

Fermin Alí Cruz Muñoz*
María Estela Muñoz Espinosa**
Alejandro Alí Cruz Muñoz***

PATRIMONIO CULTURAL

Arquitectura sacra contemporánea en el Estado de México

Valde cupit Mater Ecclesia ut fideles universi ad plenam illam, consciam atque actuosam liturgicarum celebrationum participationem ducantur, quae ab ipsius Liturgiae natura portulatur et ad quem populus christianus, genus electum, regale sacerdotium, gens sancta, populus acquisitionis
*[La santa madre Iglesia desea ardientemente que se lleve a todos los fieles a aquella participación plena, consciente y activa en las celebraciones litúrgicas que exige la naturaleza de la liturgia misma y a la cual tiene derecho y obligación, en virtud del bautismo, el pueblo cristiano, linaje escogido, sacerdocio real, nación santa, pueblo adquirido]*¹

A partir de la culminación del Concilio Vaticano II, iniciado por el Papa Juan XXIII en la ciudad del Vaticano, en Roma, la nueva Iglesia se rige bajo nuevos procedimientos establecidos a finales del año de 1965, fecha que terminó la tercera y última etapa del Concilio.²

A partir de entonces las construcciones de los templos adquieren nuevos conceptos o soluciones arquitectónicas, tanto en exteriores como en interiores, y como respuesta a las transformaciones simbólicas y funcionales en las actividades de la liturgia.

Aquí presentamos tres ejemplos de construcciones análogas de templos del Estado de México, donde se ejemplifican los cambios importantes tanto de fachadas desornamentadas como de la disposición de las plantas arquitectónicas cuya forma preponderante es circular. Ante esta nueva disposición formal que facilita las condiciones de los espectadores, desaparece la tradicional conformación de plantas rectangulares que por siglos permaneció como solución arquitectónica, dando paso a naves cuya fun-

* Facultad de Arquitectura, UNAM.

** Biblioteca Nacional de Antropología e Historia, INAH.

*** Universidad Intercontinental.

¹ C. Floristán, *Concilio Vaticano II*, t. I, Madrid, Editorial Católica, 1964, p. 12.

² Eduardo Sota (coord.), *Concilio Vaticano II: logros y tareas*, México, Universidad Iberoamericana, 1996.



ción definiría la jerarquía del templo a un solo espacio, integrando todas las actividades.

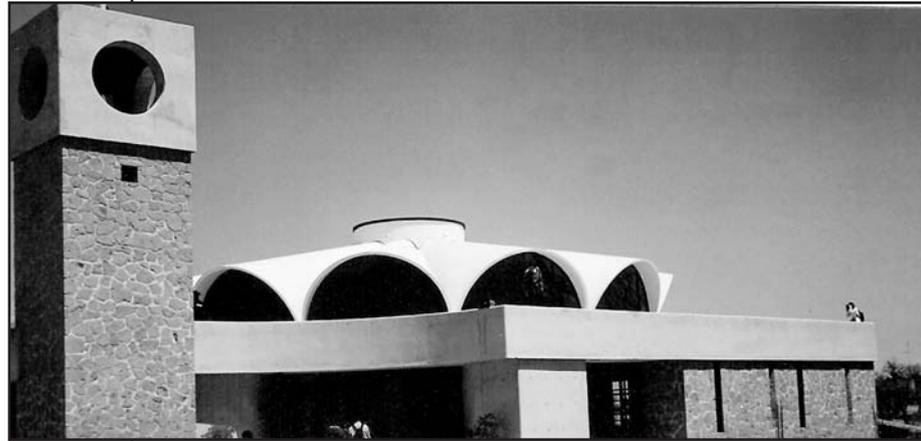
Los tres conjuntos arquitectónicos que aquí se estudian, de estilo sencillo, marcan una nueva etapa de diseño de la arquitectura religiosa de finales del siglo XX, como resultado de la realización de actividades en la nueva liturgia.

El estudio se divide en tres categorías de análisis: *primera*, el aspecto formal, enfocado a la descripción de la construcción geométrica, observando que las formas circulares o cuadradas son las más utilizadas en las plantas arquitectónicas; este aspecto analiza también elementos de diseño como el color, texturas, cualidades formales, criterios de ordenamiento e iluminación; *segunda*, el aspecto funcional, que analiza la relación entre el usuario y el espacio interior del templo, en el marco de decreto del Concilio Vaticano II que promueve una mayor participación de la asamblea en la liturgia y la presencia de las diferentes personas que participan en ella; el espacio interior se subdivide a su vez en diferentes áreas, las cuales se explicarán posteriormente; *tercera*, el aspecto técnico constructivo, cuyo objetivo principal es establecer la aplicación de la tecnología para construir las nuevas propuestas de diseño arquitectónico, la dotación de servicios y en especial la iluminación artificial.

En un plano general, los templos se dividen en cuatro grandes espacios, los cuales están en función de las actividades a realizar en ellos y del fin de estos conjuntos arquitectónicos. En el caso de los tres ejemplos retomados, se localizan en áreas suburbanas, las cuales presentan una baja densidad de población. Por esta razón, los espacios contienen las viviendas de los sacerdotes o monjas que albergan.

El primer gran espacio tiene que ver con las actividades relacionadas con las funciones de habitación, formación y preparación de los aspirantes para el sacerdocio.

El segundo gran espacio y más importante es el templo, que a su vez se subdivide en el presbiterio y la asamblea. En el presbiterio se encuentra el altar donde se oficia la misa y se localiza una gran mesa de madera o de piedra, con los ornamentos de la liturgia y que



actualmente está al frente del pueblo. A un lado se halla el ambón, que sirve como soporte al libro de las lecturas del sacerdote durante la eucaristía. La sede está detrás de la gran mesa, y en ella se encuentran las sillas para uso de los sacerdotes durante la celebración de la liturgia.³ El espacio de la asamblea está destinado para los fieles que asisten y participan en la misa, por lo que las condiciones de isóptica y acústica determinan un diseño similar al de un auditorio, logrando una focalización visual.

Estos templos portan capillas aisladas, unas para alojar alguna imagen de algún santo o patrono del lugar, o de alguna virgen; otra capilla es normalmente para el sagrario, donde se guarda el cáliz con las hostias y el vino. Este espacio cobra gran importancia y se ha jerarquizado a partir del Concilio Vaticano II, ya que es donde se guarda “la carne y sangre de Cristo”.

Los baptisterios fueron replanteados por el Concilio Vaticano II, pasando como el rito de la purificación personal a una celebración litúrgica de incorporación a la asamblea. Ante esta situación, la ubicación de la pila bautismal dejó de estar localizada en una capilla aislada, incorporándola ahora al área de la asamblea, permitiendo así a los fieles su participación en esta celebración litúrgica.

Por otro lado, el púlpito, como espacio donde el sacerdote se ubicaba para dar su sermón y que se encontraba en un área superior, ahora ha desaparecido. Esta actividad se realiza en la actualidad al mismo nivel de la asamblea y cercana a ésta, aumentando de esta forma la relación entre oyentes y oficiante.

El tercer gran espacio de los conjuntos arquitectóni-

³ Ignacio Cabral, *Los símbolos cristianos*, México, Trillas, 1995.

cos religiosos está destinado para el servicio pastoral, que es indispensable en la liturgia y da un servicio social a la comunidad del lugar, permitiendo a los religiosos estrechar su relación con la sociedad.

Por último, el cuarto gran espacio es el área administrativa, donde se llevan a cabo las actividades propiamente dichas para el desarrollo de la comunidad cuando lo solicitan.

Iglesia carmelita

Su trazo compositivo se da a partir de un eje donde el templo sirve de remate visual del acceso, logrando así su jerarquía en relación con el diseño del conjunto del convento. Como elementos secundarios están las habitaciones de las monjas, con las que se establece una relación directa con el templo, al localizarse lateralmente respecto al eje principal.

El interior del edificio se diseñó mediante una distribución radial, cuyo centro es el presantuario, que sin embargo no llega a ser el elemento jerárquico del templo. Alrededor se encuentran la asamblea y el presbiterio, siendo este último el elemento más importante del templo, por su actividad y por ser el punto focal de la asamblea dado el acomodo de su mobiliario.

En el perímetro se ubican las capillas, el acceso, el área de purificación física y los confesionarios. Estos espacios, a diferencia del área central, y debido a la altura de piso a techo, poseen una escala acorde a la humana como respuesta a las actividades semiprivadas que en ellos se realizan.

No obstante que la planta del templo es de forma cuadrada, la envolvente del espacio interior es circular, a diferencia de los antiguos templos de espacios interiores rectangulares, que se desarrollaban antes del Concilio. Esto se debe a que en el acto litúrgico, la asamblea forma parte activa en dicho evento, cantando y orando. Por otro lado, esta nueva disposición del espacio ayuda a la isóptica y la acústica del edificio.

Las dimensiones del templo, a pesar de alcanzar una altura máxima de 10 m en su interior, ya no son tan altas como las fachadas

de los viejos templos, incluyendo la torre del campanario, la cual reduce claramente su altura.

La fachada guarda una proporción de uno a tres en su cuerpo principal y en la torre del campanario, proporción usada desde las iglesias góticas porque simboliza la santísima trinidad. Por lo mismo el templo se divide en tres cuerpos horizontales, mientras que la torre del campanario, respondiendo a esta proporción, tiene una altura de tres veces el ancho de la misma.

El interior del templo es de una escala semimonumental al edificio, dando la sensación de gran altura, pero en menor medida con relación a los antiguos templos, beneficiando la acústica en el interior. En las capillas laterales la escala es de carácter antropométrica, lo cual responde a la jerarquía de los símbolos de la religión, quedando como principal la imagen de Cristo y como secundaria la del patrón del lugar, que por ser humano se utiliza una escala propia.

El salón de usos múltiples se encuentra debajo del templo, ofreciéndose este espacio para celebraciones vinculadas a eventos religiosos importantes. Su escala es humana, y no es visible en la fachada principal, aprovechando la topografía del terreno para iluminar y ventilar el espacio. Esto le da un carácter de espacio de importancia secundaria con respecto al edificio principal.

El elemento jerárquico en el diseño de conjunto es el templo, por sus actividades y posición espacial. En él se da prioridad al acceso por un remetimiento mayor que los del resto de la fachada, por una senda y por vegetación al lado de ésta.





En el interior se encuentra como elemento de primer orden el presbiterio, por lo ya mencionado anteriormente. En segundo lugar de importancia están el presantuario y la asamblea, el primero por su posición respecto al diseño, actividad e iluminación cenital, relacionada doctrinalmente con la iluminación de Dios; y la asamblea, por la importancia que tiene como espacio que da cabida a los fieles, quienes acuden a celebrar la liturgia, y por ser un espacio con mayor frecuencia de uso que el presantuario.

En el templo se percibe un mayor predominio del macizo sobre el vano, por razones climáticas. Los vanos de la techumbre brindan iluminación filtrada mediante vitrales de color ámbar y de forma curvilínea. Los vanos de los muros, están protegidos para el asoleamiento, por medio de remetimientos que tienen la función de parasoles, de forma cuadrangular.

En la fachada del templo el color predominante es el gris, ya que el significado connotativo es de sobriedad, penitencia y humildad, y corresponde con el color del material. La techumbre es blanca, y da una sensación de amplitud.

En el interior, el color predominante es el blanco por el aplanado de yeso y el ámbar, que se da por la iluminación natural a través de las ventanas ya mencionadas. El color ámbar tiene un significado connotativo de esplendor, santidad y poder divino, dejando en segundo término el gris. Destaca el color café del mobiliario, el cual significa solidaridad y sobriedad.

Durante los meses de marzo y abril se puede observar de manera más tímida pero presente el color púrpura que responde al año litúrgico de la cuaresma, además dicho color es característico de esta época del año por significar la penitencia.

La textura exterior es rugosa por la cantera de los muros y lisa en el área de concreto. En el interior existe también un equilibrio entre dichas texturas.

Se puede observar que la losa de el entrepiso y el pretil tiene una función de pauta, donde cambia la relación vano macizo y la forma entre los cuerpos, respectivamente.

El templo cuenta con tres accesos principales: el central, donde se entra en ocasiones especiales; el secundario, mediante el cual se accede al jardín lateral, y el tercero, que comunica el templo con las habitaciones de las monjas.

El vestíbulo sirve para la distribución a lo que son los confesionarios, la asamblea, las capillas y el área de aseo físico.

El diseño acústico de los confesionarios



permite la privacidad necesaria entre el sacerdote y el confesante, evitando así que se pueda escuchar cualquier diálogo hacia el exterior.

Las capillas se localizan en ambos extremos, una dedicada al santo patrono del templo, y la otra a la representación de Cristo, donde existe un área de estar a base de poyos.⁴

Existe un pasillo central y uno periférico para acceder a los asientos de la asamblea, los cuales son muebles fijos que cuentan con un área para colocar sus libros. Son usados por los fieles y las monjas del lugar, y su posición esta orientada para focalizar hacia el presbiterio.

El espacio necesario para recibir la misa se divide en la asamblea ya descrita y en el presantuario, el cual se localiza en el centro del templo, donde se realizan los eventos ceremoniales, colocándose ahí las personas importantes de la liturgia.

Como remate de la circulación central se encuentra el presbiterio, dividido en tres espacios interrelacionados y de carácter fijo: la sede, donde se sienta el sacerdote y sus ayudantes; el ambón, donde se leerán pasajes de la Biblia por los fieles, y el altar, que es donde se lleva a cabo el rito de la misa por el sacerdote y desde donde se coordina la misa.

La sacristía es el lugar donde se prepara física y espiritualmente el sacerdote para dar la misa. Existe un área de guardado y una mesa con una cruz en la parte central.

El sistema de cubierta es a base de conoides que convergen en un anillo de compresión, para transmitir las cargas a través de los muros perimetrales de cantera. Las losas perimetrales son de concreto armado y las ventanas de herrería negra.

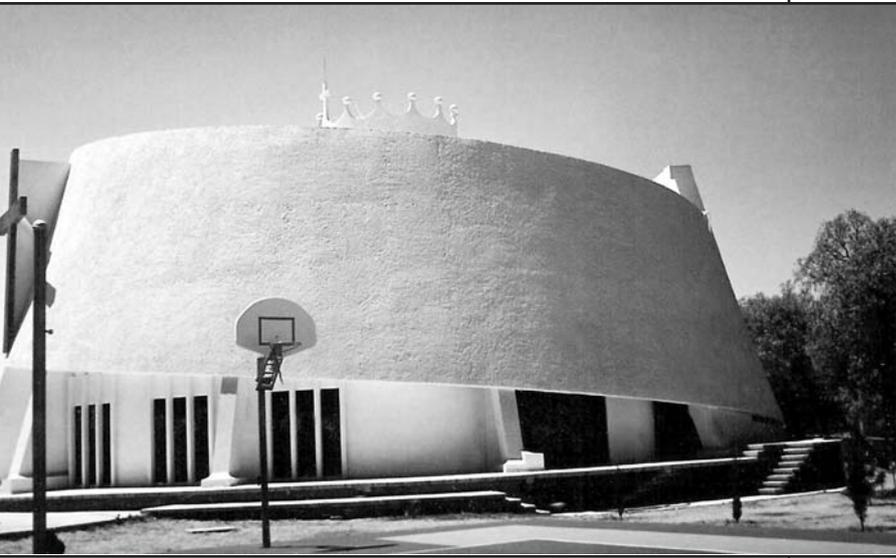
El edificio cuenta con iluminación artificial indirecta alrededor del templo, mientras que el área de capillas y presbiterio con luz directa. La iluminación tiene especial importancia por las sensaciones espirituales que se crean debido a su ubicación. Para iluminar el



templo se utilizan ventanales en los muros orientados al norte y al sur. En los confesionarios, la capilla, el presantuarario y la sacristía se utiliza iluminación cenital de color ámbar, que brinda la sensación de espiritualidad.



⁴ Se le da este nombre a las bancas cuando están fabricadas o elaboradas con piedra natural; *Vocabulario arquitectónico ilustrado*, México, Secretaría del Patrimonio Nacional, 1975.



Iglesia franciscana

El conjunto se encuentra regido por un eje compositivo desfasado respecto a su acceso. En el interior del templo se puede observar una disposición focal donde el área jerárquica es el presbiterio. En el frente se encuentra la asamblea y a los lados los confesionarios y el coro.

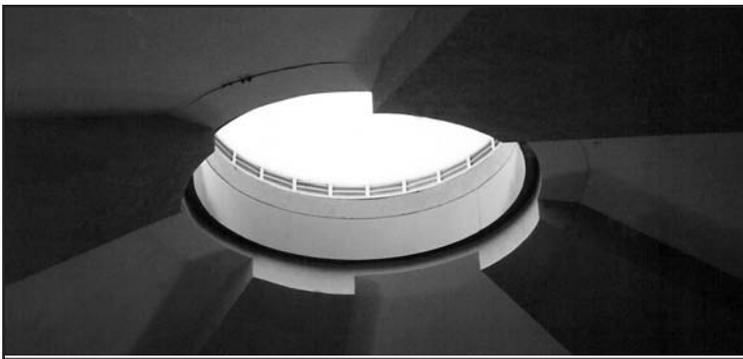
Se puede observar la geometría del edificio mediante una forma cónica truncada, con un macizo helicoidal que sobresale por su textura y su sensación de pesadez, donde se remata con un anillo de compresión, respondiendo a situaciones acústicas e isópticas. En la parte superior se culmina con una corona de doce volutas, que incluye una cruz en el centro, la cual representa la corona de Dios con sus doce apóstoles y Cristo al centro.

Su escala es de carácter monumental reduciendo esta altura en el coro y el área de criptas. Como elementos jerárquicos están el presbiterio y la cruz del mismo, por color, importancia simbólica y actividad. En el exterior se jerarquiza la cruz que está ubicada en el acceso principal por su importancia simbólica, color y material.

El templo tiene una relación de uno a tres vanos respecto al macizo. Dichos vanos se encuentran en la parte inferior con remeti-mientos para el clima caluroso de la zona y así evitar el soleamiento. El color predominante en el interior y exterior es el blanco. Los vanos de la fachada norte son de color anaranjado, azul claro y verde, los cuales significan acogimiento y alegría; esperanza, calma y devoción; el aspecto sagrado, la resurrección y tranquilidad, respectivamente.

El templo cuenta con dos accesos frontales, usados por los fieles, y un acceso trasero a través del cual accede el sacerdote de forma directa a la sacristía. Existe un pequeño vestíbulo que comunica al coro, a los confesionarios, a la asamblea y al área de criptas.





El coro se localiza en la parte superior derecha para tener mayor control de la audiencia, sin llegar a tener una jerarquía por posición, color o actividad.

Debido a que la concurrencia sólo está concentrada en el área de dormitorios de los monjes, el campanario es pequeño y se encuentra enfrente del templo.

La cubierta es una losa donde convergen las vigas en un anillo de compresión, que baja por columnas inclinadas hasta llegar a un peso muerto de concreto que sirve de cimentación. La techumbre es de concreto

armado, los acabados son aplanados de yeso y el piso es de loseta, con excepción del presbiterio que es de madera. Las ventanas están fabricadas con herrería de aluminio negro y los muebles de la asamblea son de color café, como algunos trapecios del lecho bajo de la losa.

La iluminación artificial es directa y en algunos casos dirigida. La ventilación se logra mediante rejillas en el anillo de compresión, al mismo tiempo que brinda iluminación cenital. Existen vanos bajos para la iluminación de los espacios en la periferia del edificio.

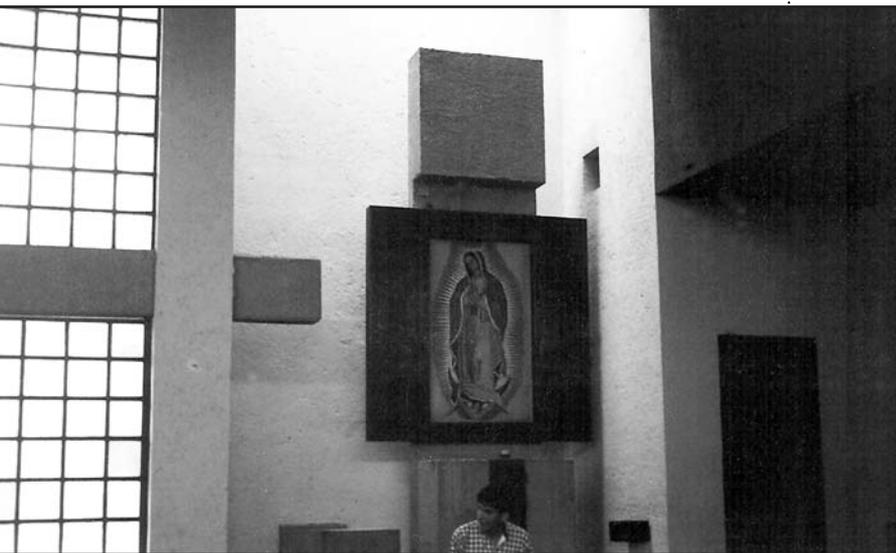
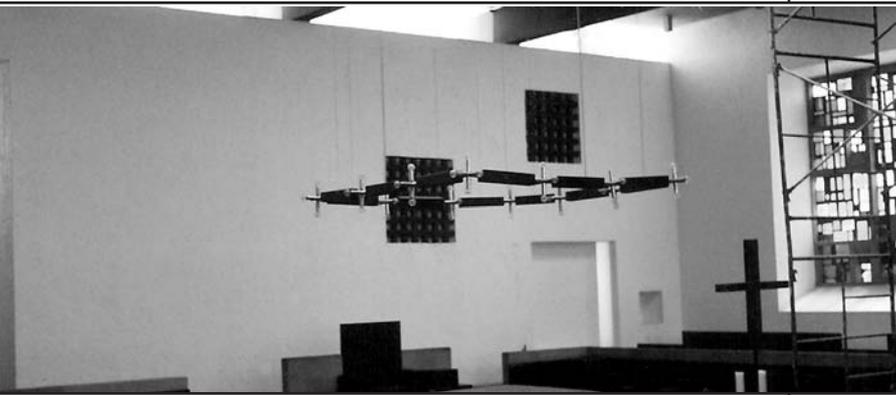
Iglesia dominica

La planta de conjunto cuenta con un estacionamiento que sirve de área de amortiguamiento para llegar al templo y al área administrativa, logrando así un distanciamiento del acceso para permitir mayor intimidad y privacidad. Este efecto se refuerza por un núcleo de árboles que evita su visibilidad desde el acceso. Una vez atravesado el estacionamiento, se llega a un vestíbulo el cual distribuye al interior del templo y a sus servicios administrativos.

En este conjunto se puede observar uno de los elementos fundamentales de diseño dispuestos por el Concilio Vaticano II, el cual consiste en aumentar el contacto con la naturaleza y que ésta forme parte importante del diseño de la arquitectura sagrada.

En el interior del templo se puede observar una disposición céntrica en cuyo origen se localiza el presbiterio, el cual se encuentra en un nivel inferior, con el objetivo de que pueda ser observado por toda la asam-





blea. En este presbiterio se encuentra incluido el órgano del coro, desapareciendo así un espacio específico para el mismo. En su alrededor se encuentra la asamblea y de forma más aislada se ubican el confesionario, la capilla del patrono del lugar y una capilla adicional para liturgias privadas.

La forma geométrica jerárquica en el templo es el paralelepípedo y la rectilínea, utilizando sólo formas puras. En la fachada principal se utiliza un remetimiento para dar juego de claros y oscuros, utilizando como recurso las adiciones y sustracciones para el diseño de esta fachada.

En el confesionario se puede observar una techumbre inclinada, que brinda una mejor acústica del confesante al confesor, y evita que las personas del exterior puedan escuchar declaración alguna.

La escala a nivel general es de forma monumental, dando una sensación de plena jerarquía a la asamblea. En lo que corresponde a las capillas secundarias y al confesionario, la escala es de forma antropométrica, lo cual genera una sensación de privacidad y de mayor acercamiento espiritual influido por los colores, la textura, la iluminación y el mobiliario.

Los altares secundarios se encuentran dentro de la asamblea principal y cuentan con una escala monumental que da una sensación de majestuosidad.

El elemento jerárquico por concurrencia óptica, actividad, iluminación y posición es el presbiterio en todas las capillas. Los altares secundarios se jerarquizan por su escala e iluminación. La construcción tiene un predominio del macizo sobre los vanos, los cuales están remetidos. Dicho remetimiento está directamente proporcionado con las dimensiones del vano, respondiendo principalmente al clima caluroso de la zona.

El color predominante en el edificio es el blanco de los muros, que significa pureza, paz y castidad. El color secundario es el ámbar, el cual proviene de los vitrales que significa

esplendor, santidad y poder divino. En el nicho donde se encuentra la virgen predomina el color rosa, el cual simboliza amor, inocencia y feminidad.

Nuevamente como consecuencia del Concilio Vaticano II se puede observar una capilla para el sagrario y el guarda de aceites, el cual cuenta con un área de

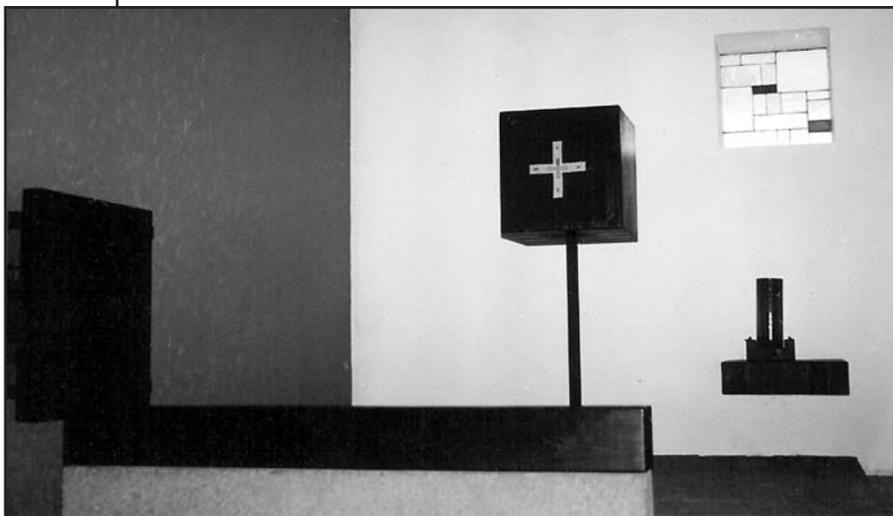
circulación exclusiva desde el altar. El campanario se encuentra simulado por una cruz, localizada cerca del acceso. La campana es pequeña, ya que sólo invoca a los sacerdotes del convento.

La cubierta está sostenida por un sistema de viguerías, el cual transmite la carga a los muros. En el caso de las capillas secundarias, la losa transmite la carga directamente a los muros. Las losas son de concreto armado, los acabados de tirol rústico y los muebles de madera de igual estilo, lo que da uniformidad a las texturas debido a que los pisos son elaborados de piedra de cantera.

La iluminación artificial es de forma directa, mientras que en el presbiterio es difusa, logrando así una jerarquía. En los nichos y en las capillas secundarias la iluminación es dirigida hacia los elementos simbólicos.

Conclusión

La construcción de templos en la actualidad se ha visto fuertemente transformada como resultado de una serie de cambios en los factores que determinan el diseño y la concepción de dichos géneros de edificio. Por un lado se presenta un conjunto de cambios relacionados con el simbolismo como reconfiguración de la Iglesia, en tanto institución que se adapta a las condiciones mundiales y evoluciona para atender a una sociedad en constante cambio. Es por ello que el Concilio Vaticano II responde a una serie de demandas en cuanto a la mayor incorporación de los fieles y congregaciones a los rituales de la misa y otras liturgias que forman parte de la vida de un católico. A pesar de que dichas modificaciones, expresadas en el Concilio, en ningún momento se refieren al diseño y disposición de espacios en un templo, la arquitectura manifiesta este cambio de concepción que trasciende en las actividades realizadas al interior de dichos espacios. La arquitectura contemporánea responde a estas necesidades y adapta los diseños para la realización de las actividades, aportando el ambiente necesario para alcanzar los requisitos espirituales.



De manera paralela, las tendencias arquitectónicas igualmente evolucionan para lograr espacios que cumplan los requisitos de percepción, simbólicos, estéticos y psicológicos que la sociedad solicita para la realización de actividades. Es por ello que encontramos una arquitectura llena de signos e interpretaciones con un mayor nivel de abstracción. El usuario tiene una estrecha relación con el espacio a través de sus sentidos, facilitando así las actividades destinadas en estos centros de feligrería.

Finalmente, el desarrollo tecnológico nos ha permitido diseñar espacios y construir figuras geométricas que en épocas anteriores sólo era posible mantenerlas en la mente creadora del arquitecto o en bocetos y planos conceptuales. No obstante, la mayor industrialización ha llevado a la fabricación en serie de materiales de construcción, ocasionando con ello una homogeneización de soluciones arquitectónicas que a la vez refuerza la actual globalización. El hecho es que los templos católicos son un claro ejemplo de la lucha por innovar, facilitada por la tecnología actual y la estandarización de espacios, materiales y sistemas constructivos predominantes en nuestros días.

No hay mejor pretexto para un arquitecto que un templo para desarrollar su capacidad creativa mediante la utilización de simbolismos, colores, formas, escalas y materiales, que al final alcanzarán la perpetuidad y trascendencia que durante siglos la Iglesia ha mantenido.