

ÍNDICE	Pág.
1. Resumen	
1.1. Summary (ENGLISH)	3
1.2. Resumen (ESPAÑOL)	5
2. Introducción	
2.1. Objeto del estudio	7
2.2. Finalidad del estudio	10
2.3. Estado de la cuestión	12
2.4. La ciudad y la Iglesia de Barcelona	
2.4.1. Barcelona hasta 1952	16
2.4.2. La Iglesia en Barcelona hasta 1952	17
2.5. Antecedentes	
2.5.1. Antecedentes históricos	21
2.5.2. Antecedentes arquitectónicos	22
2.5.3. Antecedentes litúrgicos	27
2.5.3.1. El movimiento litúrgico	30
2.5.3.2. El Concilio Vaticano II	32
3. Análisis de las iglesias parroquiales (1952-2000)	
3.1. Situación	
3.1.1. Barrio	34
3.1.2. Emplazamiento (a 4 vientos, medianera,...)	36
3.1.3. Orientación	40
3.2. Morfología de los edificios	
3.2.1. Superficie construida	43
3.2.2. Accesibilidad	46
3.2.3. Elementos espaciales	
3.2.3.1. Presbiterio	48
3.2.3.2. Capilla	50
3.2.3.3. Baptisterio	51
3.2.3.4. Confesionario	53
3.2.3.5. Campanario	54
3.2.3.6. Coro	57
3.3. Sistemas estructurales	
3.3.1. Altura	61
3.3.2. Luz máxima	60
3.3.3. Tipos de estructura	64
3.3.3.1. Estructuras cerámicas	66
3.3.3.2. Estructuras de hormigón armado	72
3.3.3.3. Estructuras de acero	81
3.3.3.4. Estructuras de madera	89

3.4.	Sistemas constructivos	
3.4.1.	Cerramientos	92
3.4.1.1.	Cerramientos opacos	93
3.4.1.2.	Cerramientos vidriados	97
3.4.2.	Cubiertas	101
3.4.2.1.	Cubiertas planas	102
3.4.2.2.	Cubiertas inclinadas	104
3.4.3.	Revestimientos	
3.4.3.1.	Revestimientos verticales exteriores	107
3.4.3.2.	Revestimientos verticales interiores	109
3.4.3.3.	Pavimentos y falsos techos	110
3.5.	Acondicionamiento ambiental	112
3.5.1.	Acondicionamiento lumínico	113
3.5.2.	Acondicionamiento climático	115
3.5.3.	Acondicionamiento acústico	117
3.6.	Reparaciones y proceso constructivo	119
3.7.	Daños observables	121
4.	Conclusiones	
4.1.	Conclusions (ENGLISH)	123
4.2.	Conclusiones (ESPAÑOL)	131
5.	Agradecimientos y reconocimientos	140
6.	Bibliografía y webgrafía	141

La investigación llevada a cabo en esta tesis doctoral se ha centrado en el análisis de los templos parroquiales construidos en la ciudad de Barcelona, desde 1952 al año 2000. En total se trata de cincuenta y seis iglesias iniciadas y finalizadas durante este periodo. Estos edificios tienen la característica de haber sido construidos en momentos de expansión urbanística y de experimentación y desarrollo de nuevas técnicas constructivas como fueron el uso del hormigón armado y de las estructuras de acero. La mayoría de los ejemplos analizados sobrepasan las luces habituales de los edificios construidos durante esta época. La construcción de iglesias en estos años utilizó nuevos materiales y sistemas no utilizados por la arquitectura religiosa hasta entonces.

Esta tesis viene a cubrir el vacío de conocimiento existente sobre la arquitectura religiosa de Barcelona de este último medio siglo. Este desconocimiento se debe en gran medida a que se considera que esta temática tiene escaso interés o que está en desuso. Sin embargo, en la ciudad de Barcelona, en los últimos cincuenta años del siglo XX, se han dado grandes logros arquitectónicos en el campo de la arquitectura religiosa tanto a nivel constructivo como proyectual. También forma parte de este estudio el análisis de los componentes programáticos y proyectuales que han dado lugar a todos estos nuevos templos parroquiales y que han tenido su origen en los cambios experimentados en el campo de la liturgia. Durante este periodo ha habido importantes debates sobre el modo de construir los nuevos edificios religiosos.

El método de investigación llevado a cabo en esta tesis doctoral ha consistido en primer lugar en la elección del periodo de estudio de la construcción de estas iglesias. Se inicia en 1952, fecha de la publicación de la Instrucción de la Congregación del Santo Oficio “De Arte Sacra”. Durante el periodo de estudio se encuentra un momento crucial para la historia de la liturgia como fue el Concilio Vaticano II. La finalización del periodo de estudio es el libro escrito en el año 2000 por el entonces cardenal Joseph Ratzinger, gran conocedor del campo de la liturgia, para recoger y recordar los aspectos más relevantes de la renovación litúrgica llevada a cabo en la Iglesia. En total durante este periodo se han iniciado y finalizado 56 parroquias en la ciudad de Barcelona. Para estudiar a fondo estos edificios se ha procedido a la obtención de todos los datos existentes de los mismos en los diferentes archivos especializados en esta materia tanto públicos como privados. Los datos se han obtenido de los proyectos y documentos administrativos consultados, entrevistas realizadas y visitas efectuadas a los diferentes edificios. Todo ello ha dado como resultado la elaboración de un conjunto de fichas documentadas de cada uno de los edificios estudiados.

Entre los aspectos a destacar durante este periodo se encuentra la pérdida de importancia de algunos elementos esenciales como son la capilla, el campanario y algunos elementos ornamentales. Tal como se analiza a lo largo de la tesis doctoral, estos elementos son básicos y configuradores de la imagen del templo cristiano, por lo que se ha producido la pérdida de un

lenguaje común identificable a todas las iglesias. A lo largo del estudio también se analiza la importancia que adquieren otros elementos arquitectónicos en la configuración del templo cristiano como la cubierta y la desaparición de elementos que dificulten la visión o la percepción acústica gracias a los nuevos sistemas estructurales utilizados. A pesar de que estos elementos intentan incidir en la imagen de las iglesias, no son suficientes para solventar su pérdida de identidad y por otro lado, provocan otros problemas, principalmente de acondicionamiento de los espacios, difíciles de resolver.

La construcción de un templo cristiano siempre es un reto ilusionante, sin embargo, en ocasiones el interés acaba centrándose en la innovación en formas y materiales, dejando en un segundo plano el bagaje cultural que conlleva su construcción. Para recuperar el lenguaje común que lleve a identificar el templo cristiano como iglesia, es imprescindible poner especial énfasis tanto en la forma del edificio como en los materiales constructivos utilizados y aprender de los ejemplos de la arquitectura religiosa anterior.

4.2. Conclusiones (ESPAÑOL)

Durante la segunda mitad del siglo XX se ha construido y restaurado una parte importante del patrimonio religioso tanto de España como del resto de Europa. Tal como se ha analizado, este auge constructivo se ha debido a diversas causas tanto sociales (como han sido las guerras que han asolado nuestro continente), demográficas (a causa del crecimiento de las ciudades), arquitectónicas (cambio y revisión de los estilos arquitectónicos), tecnológicas (desarrollo de nuevas tecnologías aplicables a la construcción) y litúrgicas (cambio y revisión del modelo litúrgico existente con su epicentro en el Concilio Vaticano II).

En la ciudad de Barcelona, de las ciento cuarenta y una parroquias existentes, cincuenta y seis se han construido durante este periodo (sin contar todas aquellas iglesias anteriores que fueron restauradas y reconstruidas totalmente durante estos años). A lo largo de este estudio se han podido analizar los diversos aspectos que conforman el conjunto de iglesias parroquiales construidas en esta época en Barcelona, dando lugar a numerosas conclusiones parciales las cuales se van a señalar en este apartado. Este periodo de experimentación ha permitido abrir nuevos caminos para la construcción de iglesias y ha ayudado a poner en valor aquello que era fundamental en la tradición histórica de la arquitectura religiosa.

1. Morfología

La tipología más utilizada para la construcción de iglesias es la de edificio aislado, ya que así se han construido veinticuatro del total de las parroquias nuevas de este periodo. Esto es así, porque los edificios aislados son los que mejor responden a las características simbólicas y constructivas de las iglesias. Así se entendió históricamente y así se ha seguido realizando mayoritariamente durante este periodo, frente a otras tipologías como han sido las iglesias adosadas o las iglesias entre medianeras. Las parroquias que no se han realizado con forma aislada y de volumetría específica ha sido más por una imposibilidad espacial que por una voluntad de que así fuera.

La superficie construida media de las iglesias de este periodo es aproximadamente de 675 m². Las iglesias construidas en Barcelona han sufrido una evolución dimensional produciéndose una progresiva reducción a medida que avanzaba el siglo. Esta disminución de la superficie construida ha ido unida al incremento de espacios anexos para dar servicios a la parroquia como son los locales parroquiales. Sin embargo, esta reducción de tamaño parece haber llegado a un punto de inflexión a finales de los 80 y principios de los 90, tras lo cual, las superficies de los últimos templos parroquiales construidos han vuelto a aumentar ligeramente. En los últimos años se han consolidado las parroquias con superficies alrededor de 500 m² que son unas dimensiones adecuadas para acoger celebraciones comunitarias con una importante presencia de asistentes.

En la actualidad, treinta y siete parroquias del total estudiadas son totalmente accesibles. La accesibilidad a los diferentes espacios por parte de personas de movilidad reducida solamente ha estado contemplada desde el proyecto, en los templos parroquiales más recientes. Esta accesibilidad comportaba problemas de adaptación en muchos de los edificios más antiguos a causa de los cambios de nivel existentes. Sin embargo, a lo largo de los años, muchas de ellas se han ido adaptando mediante la construcción de rampas, elevadores y ascensores que facilitan el acceso.

2. Elementos espaciales

El presbiterio es un espacio de especial relevancia por su función representativa y está presente en todos los templos parroquiales estudiados. Tiene en todos los casos una posición ligeramente elevada respecto a los espacios que lo circundan aunque su ubicación en la iglesia varía (central, lateral, frontal,...). A lo largo del estudio realizado se ha explicado que según la tradición, la orientación del presbiterio, ha de ser hacia el este “ad orientem” (Hani 1983). Este aspecto no ha sido apreciado en muchos de los edificios construidos, en parte debido al desconocimiento de la tradición litúrgica y en parte debido a la imposibilidad de obtener la orientación del presbiterio adecuada por las circunstancias del edificio. En los presbiterios analizados también se ha cuidado especialmente el uso de recursos lumínicos para remarcar su importancia mediante la iluminación natural y la iluminación artificial. Es un espacio que tiene diferentes acabados respecto al resto de la nave de la iglesia, en especial, el pavimento, los techos y los revestimientos verticales como por ejemplo las pinturas murales existentes en algunas iglesias como la de Santa Mònica.

El presbiterio es el lugar donde se sitúan el altar, el ambón, la cruz y las imágenes de la Virgen y del Santo Patrón. Todos estos elementos de mobiliario son fundamentales y necesarios en un templo parroquial, según marca la tradición de la Iglesia, deben ser fijos y muy difícilmente movibles, ya que, de acuerdo con el Código de Derecho Canónico (AAVV 1983), la sacralidad del espacio le viene dada por la adaptación y exclusividad a su uso litúrgico. Estos elementos de mobiliario llevan aparejados consideraciones estéticas de colocación y de iluminación específicas. En algunas ocasiones el olvido o la indiferencia por algunos de estos elementos ha dado como resultado un templo inacabado o al que le falta parte de su contenido esencial. Todos estos recursos tienen como finalidad la percepción del presbiterio y el altar como el foco visual de toda la iglesia, el lugar al que se dirigen todas las miradas.

La capilla del Santísimo es un espacio de oración que existe en treinta y seis de las iglesias estudiadas, cabe remarcar que todos los templos parroquiales construidos desde 1990 poseen un espacio con estas características y finalidad. Este espacio tiene una doble función actualmente; como lugar de oración continuado donde se encuentra reservado el sagrario y como lugar de celebración diario al ser un espacio de dimensiones

inferiores al de la nave de la iglesia. La ubicación de la capilla y su relación con el resto del templo y con la zona de acceso al edificio es fundamental (en algunos casos esta capilla se encuentra en un lugar muy secundario del edificio como por ejemplo en Patriarca Abraham que está escondida en un pequeño cuarto). Hay que destacar el buen funcionamiento que tienen las capillas que se encuentran situadas cerca de la entrada, a poder ser, con entrada independiente para su uso diferenciado.

Todas las iglesias analizadas poseen un baptisterio aunque en la mayor parte de las iglesias, es un elemento móvil y por lo tanto su ubicación varía. Según la tradición de la Iglesia (Longhi 2003), el espacio destinado a baptisterio se sitúa cerca de la entrada de la iglesia, como es el caso de la parroquia de Santa Joaquina Vedruna o la más reciente de Sant Mateu. La razón de esta ubicación es que el bautismo es el primer paso para entrar a formar parte del pueblo de Dios y por lo tanto poder participar de la liturgia eucarística que se celebra en las iglesias.

Los confesionarios han pasado de ser mero mobiliario, normalmente de carpintería de madera, a ser espacios como pequeñas salas, habilitados con dicha finalidad aunque en algunas iglesias no existe este espacio y se utilizan otros que además tienen otras funciones como la sacristía. Este cambio se produjo a partir de las orientaciones litúrgicas que emanaron del Concilio Vaticano II.

El campanario no ha desaparecido durante este periodo, a pesar de perder su vigencia como informador acústico con el paso de los años. Existen quince torres campanario distribuidas uniformemente desde 1952 al año 2000. La permanencia de este elemento tiene su explicación en la función de hito visual además de albergar los instrumentos de información acústica como son las campanas y los altavoces. Es un elemento que está en todas las parroquias de mayor importancia, tanto es así que es uno de los elementos exteriores definitorios e identificativos de que se trata de una iglesia cristiana. Debido a su composición y dimensiones, los campanarios con mayor presencia son aquellos que se encuentran netamente diferenciados del edificio de la iglesia, facilitando además su construcción por su esbeltez y características constructivas. Variados son los campanarios realizados, aunque vale la pena recordar los realizados en hormigón armado en las parroquias de Sant Ot, Santa Tecla y Sant Narcís entre otros.

El coro como espacio independiente y elevado respecto al resto de la iglesia, ha ido cayendo en desuso a medida que avanzaban los años. Solamente existe coro en veintitrés de las iglesias estudiadas y en los últimos diez años de las ocho parroquias construidas sólo una lo tiene, que es la de Patriarca Abraham. Este descenso de su construcción se debe a la disminución de la presencia del coro en las celebraciones y a su ubicación en lugares más cercanos al presbiterio. Gracias a los aparatos de megafonía ya no es necesaria la situación de los cantantes en un lugar elevado para facilitar su audición. Sin embargo el coro tiene

importantes funciones tanto desde el punto de vista simbólico, en forma de atrio de paso tras el cual se encuentra lo sagrado, como en los momentos en que es necesario aumentar la capacidad de la iglesia, a pesar de los inconvenientes de accesibilidad que presenta un espacio elevado.

3. Sistemas estructurales

La altura de estos edificios ha disminuido a lo largo del periodo de estudio desde iglesias de una gran altura en la década de los 70, como las parroquias de Sant Joan Bosco o de Sant Lluís Gonçaga que alcanza los 24 m de altura, hasta edificios de menor altura en los últimos años, como las parroquias de Sant Mateu o Santa Bernadeta alrededor de los 5 m de altura. Este descenso de la altura se debe tanto a una voluntad de huir de la monumentalidad reservada a las basílicas y catedrales y ser más cercana a la comunidad, como por aspectos prácticos de acondicionamiento ambiental y facilidad constructiva.

La luz media de las iglesias de este periodo se sitúa en los 15 m libres sin pilares, medida que prácticamente no ha variado a lo largo de los años, a pesar de que hay ejemplos que sobrepasan ampliamente estas dimensiones llegando a los 30 m de luz máxima como Sant Lluís Gonçaga o Sant Paulí de Nola. Es muy importante que el espacio celebrativo no tenga impedimentos visuales ni acústicos que dificulten la participación en las celebraciones religiosas, por ello la mayoría de las iglesias realizan naves sin pilares en el medio y con luces muy superiores a las acostumbradas a la época en que se construyeron. Sin embargo, hay que destacar que de igual forma que se redujeron las dimensiones y la altura máxima a lo largo del periodo estudiado, también se redujo la luz máxima de las iglesias. Este descenso llegó a un punto de inflexión en la década de los años 80 tras lo cual se ha producido un cierto aumento de la luz máxima hasta volver a alcanzar prácticamente la luz media del periodo. Por todo ello se puede considerar que una luz la de 15 m permite una correcta distribución de las iglesias y un buen aprovechamiento de las mismas, aunque eso sí cuando se han querido realizar iglesias más destacadas o singulares, se ha optado por realizar luces máximas superiores a los 20 m.

Las estructuras de fábrica de ladrillo se usaron en las parroquias realizadas hasta principios de los años 80, para después dejarse de utilizar. En todo el periodo solamente hay ocho iglesias que han utilizado este tipo de estructura. La utilización de este material tiene su explicación en el gran conocimiento que hay de su uso en el entorno de Barcelona, además de ser un material barato y fácil de conseguir. Sin embargo, se dejó de utilizar en elementos estructurales a causa de la normativa edificatoria existente, que dificulta la ejecución de este tipo de estructuras. La fábrica de ladrillo es un material óptimo para edificios de poca entidad y pequeñas dimensiones, a pesar de haberse realizado algunos de mayores dimensiones como la parroquia de Sant Medir, realizada por entero con estructura cerámica y la parroquia de Sant

Ot, cuya cubierta de hormigón armado se sustenta en pilares y muros de carga cerámicos de una gran altura.

El sistema estructural más utilizado entre las iglesias de este periodo es el hormigón armado que aparece en cuarenta y cuatro templos parroquiales, ya sea en los elementos estructurales verticales u horizontales. El hormigón armado aparece desde la primera parroquia analizada de Verge de la Pau hasta la última de Sant Esteve. El éxito y el gran uso de este material se debe a su versatilidad y a la capacidad que tiene para salvar grandes luces. Es de destacar la utilización de este material en muchas de las cubiertas observadas, ya que otra de sus especiales características es su facilidad de adaptación a cualquier forma geométrica que se quiera obtener. Esto ha facilitado la realización de grandes y espectaculares cubiertas como son la cubierta de Sant Lluís Gonçaga en forma de paraboloides hiperbólicos, Sant Pius X en forma de bóveda de cañón realizada por arcos parabólicos de hormigón armado y Sant Ot con una bóveda formada por arcos de hormigón atirantados. La utilización de este material ha sido una solución adecuada tanto para grandes espacios como para las iglesias de menor tamaño.

El uso de acero laminado en las estructuras se ha utilizado en veinte iglesias distribuidas a lo largo del periodo del total de las cincuenta y seis parroquias estudiadas. De igual manera a lo comentado con el hormigón armado es un material idóneo para grandes estructuras y prueba de ello es que la cubierta de la iglesia parroquial de mayor luz, Sant Paulí de Nola, está realizada mediante una estructura metálica. En la cubrición de espacios horizontales se diferencian los forjados sustentados por perfiles laminados como es el caso de la Preciosíssima Sang o los diferentes sistemas basados en la triangulación de elementos mediante la utilización de cerchas como Sant Esteve. Aunque la estructura metálica está íntimamente ligada con la imaginería del mundo industrial, en algunos de los edificios estudiados, los arquitectos han conseguido que pasase a formar parte de la decoración del templo como es el caso de la parroquia de Sant Sebastià.

El uso de la madera en este tipo de edificios se ha acrecentado en la década de los 90 con el desarrollo de la madera laminada. Este sistema permite la obtención de grandes luces mediante el encolado de láminas de madera maciza como es el caso de la parroquia de Sant Narcís que alcanza los 19,90 m de luz máxima. Por lo tanto, goza de las grandes ventajas de construir con madera como material natural, que proporciona calidez y facilita el recogimiento, a la vez que se superan los inconvenientes del trabajo con la madera maciza. La madera maciza como material estructural solamente se utilizó en dos iglesias de los años 70, Crist Redemptor y Sant Pere Ermengol, debido a las dificultades que presenta el uso de dicho material con finalidad estructural en nuestro país.

4. Sistemas constructivos

Los cerramientos opacos de estos edificios están realizados en su gran mayoría mediante muros de obra de fábrica, cámara de aire y tabique interior, todo ello alcanzando un grosor aproximado de 30 cm. Por ello la fábrica de ladrillo, tanto visto como revestido, es el material más ampliamente utilizado. El ladrillo visto aporta calidez y durabilidad al edificio, además de traer a la memoria los materiales pétreos tan utilizados en la arquitectura religiosa histórica.

Hay una gran variedad y riqueza de cerramientos vidriados en el periodo estudiado, tanto desde el punto de vista de la transmisión de la luz (transparentes, translúcidos o de colores) como en cuanto a su situación en los paramentos de edificios (fachada frontal en Santa Maria de Cervelló, lateral en Sant Ildefons o en cubierta en Patriarca Abraham). Los cerramientos vidriados son históricamente los elementos constructivos de mayor importancia en la configuración de la apariencia exterior y en la percepción del espacio interior de las iglesias. Los elementos de vidrio han continuado apareciendo en este periodo y aún con más fuerza y variedad a causa de los avances tecnológicos desarrollados durante estos años. Históricamente, las vidrieras han tenido una fuerte presencia en la arquitectura religiosa llegándose a relacionar directamente con este tipo de edificios. Además los elementos vidriados aportan luz natural, tan importante para la concepción espacial del edificio y porque en definitiva aportan la idea de que Dios es la Luz (Gil et al. 1999).

Hay veintidós iglesias de las estudiadas, en las cuales la nave principal tiene una cubierta plana. La utilización de cubiertas planas en las iglesias es un fenómeno moderno unido al desarrollo de materiales plásticos y bituminosos que impiden la entrada de agua. La estética de la cubierta plana rompe con la imagen tradicional histórica del templo cristiano realizado mediante cubierta inclinada. A esto se debe añadir la corta vida útil que tienen las láminas impermeables y por ello los problemas de mantenimiento que originan.

La cubierta inclinada ha seguido siendo el tipo de cubierta predominante durante estos años, sin embargo, presenta una gran cantidad de variedades morfológicas. Hay iglesias con cubiertas a un agua, dos aguas, cuatro aguas, abovedadas, con curvatura reglada,... También los materiales de cubrición han sido variados como los materiales cerámicos, láminas metálicas y planchas de fibrocemento. La cubierta ha sido el elemento de mayor importancia morfológica de los templos y el elemento identificativo de la mayoría de ellos. Es en la cubierta donde los arquitectos de las iglesias de este periodo han plasmado de mejor forma su creatividad.

En el interior de las iglesias los tonos claros son los más abundantes aunque en algunas se han utilizado colores más fuertes para resaltar los espacios más importantes como es el presbiterio de Sant Joan Bosco. Los revestimientos son los elementos constructivos que han sufrido una mayor degradación y en los cuales se han producido más cambios desde la

finalización de cada una de las parroquias. Estos acabados han sufrido la carestía de medios económicos y materiales que ha experimentado la construcción de iglesias en estos años. Los revestimientos, en algunas ocasiones, quedaban para ser finalizados por parte de los usuarios finales de las iglesias como es el caso de Mare de Déu del Mont Carmel.

5. Acondicionamiento ambiental

El acondicionamiento ambiental es una de las asignaturas pendientes de muchas de las iglesias estudiadas, las cuales han ido incorporando soluciones a medida que se desarrollaba la tecnología. En estos años se han dejado de lado muchas soluciones tradicionales de acondicionamiento de los espacios como son la ventilación cruzada, la inercia de los materiales e incluso la acústica de la geometría de las salas. Para salvar estas deficiencias ha sido necesaria la incorporación de sistemas artificiales no siempre bien resueltos o bien aplicados. Hay que destacar que también ha variado la percepción de confort de la sociedad, la cual se ha vuelto mucho más exigente en lo que se refiere a los parámetros ambientales.

La iluminación natural es fundamental a la hora de percibir el espacio interior de las iglesias y está presente con mayor o menor importancia en cuarenta y siete parroquias. Los nueve templos parroquiales que no tienen luz natural pertenecen a la tipología de local-iglesia, la cual es poco apropiada para este tipo de edificios. La luz artificial no sustituye la luz natural, por ello las iglesias realizadas en el interior de otros edificios tienen dificultades para cumplir con los requerimientos básicos de una parroquia.

Respecto al acondicionamiento climático hay que resaltar la dificultad para climatizar las iglesias debido a las grandes dimensiones de muchas de ellas, a pesar de que se han disminuido las dimensiones, en especial la altura, de las iglesias más recientes. Hay que redescubrir los medios naturales de acondicionamiento climático y los basados en energías renovables ya que son sistemas de bajo coste de utilización.

En relación al acondicionamiento acústico de las iglesias se debe destacar que veinticinco parroquias se distribuyen en planta en forma de anfiteatro para favorecer la transmisión del sonido de forma natural. Todos los templos parroquiales tienen medios de megafonía, aunque no siempre con un funcionamiento idóneo, para transmitir el sonido. Las condiciones acústicas de estos edificios son de una gran importancia pues las celebraciones que se realizan en ellas tienen un componente auditivo primordial.

6. Reparaciones y mantenimiento

Las mayores operaciones de mantenimiento y reparación de las iglesias han tenido lugar en las cubiertas para solucionar problemas de penetración de humedad. En algunos casos, estas reparaciones se han realizado mediante la colocación de planchas de fibrocemento que provocará que cuando se deban reparar se tengan que extraer al generar

residuos muy contaminantes. Otro gran capítulo de las reparaciones realizadas se centra en la adecuación y modernización sucesiva de las instalaciones. También se debe destacar la gran cantidad de elementos de hormigón armado situados al exterior sin la protección adecuada que generarán reparaciones al tener problemas por carbonatación de las armaduras.

7. Epílogo

A lo largo de este estudio se han analizado las iglesias parroquiales construidas en la ciudad de Barcelona durante la segunda mitad del siglo XX. A pesar de muchas buenas intenciones, en la mayoría de estas edificaciones se pueden observar también algunas desorientaciones, en especial, durante los años 60 y 70, que es cuando se construyeron un mayor número de templos parroquiales. Cabe destacar que se trata de una etapa muy convulsa tanto en la historia de la Iglesia como en el mundo de la cultura occidental y por tanto, de la arquitectura. En muchos casos se dejaron de tener como referentes los ejemplos construidos anteriormente con una historia de casi dos mil años de tradición como es el caso de los templos cristianos. A esto se debe añadir la falta de un conocimiento adecuado de la liturgia y por tanto del “programa funcional y estético” del edificio a construir. No se debe olvidar también la carestía económica que sufrió la diócesis de Barcelona a lo largo de este periodo, debiendo acometer muchas y costosas operaciones de construcción y remodelación de templos parroquiales existentes con una gran escasez de medios a su alcance. Esto produjo que algunos proyectos arquitectónicos, muy trabajados y con un claro sentido litúrgico no se llegaran a realizar tal como estaban previstos debido a la necesidad de realizar templos más económicos.

Después de haber estudiado los diferentes templos parroquiales se deducen las siguientes tendencias en la arquitectura religiosa de la segunda mitad del siglo XX:

- Pérdida de importancia del espacio sagrado como es la capilla
- Desaparición de elementos de referencia y de hitos simbólicos como es el campanario
- Falta de un lenguaje común identificable a todas las iglesias
- Elección de sistemas estructurales que liberan las plantas de impedimentos
- Gran importancia de la imagen de la cubierta en la percepción final del edificio
- Escasez de elementos ornamentales y decorativos interiores

Estos aspectos, como se ha señalado, son debidos a diferentes causas y muchos de ellos se han revisado en los últimos templos parroquiales iniciados en la década de los años noventa y principios del nuevo milenio.

El proyecto de un templo cristiano es un reto para los arquitectos que trabajan en su realización, sin embargo, en ocasiones el interés acaba centrándose en la innovación tanto en formas como en materiales, dejando en un segundo plano el bagaje cultural que conlleva la construcción de una iglesia. A esto se añade la intención de llevar a cabo el programa proyectual del templo con un lenguaje arquitectónico alejado de reminiscencias cristianas. Para recuperar el lenguaje común que lleve a identificar el templo como iglesia, es imprescindible poner especial énfasis tanto en la forma del edificio como en los materiales constructivos y aprender de los edificios construidos desde la antigüedad.

En los últimos años del siglo pasado y principios de éste se ha venido realizando una fuerte revisión de todos estos aspectos relacionados con la construcción de los templos. En especial, esta revisión se ha visto especialmente impulsada con la publicación del “Arte de la liturgia” en el año 2000 por parte del cardenal Joseph Ratzinger y después con su elección como sucesor del Papa Juan Pablo II. En la archidiócesis de Barcelona se ha estado trabajando desde los años 90 para que las iglesias construidas respondan a las necesidades de la liturgia cristiana y sean, en especial, lugares donde encontrar un espacio que lleve a Cristo, se facilite el culto divino, se favorezca el recogimiento que exige la oración y, en suma, un cristiano se sienta que está en la “casa de mi Padre”.¹⁶⁹

Por todo ello, se puede concluir que:

“La construcción de iglesias reencuentra su lenguaje para el siglo XXI después de la experimentación llevada a cabo durante la segunda mitad del siglo XX”

¹⁶⁹ “Evangelio según San Juan” 2,16. EUNSA.

6. Bibliografía y webgrafía

AAVV., 1983. Código De Derecho Canónico. Edición Anotada a Cargo De Pedro Lombardía y Juan Ignacio Arrieta. [Codex iuris canonici (1983). Spagnolo]. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra Biblioteca Apostólica Vaticana.

AAVV, 1959. Church Architecture by Rudolf Schwarz. Art Sacré, Nov.-Dec., no. 3-4, pp. 20-32 Avery Index to Architectural Periodicals.

AAVV, 1947; 1969. Art Sacré. Paris: Editions du Cerf, 1969 ISSN 1144-1739.

AAVV, 1965. Hogar y Arquitectura, 1977, no. 57 ISSN 0018-3237.

ALBERTI, L.B., RIVERA, J. and FRESNILLO NÚÑEZ, J., 1991. De Re Aedificatoria. Madrid: Akal ISBN 8476009240; 9788476009246.

ALCOLEA I BLANCH, S., 1972; 1997. Les Façanes-Campanar En El Neogoticisme Arquitectònic a Catalunya. Barcelona: Universidad de Barcelona, DL.

ALDAZÁBAL, J. and Centro de Pastoral Litúrgica de Barcelona., 2005. Ordenación General Del Misal Romano. Centre de Pastoral Litúrgica.

ARIZMENDI, A. Redefining the sacred in the urban realm: Towards a sacramental architecture.

BELL, J., 2002. Faith and the Future. Blueprint (London, England), Mar., no. 193, pp. 60-64 Avery Index to Architectural Periodicals. ISSN 0268-4926.

BENEDETTI, S., 2000. L'Architettura Delle Chiese Contemporanee: Il Caso Italiano. Editoriale Jaca Book.

BENEDETTI, S., PISANI, M. and PISANI, M., 1995. Architettura Sacra Oggi: Evento e Progetto. Gangemi.

BENEDICTO, XVI. and ENCÍLICA, C., 2006. Deus Caritas Est. Librería Editrice Vaticana.

Biblioteca dell'Immagine., 1987. Lo Spazio Eloquent: Architettura Sacra Nel Triveneto 1963-1986.

BIGORDÀ, J., 1997. Sant Medir, Des De La Crònica i Des Del Demà :1984-1998 : Cartes Amb Vent De Garbí. Barcelona: Biblària ISBN 8489095159.

BLANCO AGÜEIRA, S., 2011. La arquitectura religiosa europea en el marco de la modernidad. Boletín Académico. Revista De Investigación y Arquitectura Contemporánea, no. 1, pp. 18-26.

BONNEL, R., 2005. L'Art Sacré En France Et l'Icône. L'Art Français Et Francophone Depuis 1980, pp. 127.

BOSCH I MERCADER, J. 1997. Notes històriques de la Comunitat Parroquial de l'Esperit Sant.

CAMPO, S., 2006. 2006, 10 Años De Ars Sacra. Ars Sacra, no. 37, pp. 11-12.

CAPITEL, A., 1998. Teología y Funcionalismo: Las Formas Sagradas De Rudolf Schwarz. Arquitectura Viva, Jan.-Feb., no. 58, pp. 68-71. ISSN 0214-1256.

CATÓLICA, I., 1992. Catecismo De La Iglesia Católica. Asociación de Editores del Catecismo.

Centre national de pastorale liturgique (França)., 1935; 1939. L'Art Sacré. Paris: S.N., 1939 ISBN 1144-1712.

Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1959. Arquitectura, no. 4, 17, 52, 73, 105, 119, 147, 159 ISSN 0004-2706.

Congreso Internacional de Arquitectura Religiosa Contemporánea. Orense ed. 2007, 2009, Available from: www.arquitecturareligiosa.es.

Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, 1941; 1958. Revista Nacional De Arquitectura: Órgano Del Consejo Superior De Colegios De Arquitectos De España, 1958, no. 114, 151, 152, 189 ISSN 0211-3376.

CORNOLDI, A. and FRASCARI, M., 1995. L'Architettura Dell'Edificio Sacro. Officina ed.

DE CARLI, C., 1994. Le Nuove Chiese Della Diocesi Di Milano 1945-1993. Vita e Pensiero.

DANIÉLOU, Jean, SJ., 2004. Teología Del Judeocristianismo. Cristiandad ed. Madrid: ISBN 8470574671.

DEBUYST, D.F., 1966. Problems of Modern Church Architecture. Liturgical Arts, May, vol. 34, no. 3, pp. 92-93, 96-97, 102.

DEBUYST, F., 1995. Kirchenbau Nach 1980: Schwierigkeiten Eines Wiederbeginns. Munster, , v.48, no. 4, pp. 319-323. ISSN 0027-299X.

DEBUYST, F., 1992. La problématique De l'Autel Aujourd'Hui: Situation, Structure, décoration. Arte Cristiana, Nov.-Dec., vol. 80, no. 753, pp. 479-486. ISSN 0004-3400.

DEBUYST, F., 1969. Églises Nouvelles après Le Concile,IV. Art d'église, Jan.-Feb.-Mar., vol. 146, pp. 257-269.

DEBUYST, F., 1966. Églises Nouvelles après Le Concile, I. Cinq réalisations De Marc Dessauvage. Art d'église, vol. 134, pp. 273-297.

DEBUYST, F., 1964. Architecture Moderne Et célébration chrétienne. Art d'église, [1964 July-Aug.-Sept.], v.32, n.128, p.81-95 ; n. 129 ; [vol. 32, no. 128, pp. 81-95 ; 1964 Oct.-Nov.-Dec., n. 129 ; 1965 Jan.-Feb.-Mar., v. 33, n. 130, p. 145-157.

DELGADO ORUSCO, E. Las Iglesias De Miguel Fisac.

DELGADO ORUSCO, E., 1997a. Arquitectura Sacra En España, 1939-1975. Arquitectura, no. 311, pp. 11-16.

DELGADO ORUSCO, E., 1997b. Selección De Espacios Sacros Españoles, 1939-1975. Arquitectura, no. 311, pp. 35-46.

DELGADO ORUSCO, E. and Fundación Institución Educativa SEK., 2006. Entre El Suelo y El Cielo: Arte y Arquitectura Sacra En España, 1939-1975. Madrid: Fundación Institución Educativa SEK ISBN 9788461123520; 8461123522.

DÍAZ GÓMEZ, C., et al., 1991. Aproximació a l'Evolució i Al Comportament Derivat De Les Tècniques Constructives Utilitzades En Els Tipus Edificatoris Exempts Destinats a Habitatge Econòmic a Catalunya. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya ISBN 8476530544.

DOCOMOMO IBÉRICO. Available from: www.docomomoiberico.com

DUȘOIU, C., 2009. Dinamica Spațiului Sacru Creștin. Influența Funcțiunii. Editura Universitară Ion Mincu. ISBN 978-973-1884-53-0

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2005. El Arca Del Señor. "Arka Pana": La Iglesia De La Madre De Dios, Reina De Polonia. Ars Sacra, no. 34, pp. 95-101.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2000. El Espacio Sagrado En La Arquitectura Española Contemporánea.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E. and Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia., 2005. El Espacio Sagrado En La Arquitectura Española Contemporánea. Santiago de Compostela: Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia ISBN 8485665716.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2006. Sobre Arquitectura De La Liturgia. Ars Sacra, no. 37, pp. 44-45.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2004. Arte Litúrgico En España Durante El Siglo XX. Patrimonio Cultural, no. 39, pp. 51.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2003. Aprendiendo a Construir Todos Los Días. Ars Sacra, no. 28, pp. 15.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2002. Arquitectura Religiosa Del Siglo XX En España. Patrimonio Cultural, no. 36, pp. 19.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2010. Arquitecturas De Lo Sagrado: Memoria y Proyecto. ISBN 9788497454056.

FERNÁNDEZ COBIÁN, E., 2011. Bolonia, Lercaro y la revista Chiesa e Quartiere. Una conversación con Glauco y Giuliano Gresleri. Boletín Académico. Revista De Investigación y Arquitectura Contemporánea, no. 1, pp. 63-72.

FISAC, M., 2006. Two Papers by Miguel Fisac Published in 'Informes De La Construcción'. Informes De La Construcción, July-Sept., vol. 58, no. 503, pp. 65-87. ISSN 0020-0883.

FISAC, M., 1959. Problemas De La Arquitectura Religiosa Actual. Arquitectura. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid ed., vol. 4, pp. 3 ISSN 0004-2706.

FONT, A., LLOP, C. and VILANOVA I CLARET, J.M., 1999. La Construcció Del Territori Metropolità: Morfogènesi De La Regió Urbana De Barcelona. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona, Mancomunitat de Municipis ISBN 8493008052.

FRAMPTON, K. and SAINZ AVIA, J., 2009. Historia Crítica De La Arquitectura Moderna. 4ª revisada y ampliada, ed. Barcelona: Gustavo Gili ISBN 9788425222740.

FRÉMAUX, C., 2005. Construire Des Églises En France Dans La Seconde Moitié Du XXe Siècle. De La Commande à La Réalisation. Nord-Pas-De-Calais (1945-2000).

FRÉMAUX, C. and DE VABRES, R.D., 2007. Architecture Religieuse Du XXe Siècle En France. Presses universitaires de Rennes.

GHERARDI, L., 1956. Dieci Anni Di Architettura Sacra in Italia 1945-1955: [Atti Del Primo Congresso Nazionale Di Architettura Sacra] : Pubblicato a Cura Del Centro Di Studio e Informazione Per l'Architettura Sacra, Bologna. Bologna: Dell'ufficio Tecnico Organizzativo Arcivescovile.

GIL, P. and Col·legi d'Arquitectes de Catalunya., 1999. El Templo Del Siglo XX. Barcelona: Ediciones del Serbal ISBN 847628277X.

GRESLERI, G., et al., 2004. Chiesa e Quartiere: Storia Di Una Revista e Di Un Movimento Per l'Architettura a Bologna. Compositori.

GUARDINI, R., 1999. El Espíritu De La Liturgia. Centro de Pastoral Litúrgic.

GUARDINI, R., PARCH, P. and PÍO, X., 1995. Líneas Básicas Del Movimiento Litúrgico. Centro de Pastoral Litúrgic.

GUMÀ I ESTEVE, R. and DÍAZ GÓMEZ, C., 1996. Origen i Evolució De Les Tipologies Edificatòries i Característiques Constructives Dels Edificis De La Indústria Tèxtil a Catalunya (Període 1818-1925).

HANI, J., 1983. El Simbolismo Del Templo Cristiano. Barcelona-Palma de Mallorca: José J. de Olañeta, ISBN 8485354345.

Instituto de la Construcción y del Cemento "Eduardo Torroja", 1948. Informes De La Construcción, no. 19, 66, 77, 87, 135 ISSN 0020-0883.

JUNYENT, E., 1940. La Iglesia: Construcción: Decoración: Restauración. Barcelona: Balmes.

KLAUS, W., 2000. L'Architecte d'Une Autre Modernité: Rudolf Schwarz, 1897-1961 by Wolfgang Pehnt, Hilde Strohl Book Review. Architecture d'Aujourd'Hui, Nov.-Dec., no. 331, pp. 8,10. ISSN 0003-8695.

LONGHI, A., 2003. L'Architettura Del Battistero: Storia e Progetto. Milano: Skira ISBN 8884912571.

MAGNANO LAMPUGNANI, V., 1983. Dibujos y Textos De La Arquitectura Del S.XX: Utopía y Realidad. Barcelona: Gustavo Gili ISBN 8425211476.

MAYER, M., 1938. L'Architecture Du Beton Armé: Une Oeuvre Classique, Frères Perret. Paris: Librairie de France, 1920-.

MARGARIT, J., BUXADÉ RIBOT, C. and Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya i Balears., 1969. Cálculo De Estructuras En Paraboloide Hiperbólico. Barcelona: Blume.

MARTÍ I BONET, J.M. and Arxiu Diocesà de Barcelona., 2009. El Martiri Dels Temples a La Diòcesi De Barcelona :(1936 -1939). Barcelona: Arxiu Diocesà de Barcelona ISBN 9788493689513.

MORALES, F., 1960. Arquitectura Religiosa De Miguel Fisac. Madrid: S.I.

Movimiento Arte Sacro., 1964; 1981. ARA: Arte Religioso Actual. Madrid: Movimiento Arte Sacro, 1981.

MOYA BLANCO, L., 1950. Luis, «La Liturgia En El Planteamiento y Composición Del Templo Moderno». Boletín De La Dirección General De Arquitectura, vol. 1, pp. 8-9.

MOYA BLANCO, L., 1965. La Arquitectura Al Servicio De La Comunidad Cristiana: Ponencia Presentada En La II Semana Nacional De Arte Sacro, León, 2-7 De Julio 1964. León: Imp. Católica.

MOYA, L.A., 1958. La arquitectura religiosa contemporánea en España. In: Madrid: Gráf. Canales. La Arquitectura Religiosa Contemporánea En España, pp. 19.

Oficina para las celebraciones litúrgicas del Sumo Pontífice, 2010. Observancia De Las Normas Litúrgicas y “ars Celebrandi”. Available from:
http://www.vatican.va/news_services/liturgy/details/ns_lit_doc_20100729_osservanza_sp.html

OYÓN, J.L., et al., 2001. Barcelona 1930: Un Atlas Social. 1ª ed. Barcelona: Edicions UPC ISBN 8483014688.

Pablo VI., 1963. Constitución Sacrosanctum Concilium Sobre La Sagrada Liturgia. , 4 de diciembre de 1963.

Pius XII., 1948. Encyclique "Mediator Dei" Sur La Sainte Liturgie. Avec Un Avant-Propos, Des Notes Et Un Index Alphabétique Par Le R.P. Roguet [Mediator Dei.].Paris, [s.n ed. Paris]

PAUL, P.J., BAKALAR, N. and BALKIN, R., 1996. La Sabiduría De Juan Pablo II: Los Pensamientos Del Papa Sobre Temas Fundamentales. Harpercollins.

PIZZARDO, J.C., 1955. Instruction to Ordinaries on Sacred Art. The Furrow, vol. 6, no. 6, pp. 368-372.

PLAZAOLA ARTOLA, J., 2006. Arte Sacro Actual. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos ISBN 8479148497.

PLAZAOLA, J., 2001. Arte e Iglesia: Veinte Siglos De Arquitectura y Pintura Cristiana. Hondarribia: Nerea ISBN 8489569576.

PORTOGHESI, P., 1999. Costruire La Chiesa: Il Senso Liturgico Nell'Architettura Sacra by R. Schwarz. Rudolf Schwarz 1987-1961 by W. Pehnt, H. Strohl Book Review. Palladio, July-Dec., vol. 12, no. 24, pp. 142-144. ISSN 0031-0379.

RATZINGER, J., 2001. El Espíritu De La Liturgia: Una Introducción. Madrid: Cristiandad ISBN 8470574388.

SÁNCHEZ MODREGO, G., 1962. Labor Pastoral De Un Gran Pontificado. Arzobispado de Barcelona ed.

SANTI, M.G. Il Dibattito Sulla Identità Delle Nuove Chiese. La Situazione in Italia.

SARTORE, D., TRIACCA, A.M., CANALS, J.M. and PACHECO, S.B., 1987. Nuevo Diccionario De Liturgia. Ediciones Paulinas.

SCHNELL, H., 1974. La Arquitectura Eclesial Del Siglo XX En Alemania. Munich-Zurich: Schnell-Steiner.

SCHWARZ, R., 1971. Religious Architecture, Germany. Bauwelt, 1971 Aug.30, v.62, n. 35, vol. 62, no. 35.

SCHWARZ, R., 1927. Dominikus Bohm Und Sein Werk. Moderne Bauformen, June, no. 26, pp. 226-240.

STEGERS, R. and BAUMANN, D., 2008. Sacred Buildings: A Design Manual. Birkhauser.

STOCK, W.J. and KINOLD, K., 2004. Architekturführer: Christliche Sakralbauten in Europa Seit 1950 = Architectural Guide : Christian Sacred Buildings in Europe since 1950. München etc.: Prestel ISBN 3791331833.

STOCK, W.J. and ACHLEITNER, F., 2002. Europäischer Kirchenbau: 1950-2000 = European Church Architecture: 1950-2000. München etc.: Prestel ISBN 3791327445.

VERDON, T., 2008. L'Arte Cristiana in Italia: Età Moderna e Contemporanea. San Paolo.

ZAHNER, W., 2000. Liturgie in Bildender Kunst Und Architektur= Liturgy in Art and Architecture. Archiv Für Liturgiewissenschaft, vol. 42, no. 1-2, pp. 269-312.

ZEVI, B. and TERRAGNI, G., 1989. Giuseppe Terragni. 3a ed. Barcelona etc.: Gili ISBN 8425210801.