ausencia es real o sólo aparente? O lo que es lo mismo: ¿es realmente cierto que no se construyeron iglesias cruciformes durante el siglo XX, o más bien lo que ocurrió es que dejaron de tener interés para la historiografía moderna?

Antes de responder a esta pregunta, es preciso aclarar dos cuestiones. La primera tiene que ver con las razones que motivaron, históricamente, la arquitectura cruciforme. La segunda pretende comprobar si existieron o no ejemplos importantes de arquitectura religiosa cruciforme en el siglo XX. Lo haremos conjuntamente.

Las razones de la arquitectura cruciforme

La relación entre forma, anatomía y teología fue, históricamente, una cuestión muy debatida. Vitruvio, Durand de Mende, Hugo de San Víctor, Pietro Cataneo y, por supuesto, san Carlos Borromeo trataron este tema, y más recientemente lo han hecho De Bruyne (1987), Hani (2008) o Crippa (2010). El argumento principal se apoya del pasaje evangélico de Mateo 26,61, donde Jesucristo compara el Templo de Jerusalén con su propio cuerpo. Recientemente, Schloeder ha publicado en Italia *L'Architettura del Corpo Mistico* (2005)², una monografía sobre la arquitectura religiosa actual en cuya portada encontramos el famoso dibujo de Francesco di Giorgio Martini que representa la planta de una iglesia ajustándose a las proporciones del cuerpo humano (Fig. 3)³.

En el ámbito eclesiástico, el canon de referencia para la proyectación de iglesias antes del Concilio Vaticano II eran las *Instrucciones Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae*, escritas por Borromeo en 1577⁴. Estas instrucciones habían sido promulgadas inicialmente para la archidiócesis de Milán, alcanzaron fortuna en los siglos XVII y XVIII, y en el siglo XX estaban muy

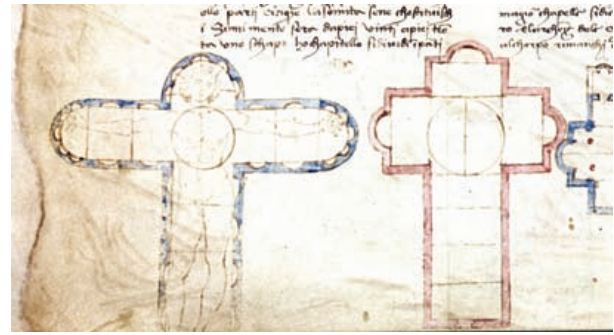


Figura 3. Francesco di Giorgio Martini, estudio para la planta de una iglesia, del *Trattato di architettura civile e militare* (ca. 1482).

Figure 3. Francesco di Giorgio Martini, study for a church plan, from *Trattato di architettura civile e militare* (ca. 1482).

olvidadas, aunque todavía en 1953 apareció reeditado en italiano el primero de los dos volúmenes⁵. En cualquier caso, dice el segundo capítulo:

Ya que la forma de la iglesia puede ser variada, el obispo deberá fijarla con el asesoramiento de un arquitecto especializado, teniendo en cuenta las características del lugar y la envergadura del edificio. A decir verdad, la planta que se prefiere es la cruciforme, pues nos viene transmitida desde el tiempo de los apóstoles, como se puede ver en las principales basílicas romanas, construidas con esta forma planimétrica (Borromeo, 2000, p. 13).

Lo que aquí nos interesa constatar es que no estamos hablando de uno más entre todos los posibles tipos de disposición espacial de una iglesia, sino, al contrario, de un tipo fuertemente recomendado por su antigüedad y su valioso simbolismo. Es cierto que ninguna de las exhortaciones posteriores de la jerarquía eclesial descenderá a detalles tan concretos. De hecho la forma de la planta no se vuelve a nombrar, ni en un sentido ni en otro, lo cual se entendió como una *patente de corso* para el arquitecto. Aunque también sería lícito pensar lo contrario: que mientras no hubiese ninguna indicación en contra, la norma seguiría vigente.

Tradición

El arquetipo cruciforme —especialmente la cruz latina— todavía estaba muy difundido en la época preconiliar. Lo usaban, en primer lugar, los arquitectos que valoraban las tradiciones; aquellos

² La edición original inglesa de 1998 se titula *Architecture in Communion* (Ignatius Press, San Francisco).

³ Juan Antonio Ramírez, en el librito *Edificios-cuerpo* (2003, p. 15-16), explica con detalle el origen de esta metáfora construida.

⁴ Que podríamos traducir como *Instrucciones para las fábricas y equipamientos* (ornamentos, ajuar, mobiliario, etc.) *eclesiásticos*.

⁵ El Instituto de Investigaciones Estéticas de la Universidad Nacional Autónoma de México publicó, en 1985, una edición en español, y la Librería Editrice Vaticana realizó en 2000 la edición bilingüe latín-italiano que nosotros hemos utilizado.

que se movían con comodidad en el amplio cauce del historicismo, o que en definitiva, no pretendían exponerse a los vientos de la modernidad. Arquitectos que no querían comenzar desde cero, que no buscaban un nuevo lenguaje y que se referían —frecuentemente con gran propiedad— a los tipos consolidados por la historia. Por poner un ejemplo, gracias a las sistemáticas investigaciones realizadas por Cecilia de Carli (1994), podemos saber que en la diócesis de Milán la sexta parte de las casi trescientas iglesias construidas durante los cuarenta años que siguieron a la Segunda Guerra Mundial presentan una planta cruciforme. No son pocas. Y cualquiera de nosotros tiene en la memoria alguna iglesia de este tipo realizada en su ciudad al menos durante la primera mitad del siglo XX.

Fijémonos en la basílica romana de Sant’Eugenio, realizada por Enrico Galeazzi y Mario Redini (Figura 4). Se trata de un ejemplo muy significativo, ya que



Figura 4. Enrico Galeazzi y Mario Redini, Sant’Eugenio, Roma (1942/51).

Figure 4. Enrico Galeazzi & Mario Redini, St. Eugene, Rome (1942/51).

esta monumental iglesia de planta cruciforme y gusto neomanierista fue regalada al papa Pío XII por los fieles de todo el mundo con ocasión del XXV aniversario de su consagración episcopal. Las obras, comenzadas durante la guerra y súbitamente interrumpidas, se retomaron en 1947, precisamente el año en que Pío XII publicó su encíclica *Mediator Dei et hominum*, en la que se establecía la reconciliación de la Iglesia con el arte contemporáneo. Aunque allí trabajarán algunos de los mejores artistas plásticos del momento, la arquitectura de Sant’Eugenio será presa de la censura historiográfica y, de Argan a Zevi, será utilizada para constatar el inmovilismo de la Iglesia italiana con respecto a la arquitectura europea del momento. Parece claro que el desencuentro entre las posiciones de los padres de la ortodoxia moderna (la vanguardia) y los arquitectos tradicionalistas (la retaguardia), tiene algo que decir en esta cuestión.

En 1940, el sacerdote español Eduardo Junyent, profesor del Instituto Pontificio de Arqueología Cristiana en Roma, publicó un completo manual para la construcción, decoración y restauración de iglesias pionero en Europa. Junyent quiere definir el carácter específico de todos los elementos constitutivos de una iglesia, según las exigencias litúrgicas y las normas tradicionales, atendiendo a una construcción racional, moderna y adecuada a las necesidades del lugar; y a una belleza consistente que vaya más allá de las modas pasajeras. En su explicación sobre cómo trazar la planta de una iglesia, declara que las diversas exigencias litúrgicas, arquitectónicas y técnicas han de pasar por el filtro de la tradición, a fin de hallar una fusión armónica que garantice la creación de un espacio destinado a la asistencia de los fieles a las distintas ceremonias (p. 123-152). Los esquemas que va presentando a lo largo del capítulo

Trazados de iglesias de una nave con crucero

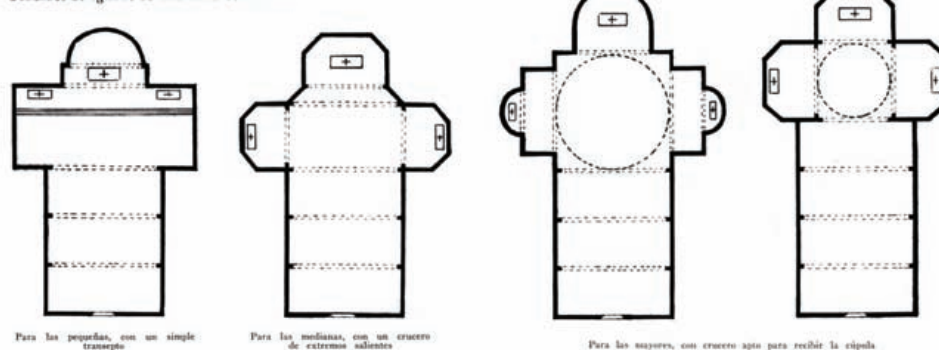


Figura 5. Eduardo Junyent i Subirà, esquemas cruciformes del libro *La iglesia. Construcción. Decoración. Restauración* (1940).

Figure 5. Eduardo Junyent i Subirà, cruciform plans from the book *La iglesia. Construcción. Decoración. Restauración* (1940).

están ordenados según el tamaño de la iglesia (Figura 5). En concreto, la aparición del transepto —y por lo tanto de la forma *simbólica* de cruz— responde a cuestiones prácticas, ya que “favorece la decorosa instalación de los altares secundarios en los extremos del crucero y permite un buen desarrollo externo de las sacristías en los espacios remanentes entre ellos y el presbiterio” (p. 131). Desde una posición actual, sorprende el recurso a un argumento tan débil: ni rastro de una explicación del simbolismo de la planta en cruz. No es de extrañar que, al cambiar los usos y ponerse en primer plano la correcta visión y audición de los asistentes, esta forma de organización se viniera abajo.

Identidad

La comparación del cuerpo de Cristo con el edificio eclesial sirvió durante siglos como fuente de inspiración a los constructores de iglesias, hasta el punto de constituir una seña de identidad del catolicismo. Si el fiel cristiano —se podría razonar— está dispuesto a imitar con su vida a Jesucristo clavado en la cruz; y si, para significar eso mismo, todos los días marca su propio cuerpo —de arriba a abajo, de izquierda a derecha— con la señal de la cruz al santiguarse, parece lógico pensar que el edificio donde todos los fieles se reúnen y cuya arquitectura señala la estancia de Dios en medio de ellos también pueda tener forma de cruz. La rehabilitación a finales del siglo XIX de la doctrina paulina del *cuerpo místico de Cristo* por parte del Movimiento Litúrgico nunca se llegó a reflejar en las plantas de las iglesias construidas a partir de aquellos postulados, sino más bien todo lo contrario, lo cual no deja de resultar paradójico⁶.

Alonso Pereira (2009) ha señalado la feliz coincidencia de una religión en la cual la planta de sus templos resulta idéntica a la imagen gráfica que la simboliza⁷. Esto sólo ocurre en el cristianismo, y, aunque sólo se trate de una cuestión *poética*, desde el punto de vista de la identidad —de la imagen de marca, podríamos decir—, tiene un valor enorme, sobre todo en zonas en donde el cristianismo es una religión minoritaria. En la catedral católica de Santa María, en Tokio (1963/69), por ejemplo, Kenzo Tange supo conjugar la mejor tradición local con el profundo simbolismo de la arquitectura sacra cristiana. Asesorado por técnicos de la diócesis de Colonia, que financiaba las obras, construyó ocho paraboloides hiperbólicos de hormigón que cubren la gran nave romboidal, dibujando de una manera sencilla y evidente un lucernario en forma de

cruz, a través del cual la luz del sol llega hasta la comunidad congregada. La identidad católica del templo se subraya mediante una abstracta fachada también cruciforme (Figura 6).

Teología

Consideremos ahora la obra de Rudolf Schwarz, un arquitecto profundamente interesado en la justificación teológico-espacial de la arquitectura religiosa. Si atendemos a lo que escribía en 1936 al margen de un conocido dibujo (Figura 7), Schwarz niega teóricamente la forma cruciforme. Dice así:

No hay más remedio que rendirse a la evidencia de que una iglesia construida sobre una planta nueva con formas viejas, históricas, se adapta mejor a nuestras actuales exigencias que una iglesia nacida con formas modernas sobre una planta vieja (Bergamo e Del Prete, 1997, p. 44).

Su mensaje es elocuente: para la arquitectura religiosa el lenguaje es un problema secundario: ¡Abramos las puertas a nuevas configuraciones del espacio! ¡No nos quedemos en las plantas históricamente consolidadas! Sin embargo Martin Weber, un compañero de Schwarz muy interesado en los mismos

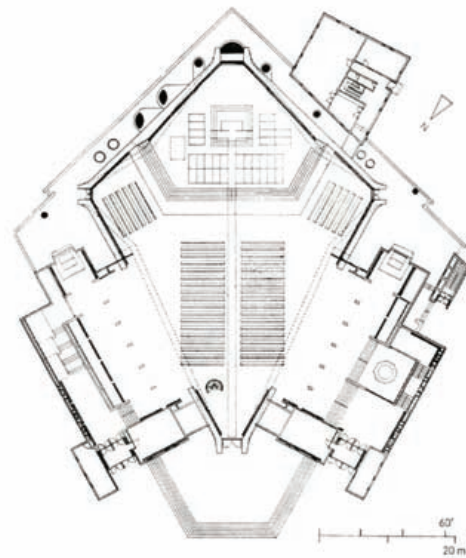


Figura 6. Kenzo Tange, catedral católica de Santa María, Tokio (1963/69).

Figure 6. Kenzo Tange, St. Mary's Catholic Cathedral, Tokyo (1963/69).

⁶ Sobre el Movimiento Litúrgico y la doctrina del *cuerpo místico de Cristo* puede verse Fernández-Cobián 2005 y también Hammond 1960.

⁷ El desarrollo del transepto, recuerda Alonso Pereira, “hace que la planimetría recuerde muchas veces la *forma de cruz*, o sea, la correspondiente al símbolo del Cristianismo, llegándose a la aparente paradoja de una arquitectura que en su formulación más abstracta (la planta) viene a ser un ideograma de la función que representa. El elemento abstracto se hace símbolo de la arquitectura y permite el discurso acerca de la relación entre la planta edilicia y la cabeza o los miembros de Cristo crucificado, discursos que [...] revisten un interés más poético que arquitectónico” (2009, p. 107-108).



Figura 7. Rudolf Schwarz y Emil Steffan, boceto incluido en la memoria del proyecto de la iglesia de Santa Ana en Berlín-Lichterfelde (ca. 1936).
Figure 7. Rudolf Schwarz & Emil Steffan, sketch included in the project report of St. Anne's church, in Berlin-Lichterfelde (ca. 1936).

temas, propone en aquellos mismos años elocuentes esquemas cruciformes (Figura 8). En efecto, Weber centra su atención en las plantas en T, con el altar en el medio del crucero y los fieles ubicados sobre los tres lados. ¿Qué estaba pasando?

En el primer libro de Schwarz, *Vom Bau der Kirche* (1938), no se encuentran referencias tipológicas en sentido estricto. La cruz está presente, pero como variación del segundo esquema teórico titulado *el anillo abierto*, donde la comunidad se reúne a los tres lados del altar (Figura 9). Para el arquitecto, la cruz nunca llegará a asumir el valor de programa, pero, paradójicamente, proyectará y construirá desde el primer momento iglesias cruciformes. Ya en 1932 elabora el proyecto para una gran iglesia en Estados Unidos, que no llegará a construir (Figura 10). Se trata de un imponente volumen cruciforme de gran pureza y de rigurosa elocuencia. Como ocurría en St. Fronleichnam (la iglesia del Corpus Christi), acabada pocos años antes en Aquisgrán, nos encontramos ante una exploración de la potencialidad de las formas arquitectónicas basilares que culmina los estudios realizados en el plano académico a finales de los años veinte. Schwarz, contrario a la *máquina litúrgica*, defendía la autorreferencialidad de cada forma arquitectónica singular y, entre ellas, entendía que la cruz tiende al absoluto, a la pureza del cristal.

Tras la Segunda Guerra Mundial, el tipo cruciforme fue frecuente en la obra de Schwarz, aunque siempre de un modo poco convencional. Ya hemos aludido a la iglesia de St. Michael. La sigue St. Maria Königin, en Frechen (1952/54),

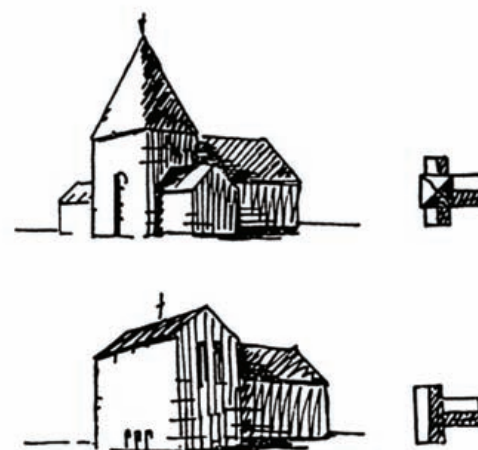


Figura 8. Martin Weber, dibujos de iglesias con planta cruciforme (1923).
Figure 8. Martin Weber, drawings with cruciform churches (1923).

con una planta en T que para Schwarz es la imagen del orante con los brazos abiertos (Figura 11). Comparten esta forma las iglesias parroquiales de St. Andreas (1954/57), St. Antonius (1956/59) y St. Franziskus (1957/58), todas en Essen y, finalmente, St. Maria Königin, en Saarbrücken (1954/61). Sobre la fuerza expresiva de la arquitectura de Rudolf Schwarz y la profunda inspiración teológica de sus iglesias poco cabe decir aquí⁸. Pero conviene que nos fijemos, al menos, en una cuestión. Tomemos, por ejemplo, la iglesia de Saarbrücken, terminada en 1961, el año de su muerte (Figura 12). Consideremos la planta del edificio —la impronta muraria— y su estructura litúrgica —la disposición de la asamblea reunida—: en términos espaciales, estamos ante una iglesia cruciforme a todos los efectos.

⁸ Sobre Rudolf Schwarz todavía no existen monografías en castellano. Pueden verse Hasler (2000), Pehnt y Strohl (2000), o Zahner (1992).

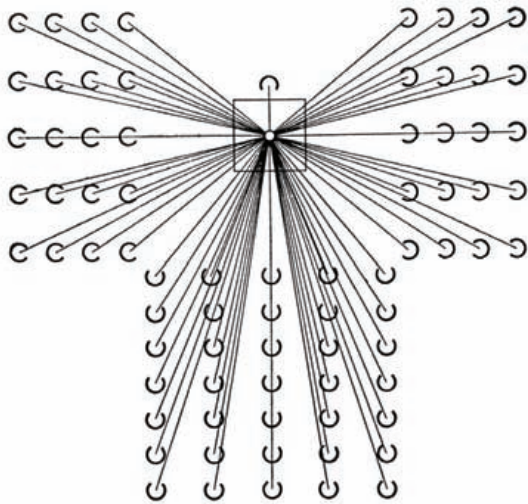


Figura 9. Rudolf Schwarz, variante del esquema “anillo abierto”; del libro *Vom Bau der Kirche* (1938).

Figure 9. Rudolf Schwarz, variant of the “open ring” scheme; from the book *Vom Bau der Kirche* (1938).

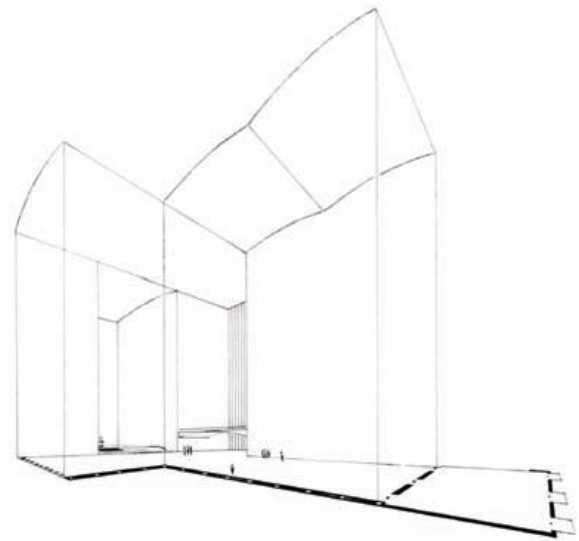


Figura 10. Rudolf Schwarz, proyecto de una gran iglesia en Milwaukee (EEUU, 1932); del libro *Kirchenbau* (1960).

Figure 10. Rudolf Schwarz, project for a large church in Milwaukee (USA, 1932); from the book *Kirchenbau* (1960).

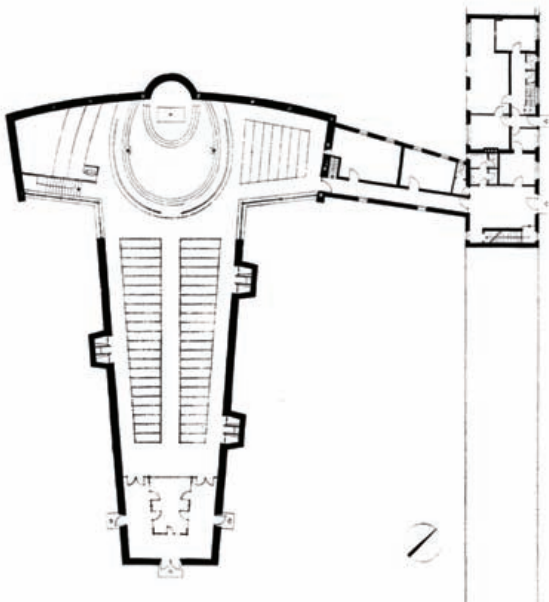


Figura 11. Rudolf Schwarz y Karl Wimmenauer, St. Maria Königin, Frechen (Alemania, 1952/54).

Figure 11. Rudolf Schwarz & Karl Wimmenauer, St. Mary the Queen, Frechen (Germany, 1952/54).

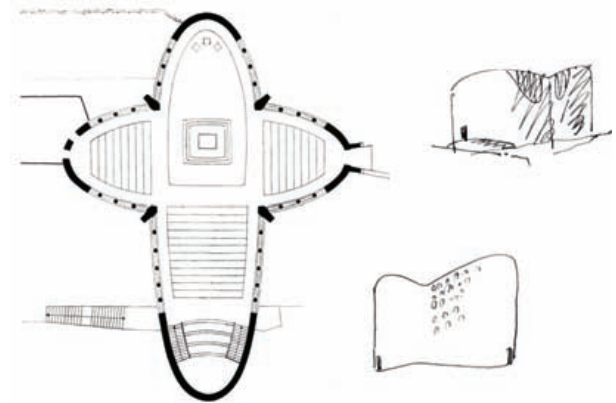


Figura 12. Rudolf Schwarz, St. Maria Königin, Saarbrücken (Alemania, 1954/61).

Figure 12. Rudolf Schwarz, St. Mary the Queen, Saarbrücken (Germany, 1954/61).

El abandono de la planta cruciforme: arquitectura y liturgia

Llegados a este punto, nos encontramos en condiciones de responder a la pregunta que hemos dejado en

suspense: ¿por qué el arquetipo cruciforme ha sido tan poco apreciado a lo largo del siglo XX? Pensamos que existen dos respuestas, según la pregunta se haga desde la arquitectura o desde la liturgia.

Arquitectura

En 1995, Adriano Cornoldi coordinó la elaboración de un manual de proyectación arquitectónica para edificios sacros. En el apartado dedicado a la definición geométrica de las plantas explica:

Pero no son teorías abstractas, y mucho menos ocultas, las que regulan el proyecto, sino una precisa caracterización del interior. Contrariamente a lo que se podría pensar a primera vista constatando que los edificios sacros han ido asumiendo las configuraciones más diversas, en realidad siempre han respetado un mismo principio —espacial y al mismo tiempo geométrico— fundamental: el principio del equilibrio dinámico (p. 89).

A Cornoldi no le interesan las teorías simbólicas, si no aquello que es constatable y que constituye el trabajo diario de un arquitecto actual. Por eso clasifica las plantas según diversos binomios: axialidad o centralidad, longitudinalidad o transversalidad, perspectiva o antiperspectiva, simetría o asimetría. Pero la planta cruciforme no aparece comentada como tal.

No cabe duda de que a comienzos del siglo XX la arquitectura moderna buscaba nuevas expresiones para nuevos contenidos. Según uno de los axiomas más utilizados en aquella época —*la forma se deriva de la función*—, la planta de las nuevas iglesias debía responder a los problemas reales —tecnológicos y constructivos— que suponían acoger una reunión de personas. Por lo tanto, las condiciones de uso, capacidad y economía, unidas a la mejor expresión de las propiedades plásticas de los nuevos materiales, se convirtieron en cuestiones primordiales que dieron lugar a espacios muy simples: aulas o salas de reuniones, aunque fueran para una *asamblea santa* (cf. La-Hoz, 1965). Por otro lado, una forma cerrada como la cruz, que condicionaba fuertemente y que —al menos en apariencia— no dejaba espacio a la innovación, se acabó considerando como un residuo del pasado, una constricción que había que superar⁹.

Sin embargo, este prejuicio no se sostenía racionalmente, como quedó claro en la Sesión de Crítica de Arquitectura celebrada en 1951 sobre los proyectos para las basílicas de la Merced y de Arantzazu, proyectadas por Luis Laorga y Francisco Javier Sáenz de Oíza (Figura 13) (Varios Autores, 1951). Y aquí entramos en el fondo del asunto, porque este debate toca exactamente la cuestión central de nuestra reflexión arquitectónica sobre el arquetipo cruciforme. Francisco Cabrero critica abiertamente la elección de la planta de Arantzazu, siguiendo la mejor ortodoxia moderna:

La planta de cruz latina no es la ideal, hablando en el terreno de la realidad práctica. Es únicamente visible [...] en los planos. [...] La planta en cruz latina es un capricho, o, en el mejor de los casos, una inercia de la arquitectura barroca [...] La cruz latina, en este proyecto, es como una idea preimpuesta (p. 31).

Responde Oíza:

¿Es que esta forma tiene alguna razón funcional [...] que impida su utilización? ¿Es que hay alguna razón de otro tipo que prohíba ampliar la capacidad de la nave única del santuario en las proximidades del altar mayor con una nave idéntica transversal (una cruz, dos leños cruzados) que, sin reducir en nada la visibilidad de todos los puntos, amplía la capacidad del templo en su zona vital? ¿Es que, funcionalmente hablando, ha de abandonarse una forma porque otros la usaron? [...] Ya sabemos, sí, que [esta iglesia] sería moderna si no tuviera forma de cruz; pero, repito, creo que hacer verdadero arte moderno no es dejar de hacer, porque sí, lo que los siglos han consagrado y lanzarse al camino de la innovación desenfrenada [...] ¿No estaría mejor hablar de preimpuesta la forma no-cruz en la solución de tantas iglesias modernas? (p. 39).

Y Laorga sentencia:

[La planta de cruz latina] tiene un gran valor simbólico y tradicional, es absolutamente funcional y constructiva; por tanto, mientras no se encuentre una razón de gran volumen para

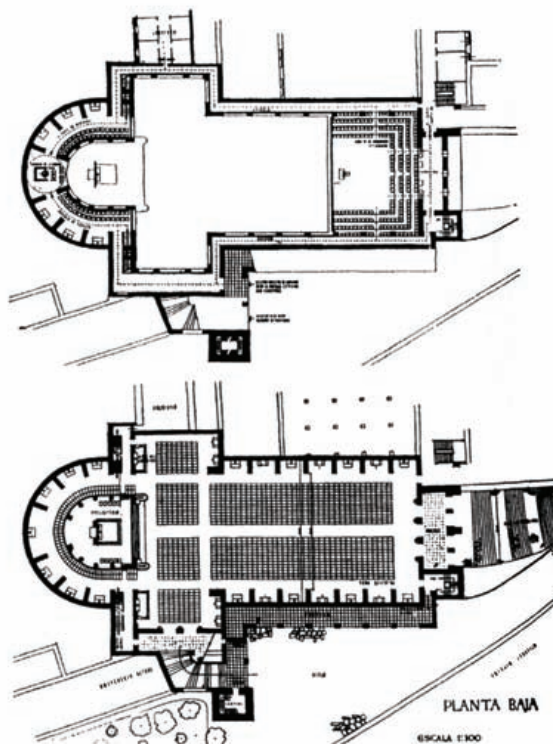


Figura 13. Luis Laorga Gutiérrez y Francisco Javier Sáenz de Oíza, Nuestra Señora de Arantzazu, Oñate (1950/54); plantas del anteproyecto (1950).

Figure 13. Luis Laorga Gutiérrez & Francisco Javier Sáenz de Oíza, Our Lady of Arantzazu, Oñate (Spain, 1950/54); plans of the first draft (1950).

⁹ Durante el siglo XX se desarrolló un simbolismo alternativo, un alegorismo banal que disolvió gran parte de los contenidos visuales ligados desde antiguo a estos espacios, y apostó por una abstracción de nuevo cuño con otra base antropológica totalmente diversa. Por sorprendente que pueda parecer, en la mayor parte de Europa todavía nos encontramos en este momento.

prescindir de ella, creo que sigue siendo perfecta para el templo cristiano, y, por lo tanto, moderna (p. 40).

Es tan explícita la exposición de los puntos de vista, que no hace falta añadir nada más.

Liturgia

Pasemos al tema de la liturgia. Buena parte de los estudios sobre la arquitectura religiosa del siglo XX han sido escritos por hombres de Iglesia, religiosos en su mayoría. Estos autores, como era de suponer, son más proclives a juzgar el valor de un edificio desde parámetros programáticos, donde el rito y la liturgia ocupan el primer plano.

Cuando el jesuita español Juan Plazaola escribe en 1965 su “opus magnum” *El arte sacro actual*, dedica un capítulo entero a la configuración del espacio sagrado. En él existen epígrafes sobre las plantas circulares, rectangulares, cuadradas, en trapecio, triangulares, elípticas y en parábola, y solo al final, y sin un epígrafe propio,

comenta dos iglesias del arquitecto suizo Karl Higi, una de las cuales, la de St. Anton en Münchwilen (1963), tiene una planta levemente cruciforme. El comentario de Plazaola al respecto es significativo:

Más que dejarse arrastrar a determinados esquemas por ideas derivadas de preferencias estéticas o de concepciones filosóficas, los arquitectos debieran partir de las complejas exigencias litúrgicas en esta era postconciliar, y dejar que el dibujo de la planta sea una consecuencia lógica de ellas (p. 267).

Aunque en otro momento Plazaola se refiere a las diversas interpretaciones simbólicas que el templo cristiano ha tenido a lo largo de la historia, da la impresión que en 1965 todo eso se ve como un argumento en el mejor de los casos interesante, pero en absoluto definitivo para configurar la forma de una iglesia, algo que sólo estaría determinado por el uso. De todos modos, no está claro que Plazaola asuma sin reservas lo que desde entonces se ha venido llamando “funcionalismo litúrgico” (Fernández-Cobián, 2005, p. 205-210), pues en otro lugar afirma:

PROCESO DE INCORPORACION PROGRESIVA DEL PUEBLO CRISTIANO AL SENTIDO COMUNITARIO Y PARTICIPACION ACTIVA

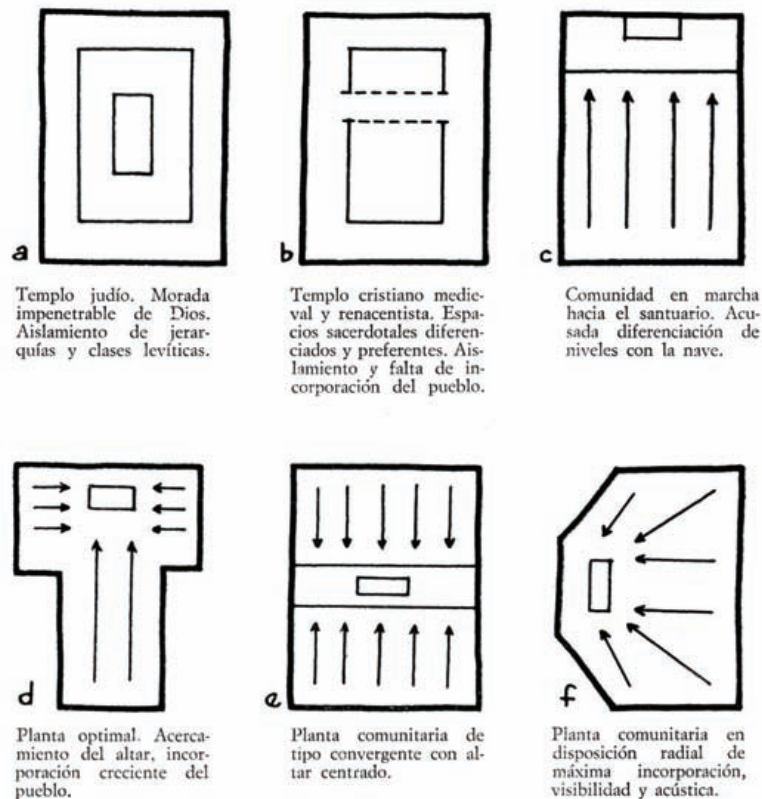


Figura 14. Fray José Manuel de Aguilar Otermín, esquemas cruciformes del libro *Casa de oración* (1967).

Figure 14. Fr. José Manuel de Aguilar Otermín, cruciform plans from the book *Casa de oración* (1967).

En todo caso, el ideal del arquitecto no puede limitarse a los aspectos técnicos, estéticos y funcionales de una iglesia. Debe aspirar a una forma que sea imagen al mismo tiempo, imagen del misterio que en ese espacio va a realizarse [...] El problema es teológico, tanto o más que arquitectónico (p. 124-125).

En efecto, si no existe una idea nítida de Iglesia y de su liturgia, difícilmente se podrá hacer un edificio que funcione bien y que, además, refleje sensorialmente ese misterio.

Dos años más tarde, fray José Manuel de Aguilar editaba *Casa de oración*, un manual para la construcción de espacios de culto. Aguilar está inmerso en ese funcionalismo litúrgico al que antes aludíamos y, en el epígrafe dedicado a la formalización de la *asamblea litúrgica y el espacio cultural* (el mismo título ya resulta significativo), considera la planta en T como optima (Figura 14), pero

no por las valencias simbólicas asociadas a su forma, sino por el sentido de comunión que posibilita, algo que para él sería la característica más definitoria del templo católico postconciliar (p. 74-77).

Fijémonos ahora en el manual para la construcción de iglesias católicas de los arquitectos italianos Bergamo y Del Prete (1997)¹⁰. Entre los numerosos esquemas gráficos que contiene, sólo hay uno en forma de cruz latina: el altar estaría en el crucero, y los fieles ocuparían los cuatro brazos (Figura 15). Esta forma, que ellos denominan un tanto despectivamente *en batallón* y califican de *bastante curiosa*, sólo sería adecuada para iglesias grandes. En todo caso, la disposición de los fieles no les parece litúrgicamente correcta, por la distancia de unos al altar y por la posición de otros detrás el celebrante, cuya significación teológica como *cabeza*

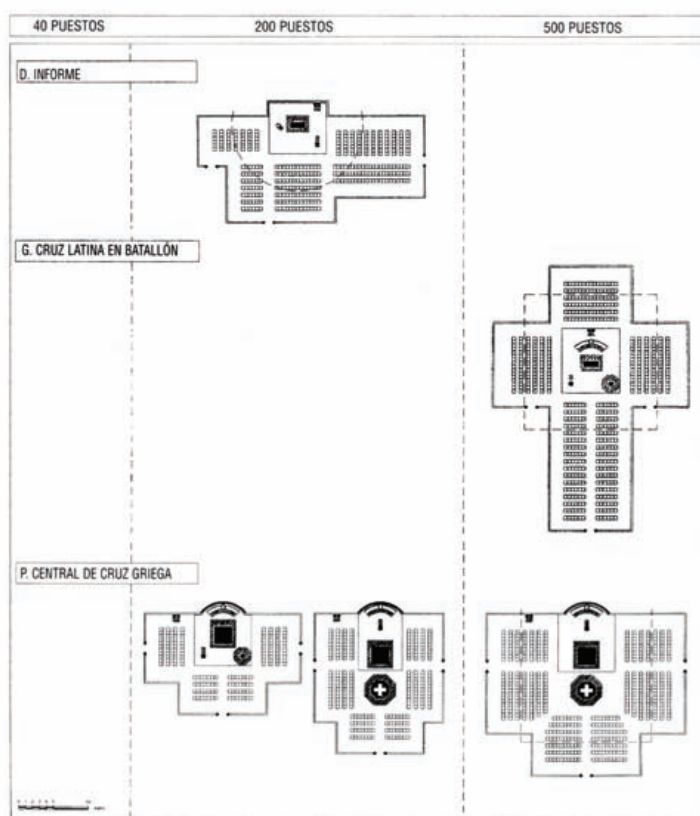


Figura 15. Maurizio Bergamo y Mattia del Prete, esquemas cruciformes del libro *Espacios celebrativos* (1997).

Figure 15. Maurizio Bergamo & Mattia del Prete, cruciform plans from the book *Espacios celebrativos* (1997).

¹⁰ Se trata de una publicación derivada del proyecto de investigación financiado *La dimensione simbolica della chiesa contemporanea*, realizado en el periodo 1991-1993 en el Istituto Universitario di Architettura di Venezia.

del cuerpo místico de Cristo quedaría desdibujada; por lo tanto, la forma de la planta también será desacertada. Sin embargo, la que tiene forma de T (que ellos denominan en *cruz griega*) se ajustaría mejor a las disposiciones conciliares, pero no sería tampoco una solución óptima (75-77)¹¹.

Iglesias cruciformes en el cambio de siglo

Durante los últimos años hemos asistido a un cierto florecimiento de la planta cruciforme, una suerte de resurrección de un arquetipo que se creía muerto o, al menos, superado. Las razones de esta resurrección son variadas y dependen mucho más de cada autor que de algún tipo de norma eclesiástica. Aunque sus límites no son absolutamente nítidos, podríamos identificar

tres estrategias: la recuperación tipológica, el recurso al formalismo y las mixtificaciones eruditas.

Tipologías

Al hablar de tipo es inevitable referirse a Giorgio Grassi. Dentro de su propuesta para la reconstrucción de la ciudad de Teora, destruida por un terremoto en 1980, Grassi se ocupó también del proyecto para la nueva *Chiesa Madre*, dedicada a San Nicola di Mira (Figura 16). Al lado de la antigua iglesia en ruinas, proyectó la nueva con una planta en cruz encargada *ex-profeso*, algo que él aceptó gustoso. Se trata de un edificio significativo por su explícita caracterización tipológica —más que por la calidad del resultado construido o de su disposición litúrgica—, ya que Grassi, mediante sutiles variaciones e innovaciones espaciales con las que enriquece el arquetipo, subraya la vigencia de un modelo altamente significativa para la historia y para la comunidad.

Lo mismo sucede en la iglesia de Santa María de Caná (Pozuelo de Alarcón, 1997/2000), en la que tanto la planta en forma de cruz como el resto del lenguaje de la iglesia también se han adoptado por deseo expreso de la comunidad parroquial, que encargó a Fernando Higuera una iglesia *como las de antes* (Figura 17). El arquitecto

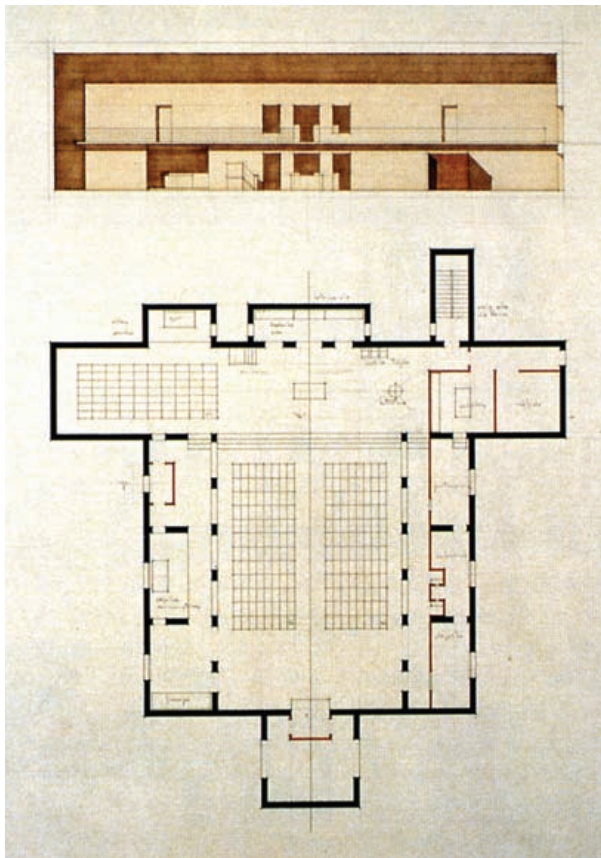


Figura 16. Giorgio Grassi, San Nicola di Mira, Teora (Italia, 1981/83).

Figure 16. Giorgio Grassi, St. Nicholas of Mira, Teora (Italy, 1981/83).



Figura 17. Fernando Higuera Díaz, Santa María de Caná, Pozuelo de Alarcón (1997/2000).

Figure 17. Fernando Higuera Díaz, St. Mary of Cana, Pozuelo de Alarcón (Spain, 1997/2000).

¹¹ Conviene apuntar aquí que aunque los argumentos que esgrimen pretenden ser rigurosamente litúrgicos, al estar excesivamente ligados a una lectura teológica propia del Camino Neocatecumenal, en ocasiones no resultan generalizables. De hecho, el 1 de diciembre de 2005, la Congregación para el Culto Divino envió una carta a los responsables de esta institución católica donde les invitaba a reconsiderar su heterodoxia en materia litúrgica (cf. Zenit, 2006).

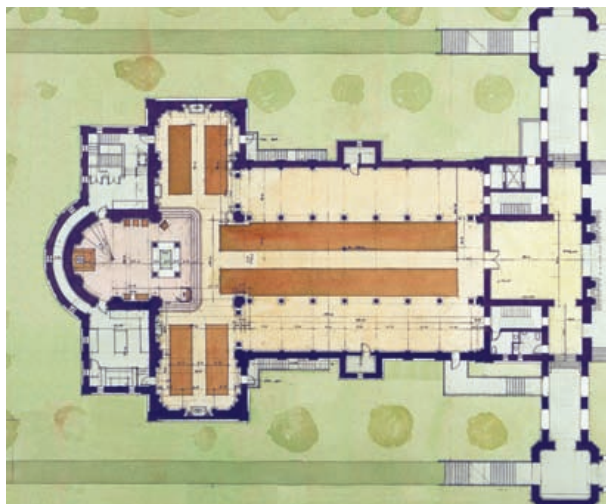


Figura 18. Duncan G. Stroik, Thomas Aquinas College Chapel, Santa Paula (EEUU, 2003/09).

Figure 18. Duncan G. Stroik, Thomas Aquinas College Chapel, Santa Paula (USA, 2003/09).

asume el reto como algo personal, y, si hemos de juzgar por la excelente recepción del edificio, el resultado está muy conseguido. En la misma dirección, aunque con un lenguaje completamente distinto, trabaja Duncan G. Stroik. Entre sus numerosos proyectos de arquitectura religiosa se pueden encontrar abundantes ejemplos de arquitectura cruciforme, como por ejemplo la Thomas Aquinas College Chapel, en Santa Paula (California, EEUU, 2003/09) (Figura 18) (cf. Stroik, 2011).

Formalismos

La versión más moderna de la iglesia en forma de cruz es Our Lady of Mount Carmel (1976/79), realizada en los alrededores de Dublín por Shane de Blacam e John Meagher (1999) (Figura 19). El edificio ocupa una parcela rectangular en la que los vacíos entre la iglesia y el muro perimetral conforman cuatro patios con abundante vegetación, en explícita alusión al clásico *hortus conclusus*; un cerramiento vítreo de suelo a techo permite una total continuidad visual entre el interior y el exterior. Pero la falta de volumen en la cruz no permite identificar exteriormente la iglesia como cruciforme, lo que le quita mucha fuerza al gesto, así como gran parte de sus posibilidades espaciales.

Esto no ocurre en el centro parroquial dedicado a san Josemaría Escrivá, proyectado por Mansilla y Tuñón (2002), donde la cruz, matriz del espacio interno de la iglesia, se manifiesta también al exterior como una señal

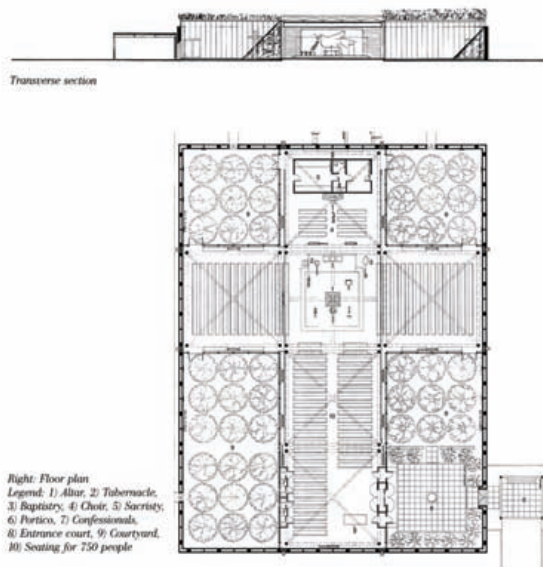


Figura 19. Shane de Blacam e John Meagher, Our Lady of Mount Carmel, Firhouse (Irlanda, 1976/79).

Figure 19. Shane de Blacam and John Meagher, Our Lady of Mount Carmel, Firhouse (Ireland, 1976/79).

urbana reconocible en el barrio valenciano de Ademuz (Figura. 20). En la memoria del proyecto se explica que la decisión inicial consistió en asumir “un esquema en planta de cruz griega; una configuración tradicional, que ha sido usada por la Iglesia Católica desde sus inicios, y que permite organizar el conjunto dotando al espacio de un alto contenido simbólico” (Mansilla y Tuñón, 2003, p. 78). Resulta significativo que estos arquitectos, que se han distinguido por un acercamiento al proyecto desde las figuras geométricas simples, más que sobre la reconsideración de los tipos en la historia, se refieran con desarmante sencillez a la planta en cruz, exaltando el papel evocador del símbolo. Sin embargo, y aunque la solución litúrgica esté en perfecta consonancia con el espacio arquitectónico y con la dimensión identitaria del programa, no nos engañemos: muchos de los proyectos de Mansilla y Tuñón de esa época tienen forma de cruz, en un gesto formal que se repite durante algunos años de modo casi obsesivo. En este sentido, el proyecto de una iglesia sería la ocasión perfecta que justificaría una forma previamente adoptada.

Mixtificaciones

Veamos ahora el último caso. A mediados del año 2011, se ha terminado de construir Iesu, un centro parroquial en San Sebastián (Figura 21). La iglesia, con planta de cruz griega levemente deformada, presenta una intensa dimensión vertical, un interior absolutamente blanco que

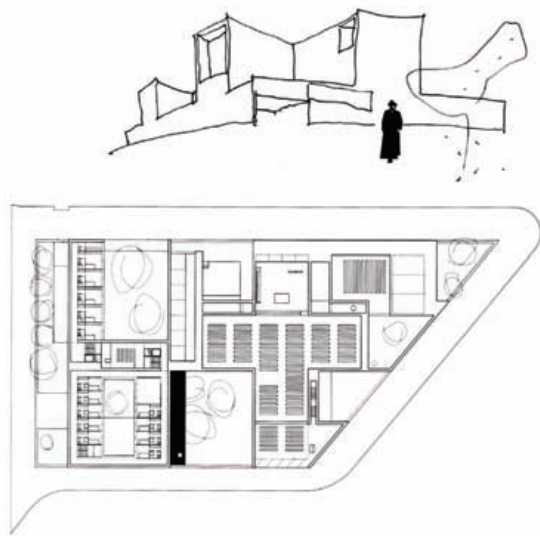


Figura 20. Luis Moreno Mansilla y Emilio Tuñón Álvarez, San Josemaría Escrivá, Valencia (2003); proyecto 2002

Figure 20. Luis Moreno Mansilla & Emilio Tuñón Álvarez, Saint Josemaría Escrivá, Valencia (Spain, 2003); Project 2002.

contrasta con el pavimento oscuro y una interesante iluminación cenital por la que ha merecido el sobrenombre de *iglesia de la luz y de la cruz*. El arquitecto, Rafael Moneo, se suele referir a los escultores locales Oteiza y Chillida como antecesores de esta obra, y, sin embargo, cualquier observador encuentra en ella ecos de las iglesias excavadas de Lalibela (Etiopía), así como de la mejor arquitectura alemana de entreguerras (la cita a Rudolf Schwarz es obligada).

En la escasa información disponible hasta el momento —realizada por periodistas o aficionados a la arquitectura en general—, la postura de Moneo con respecto a la planta de cruz y su vigencia no está demasiado clara. Un *bloguero* recoge una declaración significativa: la luz “resume lo nuclear del evangelio, organiza el espacio y viene de lo más alto en forma de cruz, que ilumina y dinamiza la realidad de forma positiva” (arquitecturaldia.blogspot.com 2011). En efecto, el techo está perforado por una cruz irregular con la que Moneo parece decirnos que para esta iglesia no quiere la cruz ortogonal de los tiempos en los que la fe se vivía sin fisuras, sino una cruz más adecuada al momento actual, donde se da “una fe más humana y contemporánea” (Chanca, 2011).

En el documento más completo que existe —correspondiente a la grabación de una charla celebrada en la sede de la empresa de cementos que realizó la obra (Chanca, 2011)—, el arquitecto apenas entra en reflexio-



Figura 21. Rafael Moneo Vallés, Iesu, San Sebastián (2006/11).

Figure 21. Rafael Moneo Vallés, Iesu, San Sebastián (Spain, 2006/11).

nes teóricas; afirma que en una iglesia lo simbólico es más importante que el programa, que se trata de conseguir una cierta espiritualidad, etc. Pero cuando explica la forma de la planta, dice que se trata de una cruz insertada en un sólido puro, que deja cuatro ángulos libres muy adecuados para ubicar otros tantos espacios secundarios: la capilla del Sacramento, la capilla de la reconciliación, el baptisterio y la sacristía. ¿No nos recuerda esta explicación a las de Eduardo Junyent durante los años cuarenta?

Curiosamente, tampoco Otto Wagner a principios del siglo pasado dedicó ni una sola palabra a justificar la planta en cruz griega de su iglesia vienesa, en un intento

de mostrar que el único móvil de su arquitectura era la necesidad. Tal vez la Modernidad consista realmente en eso.

Conclusión

Al comienzo de nuestra exposición nos preguntábamos por las razones de la ausencia de la arquitectura religiosa cruciforme durante el siglo XX, una arquitectura que a través de su forma realiza una síntesis total entre el espacio arquitectónico, el programa litúrgico y la identidad de un determinado colectivo. Y hemos podido constatar que tanto los arquitectos como los hombres de Iglesia han considerado esta forma como una cuestión simbólica que no valía la pena conservar, cuando no una imposición formal del pasado que impedía el correcto funcionamiento del edificio destinado al culto. En ambos ambientes se impuso un pensamiento funcionalista, para el que lo único verdaderamente significativo era la optimización del uso del espacio y de la construcción del mismo. Todo ello se apoyaba en premisas sociológicas y económicas, pero también litúrgicas y pastorales. Este pragmatismo, más o menos consciente, dejó de lado algunos aspectos que en otros momentos habían sido determinantes, como la tradición o el simbolismo. Sería interesante investigar cómo este hecho ha afectado a la propia concepción de estos edificios como espacios sagrados, pero lo que resulta difícilmente discutible es que el papel de las iglesias católicas como edificios reconocibles y configuradores de una identidad colectiva (más allá de un ámbito meramente local) ha desaparecido por completo. Acaso en el futuro, nuevos estudios sobre la profunda adecuación de la forma de cruz a las plantas de las iglesias, ya libres de prejuicios, puedan ser útiles para recuperar esa identidad perdida.

Referencias

- AGUILAR OTERMIN, J.M. 1967. *Casa de oración*. Madrid, MAS, 171 p.
- ALONSO PEREIRA, J.R. 2009 [2005]. *Introducción a la historia de la arquitectura: de los orígenes al siglo XXI*. Barcelona, Reverté, 384 p.
- ARQUITECTURAALDIA.BLOGSPOT.COM. 2011. Rafael Moneo: iglesia en Riberas de Lioiola. Disponible en: <http://arquitecturaaldia.blogspot.com/2010/08/rafael-moneo-iglesia-en-riberas-de.html>. Acceso: 28/10/2011.
- BERGAMO, M.; DEL PRETE, M. 1997. *Espacios celebrativos: estudio para una arquitectura de las iglesias a partir del Concilio Vaticano II*. Bilbao, Ega, 250 p.
- BORROMEO, C. 2000 [1577]. *Instruktionen Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae* (edición latino-italiana). Ciudad del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana, 456 p.
- CHANCA, J. 2011. Moneo en Rezola. Disponible en: <http://arkitekturaz.com/2011/10/09/moneo-en-rezola>. Acceso: 18/10/2011.
- CORNOLDI, A. 1995. *L'architettura dell'edificio sacro*. Roma, Officina Edizioni, 279 p.
- CRIPPA, M.A. 2010. L'edificio chiesa nella storia dell'architettura: figura e simbolo del corpo di Cristo. In: T. VERDON (coord.), *Gesù: Il corpo, il volto nell'arte*. Milano, Silvana, p. 37-144.
- DE BLACAM, S.; MEAGHER, J. 1999. Parish Church, Firhouse. *a+u*, 346:66-75.
- DE BRUYNE, E. 1987 [1947]. *La estética de la Edad Media*. Madrid, Visor, 263 p.
- DE CARLI, C. 1994. *Le nuove chiese della diocesi di Milano (1945-1993)*. Milán, Vita e Pensiero, 294 p.
- DELLA LONGA, G. 2010. La croce nei progetti di chiese del Novecento. *Esempi di Architettura*, 3:103-112.
- FERNÁNDEZ-COBIÁN, E. 2005. *El espacio sagrado en la arquitectura española contemporánea*. Santiago de Compostela, COAG, 693 p.
- HAMMOND, P. 1960. *Liturgy and Architecture*. London, Barrie and Rockliff, 191 p.
- HANI, J. 2008 [1962]. *El simbolismo del templo cristiano*. Barcelona, Olañeta, 171 p.
- HASLER, T. 2000. *Architektur als Ausdruck: Rudolf Schwarz*. Zürich, GTA Verlag, 318 p.
- JUNYENT I SUBIRÁ, E. 1940. *La iglesia. Construcción. Decoración. Restauración*. Barcelona, Balmes, 331 p.
- KIDDER-SMITH, G.E. 1964. *The new churches of Europe/Las nuevas iglesias de Europa*. Nueva York, Holt Rinehart and Winston, 291 p.
- LA-HOZ ARDERIUS, R. 1965. El altar y el lugar de los fieles. *ARA*, 4:26-32.
- MORENO MANSILLA, L.; TUÑÓN ÁLVAREZ, E. 2003. Nuevo centro parroquial de Ademuz. *El Croquis* 115/116(II):78-81.
- NEUFERT, E. 2007 [1936]. *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona, GG, 672 p.
- PEHNT, W.; STROHL, H. 2000. *Rudolf Schwarz 1897-1961: Architekt einer anderen Moderne*. Ostfildern-Ruit, Hatje, 315 p.
- PETERS, P. 1970 [1966]. *Iglesias y centros parroquiales*. Barcelona, GG, 103 p.
- PICHARD, J. 1960. *Les Églises nouvelles à travers le monde*. Paris, Des Deux-Mondes, 182 p.
- PLAZAOLA ARTOLA, J. 1965. *El arte sacro actual. Estudio. Panorama. Documentos*. Madrid, BAC, 751 p.
- RAMÍREZ DOMÍNGUEZ, J.A. 2003. *Edificios-cuerpo*. Madrid, Siruela, 104 p.
- SCHLOEDER, S.J. 2005. *L'Architettura del Corpo Mistico: progettare chiese secondo il Concilio Vaticano II*. Palermo, L'Epos, 316 p.
- STEGERS, R. 2008. *Sacred Buildings: A design manual*. Basilea-Boston-Berlin, Birkhäuser, 247 p.
- STOCK, W.J. 2002. *European Church Architecture 1950-2000*. Munich, Prestel, 320 p.
- STOCK, W.J. 2006. *European Church Architecture 1900-1950*. Munich, Prestel, 224 p.
- STROIK, D.G. 2011. Thomas Aquinas College Chapel. Disponible en: www.stroik.com/portfolio/our-lady-of-the-most-holy-trinity. Acceso: 18/10/2011.
- VARIOS AUTORES. 1951. Las Basílicas de Aránzazu y de la Merced. *Revista Nacional de Arquitectura*, 114:30-43.
- ZAHNER, W. 1992. *Rudolf Schwarz: Baumeister der Neuen Gemeinde*. Altenberge, Oros-Verlag, 337 p.
- ZENIT. 2006 (16-02-2006). El cardenal Arinze explica las normas litúrgicas emitidas para el Camino Neocatecumenal. Disponible en: www.zenit.org/article-18301?l=spanish. Acceso: 18/10/2011.

Créditos de las ilustraciones

Fig. 1-21. Archivo del autor.

Submetido: 14/06/2012

Aceito: 22/10/2012

Esteban Fernández-Cobián

Universidade da Coruña. Escola Técnica Superior de Arquitectura. Castro de Elviña s/n., 15192, La Coruña, España.

Giorgio Della Longa

Università di Bologna. Scuola Superiore di Studi sulla Città e il Territorio (Ravenna), ALMA MATER STUDIORUM. Via Zamboni, 33, 40126, Bologna, Italia.