
Resumen: Para el diseño de la catedral gótica se adoptaron una serie de recursos técnicos ya conocidos pero empleados con una nueva finalidad estética. La novedad a nivel del espacio interior es su desmaterialización visual, en donde la luz cumple un rol fundamental. La disposición de enormes vidrieras, actúan como filtro cromático transformando el espacio interior en un ámbito de luz sobrenatural, que es percibido como una dimensión irreal y trascendente.

Palabras claves: Arbotante - Arco fajón - Arco formero - Bóveda apuntada - Chartres - Diseño de Interiores - Girola - Gótico - Ojiva - Saint Chapelle Vidrieras - Vitreaux.

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 84]

(*) Licenciatura en Artes (UBA); Bioquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). Ayudante de cátedra, Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA).

Introducción

Tradicionalmente, se toma a la construcción del coro de la iglesia de la abadía de Saint-Denis – erigida por el abad Suger en 1140-43 y consagrada el 11 de junio de 1144 – como punto de partida del estilo gótico en Francia. Fue él quien con la formulación de sus principios fundamentales, llevó a la práctica su pensamiento filosófico. Esta obra, como resultado de una profunda elaboración teórica, se convirtió en un modelo para el estilo, alcanzando una rápida difusión en los territorios de los reyes Capetos, en la llanura de Champagne.

Durante la baja edad media, fundamentalmente a partir del siglo XI, se produjo un proceso general de urbanización en Europa occidental y central debido a un importante crecimiento demográfico, con lo cual el asentamiento urbano recuperó su importancia. Dentro del desarrollo de la vida comunal, la iglesia se constituyó como su núcleo: la catedral gótica era el edificio más importante y representaba un verdadero centro, reforzado además por su posición central en el burgo, por su majestuoso volumen, sus esbeltas agujas y la verticalidad general del edificio. Con el propósito de analizar el espacio interior de una construcción destinada al culto en la baja edad media, se analizará el edificio de la catedral de Chartres; que fue construida sobre los restos de una catedral románica luego de un devastador incendio ocurrido en 1194 y que es considerada como el más claro ejemplo del desarrollo y madurez del estilo gótico francés.

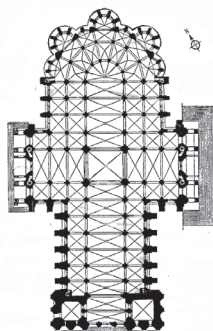


Figura 9. Catedral de la Asunción de Nuestra Señora, Chartres, planta.

Fuente: Reproducción de Roberto Céspedes.

El espacio de la catedral gótica no puede ser definido como una estructura cerrada y de límites firmes y precisos; sus límites se presentan como algo fluido, inasible, y transparente. Al no disponer de un concepto específico para distinguirlo de otros espacios, Hans Jantzen (1970) propone precisararlo señalando otras características de este espacio interior: la ingravidez, la verticalidad, el apoyo invisible y la estructura diáfana. En el interior de una catedral gótica se simula anular la gravedad para lograr un espacio que esté por encima del mundo terrenal, a diferencia de los templos griegos en donde sus formas afirmaban el dominio de la ley de gravedad sobre la piedra. En su verticalidad, la pared de la nave gótica no revela en ningún punto qué es lo sustentado y en lo esencial, presenta formas ascendentes. Esta impresión de ingravidez está acentuada por el hecho que desde el interior no puede verse la razón técnica por la cual se mantiene en pie una construcción tan verticalizada. Esto se debe a que el aparato de sostén ha sido trasladado hacia afuera y es invisible desde el espacio interior, lo que se define como apoyo invisible. Por estructura diáfana se entiende a cierta relación óptica entre éste y las distintas partes del espacio que le sirven de fondo. La pared de la iglesia gótica no se distingue de la románica meramente por tener un número mayor de aberturas, sino por establecer una relación óptica distinta con los espacios contiguos.

Asimismo, durante la edad media fue perfeccionada la técnica figurativa sobre vidrio, que explotaría al máximo la vivacidad del color unido a la luz que lo atraviesa y, es así como el uso del vitral en las catedrales góticas empieza a configurar un nuevo espacio sacralizado a través de la luz. Este concepto, el de la estética de la luz, ha sido un pilar de la estética cristiana como metáfora del bien y lo sagrado, aplicándose con total maestría en la catedral de Chartres a través del recurso de los murales vidriados. Es de destacar que esta iglesia conserva la mejor colección de vidrieras góticas originales de toda Europa.

Con las variables previstas para esta investigación, se intentará analizar cómo es posible 'realizar' este espacio, con qué medios se consigue y cómo es posible 'abolir' la ley de gravedad en un edificio de tal monumentalidad, construido íntegramente en piedra.

Relación interior-exterior

Durante este período se manifiesta una nueva relación de la iglesia con su entorno; así como la iglesia románica tenía el carácter de fortaleza, la iglesia gótica se vuelve transparente e interactúa con el ambiente. Por lo tanto, la iglesia medieval ya no es un mero refugio sino que se comunica con una totalidad más vasta y funciona como centro de un ámbito espacial significativo. Si bien, como se ha dicho, está acentuada la verticalidad general del edificio, el creciente anhelo de interacción con el entorno concedió importancia también al movimiento en profundidad: la nave central de la catedral podría ser interpretada como una prolongación de los recorridos del asentamiento urbano circundante. El portal de la catedral fue concebido como un pórtico profundo y acogedor; su fachada, en tanto transición entre el interior y el exterior, constituye un nexo entre el cielo y la tierra.

“El exterior es el resultado del deseo de transmitir al ambiente circundante el espacio espiritualizado del interior. El significado de la iglesia ha dejado de ser cerrado en sí mismo y se ha convertido en parte integrante del entorno.” (Schulz, 1980, p.191). El exterior de la catedral gótica está claramente determinado por el interior debido a la desaparición del muro macizo y ‘amorfo’ románico, transformándose en una estructura lógica, diferenciada y visible. Desde allí se transmite a la comunidad el orden simbólico que resulta de la interacción de la luz y la materia; sus grandes rosetones muestran diferentes aspectos: desde el exterior, se destacan su contenido arquitectónico, su articulación y conexión con el conjunto del edificio y, en el interior, forman el marco sombrío para los vitrales de brillantes colores, irradiando una luz sobrenatural que inunda todo el ámbito de la catedral.

En la catedral de Chartres, el exterior e interior del edificio forman una unidad y el logro de esta integración es lo que le otorga su importancia histórica como cuna del alto gótico. Contribuye a este efecto una equilibrada distribución de las masas en su conjunto, de acuerdo con las condiciones impuestas por la configuración de las fachadas y por la disposición de las torres - el edificio está emplazado sobre una colina y como carta de presentación de la ciudad, sus altísimas torres fortalecen el sentido de elevación permitiendo que la catedral pueda divisarse desde lejos -. La torre, como motivo formalmente independiente del edificio, queda absorbida en todo el conjunto por la verticalidad general, terminando en un cuerpo ortogonal en el que se asienta la aguja o punta que, a su vez, culmina en un florón en forma de cruz. Chartres posee en su torre sur la primera aguja utilizada en Francia; este elemento, que enfatiza vehementemente la verticalidad del exterior, es considerado por Pevsner como “la suprema expresión de la urgencia celestial, [...] una creación de la mente gótica.” (Pevsner, 1957, p. 127)

Los arbotantes – arcos exteriores que se tienden entre el contrafuerte por encima de las naves laterales y la nave central, que contrarrestan el empuje lateral de la bóveda en el punto en que la pared corre mayor peligro – y los propios contrafuertes, además de dar una respuesta estructural que posibilita el místico espacio gótico, son elementos importantísimos para el efecto exterior, pues representan la expresión de las tensiones que gobiernan el interior del edificio. Adentro de la catedral no puede comprenderse la ley que gobierna el conjunto. Por el contrario, en el exterior, se revela claramente el complicado mecanismo estructural.

Se establece un fuerte contraste entre el espacio interior, que es más espiritual y el exterior, que es todo intelecto. Este aspecto es analizado por Wilhem Worringer (1957), que sostiene que la mística y la escolástica, como las dos grandes potencias vitales de la Edad Media – generalmente en inconciliable oposición –, quedan aquí íntimamente unidas. Lo que las une es el mismo afán

de trascendentalismo que se sirve de distintos medios expresivos: uno, de la sensación orgánica y, el otro, del mecanismo abstracto.

Funcionalidad y circulaciones

Para el edificio de las catedrales góticas se adoptó un modelo general que presenta en planta una nave central con varias laterales, de corte basilical, es decir que la nave central supera en ancho y altura a las laterales, a tal punto que recibe su luz a través de sus grandes ventanas, ubicadas a una altura por encima de la cubierta de las laterales. La adopción de este modelo permitió no sólo aumentar la altura de la nave mayor sino también transformar todo el interior en un espacio luminoso. Se suceden, de oeste a este, la nave, el transepto, el coro y ábside.

“Si se busca el punto de partida ideal desde el cual se desarrolló en su esencia el arte gótico, habrá que señalar el espacio del coro como centro de culto.” (Jantzen, 1970, p. 57) En este coro gótico, la destacada intensificación de sus posibilidades espaciales – en lo formal y expresivo – resulta del intento de interpretar el sacrificio de la misa en su condición de acontecimiento supraterrrenal. A partir del siglo XI, se desarrolló en Francia un ordenamiento espacial ignorado en otras regiones, esto es, la construcción del coro de manera tal que la nave lateral girara alrededor de él como un deambulatorio, con capillas radiales – en un sistema aditivo – para los altares de los santos. La catedral gótica adoptó este tipo de coro con girola y/o deambulatorio con corona de capillas radiales pero ya no en un sistema aditivo sino de un modo más integrado al diseño. La girola es la nave que rodea al ábside; el deambulatorio en cambio, rodea una parte del coro pero acentuando su belleza espacial. El ábside, como remate de la prolongada basílica, quedaba rodeado por las capillas, bellamente colmadas de una luz coloreada y mística. Como es de imaginar, este espacio era inaccesible para los fieles, pero sus grandes arcadas desdibujaban los límites espaciales y permitían penetrar con la vista hasta ese ámbito sagrado.

El maestro de la catedral de Chartres se había propuesto conservar las dimensiones de la iglesia que había sido destruida tras el incendio que arrasó con gran parte de la ciudad resistiendo el antiguo coro románico y, en la cripta bajo el coro, la reliquia cedida por Carlos Calvo en 876: la túnica que la Virgen María llevaba puesta en la Natividad, hecho que fue entendido como un milagro. Se trató de adaptar el nuevo edificio a los contornos de la cripta, a pesar de lo difícil que resultaba conciliar con el aspecto gótico que debía tener el nuevo templo. La cabecera de la iglesia estaba orientada hacia el este y ante la imposibilidad de extender los límites del ábside, diseñó un deambulatorio exterior – de doble girola, a la manera de Saint Denis –, que redujo la profundidad de las capillas radiales, haciéndolas menos visibles desde el exterior. El límite occidental fue fijado por la fachada principal, que había subsistido al incendio, incluido su Pórtico Real; pero lo que la nueva iglesia no pudo superar en longitud, lo hizo en altura. La planta de Notre Dame de Chartres tiene algunas características que le son propias: la nave principal, de 16,40 m de ancho, fue adaptada a los cimientos de la iglesia románica anterior y las naves laterales que la rodean en toda su extensión adoptan una doble nave a los costados del coro, lo que le confiere la particularidad de presentar cinco naves a este nivel. El transepto, de siete naves, corta a la nave principal bastante lejos de la cabecera, dando al coro una longitud excepcional; entre todas las iglesias de Francia, el coro de Chartres es el más extenso. El doble deambulatorio continuo se abre a las siete capillas del ábside, desarrolladas a partir de las tres preexistentes que habían sido construidas sobre la cripta un siglo antes.

Chartres poseía un facistol, erigido hacia 1230 y destruido en 1763, que colocado delante de

los pilares del este del crucero, separaba al coro del transepto, estaba ricamente adornado con esculturas y su altura llegaba a los 7,4 m. Para quien mirara desde la nave, este elemento, junto a los pilares este del crucero, impresionaría como un telón imponente y sombrío delante del acceso al luminoso coronamiento del ábside, subrayando la impresión de gracia que produce el transepto.

De proporciones cuadrangulares, los transeptos presentan en sus fachadas un triple pórtico cuyas puertas dan paso a cada una de sus naves. En cambio, de la fachada principal, se deduce que las tres puertas se corresponden solamente con la nave central. Las entradas y pórticos ubicados en los transeptos, que desde el norte y desde el sur dan acceso a la catedral, presentan una profusión de esculturas del siglo XIII.

En su interior, el alzado de Chartres abandona la división cuatrimpartita, al eliminar la tribuna o galería, quedando conformado por arcadas, triforio y claristorio. Por medio de la eliminación de las galerías se genera una nueva unidad espacial para el culto, obligando a los creyentes a ocupar un único espacio. Desde el punto de vista de las exigencias del culto multitudinario, esas tribunas eran innecesarias, especialmente en una iglesia tan grande como la de Chartres, que ofrecía en su nave central y en las laterales un amplio espacio para grandes congregaciones de fieles, que se reunían masivamente debido a la fama de la catedral basada en el culto a la virgen. Las festividades religiosas atraían a numerosas personas y suponían una oportunidad para realizar transacciones comerciales; por este motivo durante la Edad Media, las ferias eran inseparables de la vida religiosa. En el caso de Chartres, la vida económica de la región se centraba en cuatro grandes ferias que coincidían con las cuatro festividades de la Virgen – Purificación, Anunciación, Asunción, Navidad –, a las que confluían innumerables peregrinos para reverenciar la túnica de la Virgen y para tomar parte de las animadas ferias. Estas ferias tenían lugar en las calles y plazas inmediatas a la catedral, que eran propiedad del capítulo y estaban bajo su jurisdicción. Junto a las puertas de la basílica se vendían comestibles, se celebraban operaciones de venta o trueque; los forasteros podían dormir allí durante la noche; los artesanos también se reunían en la iglesia, esperando a algún patrón que los empleara. Ni siquiera la venta de comida en su interior se consideraba impropia; de esta manera, los comerciantes podían rehuir de los impuestos exigidos sobre las ventas que se realizaban fuera del templo; tampoco era extraña la presencia de animales dentro de la catedral. En caso de epidemias, los laterales y las capillas podían servir para la asistencia de enfermos; los actos judiciales se celebraban delante de los pórticos, cuyas fachadas ostentaban como garantía de justicia la representación del juicio final en el tímpano. Asimismo, las presentaciones de tesis doctorales también se efectuaban dentro de la catedral. La vida de toda la ciudad invadía el espacio del templo, siendo ambos mundos inseparables.

Morfología, dimensión, escala

El desarrollo del estilo gótico alcanzó su apogeo con las catedrales construidas a partir de fines del siglo XII, momento en que el alto gótico llegó a su etapa clásica; del cual la catedral de Chartres es un claro ejemplo. Una de las innovaciones que presenta su diseño se encuentra en su cubierta, con el reemplazo de la bóveda sextipartita por el de la bóveda cuatrimpartita – de dos nervaduras diagonales –, dispuesta a su vez sobre tramos rectangulares; estos tramos tienen la mitad de profundidad que los del románico, con lo que se consigue el efecto de duplicar la velocidad del impulso hacia la cabecera.

Otto von Simson (1980) elogia al maestro de Chartres por el modo en que sacó provecho de las limitaciones que la tradición le imponía a su proyecto. La catedral debía ser luminosa como ninguna otra y es aquí donde se aplica con total coherencia el concepto de transparencia que impregna todas las partes del edificio. Para hacerlo posible, se dejó de lado el alzado cuatrimpartito, eliminando la tribuna o galería, que desde el punto de vista de las exigencias del culto multitudinario eran innecesarias. El abandono del alzado cuatrimpartito muestra la integración de las consideraciones estéticas y estructurales, más concretamente la influencia de la estética de la luz en la evolución de la arquitectura. Hay una importante cuestión de orden técnico: la tribuna cumplía también la misión de contrarrestar los empujes laterales provenientes de la bóveda. Suprimida aquella, se debió recurrir al empleo de un arco exterior destinado a absorber esos empujes, el arbotante. La consecuencia de ello fue la posibilidad de aplicar en todo el edificio el principio de los muros translúcidos. Ahora se podía dar una mayor altura a las naves laterales y a sus aberturas, las que iluminadas por las grandes vidrieras se convirtieron en una especie de vestidura luminosa de la nave central. Toda la superficie del muro situada encima del triforio fue sustituida por ventanas: una doble ventana lanceolada en cada tramo, dividida por un delgado mainel y coronada por un rosetón, todo esto inscripto en un arco apuntado. Es un espacio proyectado en función de los ventanales, nacido a partir de concepción de los muros translúcidos.

Otra creación de Chartres es la aparición de un nuevo tipo de pilar, denominado pilar acantonado o *pilier cantonné*, con un núcleo macizo y relativamente grueso, rodeado por cuatro columnillas simétricamente dispuestas que en número igual para todos los soportes ascienden desde éste hasta prolongarse en los arcos de la bóveda. Así se establece una suerte de gradación plástica en sentido ascendente. Con este nuevo tipo de pilar se pudo corregir un defecto estético debido a la falta de homogeneidad. Estos pilares están integrados por cuatro delgadas columnillas y parecen descomponer la masa total del soporte en cuatro líneas verticales. Es toda una articulación que no rompe con la unidad, principio estético que se manifiesta en los pilares como en todo el sistema de Chartres. Una vez que Chartres hubo introducido el nuevo tipo de soporte, el alzado compuesto de tres cuerpos y las bóvedas simplificadas, las catedrales de Reims, Amiens, y Beauvais lo perfeccionaron y lo llevaron a los extremos más audaces.

Al ingresar en la catedral de Chartres, la altura, la amplitud de sus arcadas y la forma de los apoyos que separan la nave central de las laterales, contribuyen en buena medida a la impresión de grandeza y monumentalidad que se desprende del conjunto. Por otra parte, el equilibrio de este estilo gótico clásico es fruto de dos impulsos en direcciones contrarias: dentro de la catedral, la primera impresión que se recibe es la del impulso ascendente, que es bien pronunciado. Al mismo tiempo, tampoco decae el movimiento hacia la cabecera, mediante la disposición de tramos rectangulares, la estrechez de las arcadas y la uniformidad de los pilares que acompañan el avance en esa dirección.

Para dar una idea cuantitativa de la magnificencia de esta catedral, es útil apelar a algunas de sus principales dimensiones: la longitud total es de 130 m; el coro, en su extensión mide 37 m; el transepto, 64,50 m de largo. La nave central, de 16,4 m de ancho sobrepasa en su dimensión a todas las iglesias de Francia, que además cuenta con una altura de bóveda de 37 m. En el exterior, la fachada principal – la occidental – mide 47,65 m de ancho, y las torres de campanario 105 m y 115 m – torres vieja y nueva, respectivamente –. Por último, el diámetro de los tres rosetones es de 13,36 m. (Houvet, 1956)

Las dimensiones y proporciones para la disposición de la planta fueron empleadas también para el alzado. Von Simson (1980) señala que el maestro de Chartres eligió el pentágono como figura básica para la planta, el que según Boecio – filósofo del siglo V d.C.– remite a una figura que representa la armonía universal, pudiendo obtener de aquí también la medida de su alzado. También, postula que mediante la alternancia de formas en sus *piliers cantonnés* se induce a ver no un solo tramo sino dos, formando una sola unidad. La longitud de dos tramos es igual a la anchura de la nave central entre los pilares, de tal modo que cada tramo doble constituye un cuadrado; mirando hacia arriba este mismo cuadrado aparece en el alzado. El permanente interés del arquitecto por ese orden y su indiferencia por la mera decoración y efecto son las cosas que hacen de la catedral de Chartres una obra imponente. (Von Simson, 1980).

Materiales, revestimientos, ornamentación, equipamiento y mobiliario

En una cantera ubicada a 8 km de Chartres fueron ‘milagrosamente descubiertas’ las piedras que serían utilizadas para la sillería de la catedral. Por presentar escasas impurezas, por su tonalidad y por su gran resistencia a la disgregación, a esta piedra calcárea de gran dureza se la consideró el material apropiado para la construcción de la iglesia. Sin este recurso natural, el logro técnico y artístico de la catedral hubiera sido imposible. Para las esculturas exteriores, en cambio, se emplearon otro tipo de piedras de grano más fino, que permitía el tallado de motivos y figuras sin dificultad.

En su interior, Chartres es un edificio carente de decoración. Su sistema se trazó pensando en las grandes vidrieras cuyo color y luz contrarrestarían la sencillez de la arquitectura. Los capiteles de la nave central están decorados con follajes y los del deambulatorio con varios motivos florales, aunque siguen siendo muy sencillos en comparación con los capiteles de los grandes templos del período anterior. Esta sencillez se entiende, también, a partir de las limitaciones del material usado en la construcción, ya que la gruesa piedra caliza excluía la posibilidad de basar el efecto de su diseño en el refinamiento del detalle. Esta sencillez de la traza hace resaltar la imponente amplitud de las masas y la armonía de las proporciones que las mantiene unidas. En el sistema gótico, se alteraron las funciones tradicionales del muro, convirtiéndose en un telón traslúcido de vidrio de color; asimismo fueron desplazadas sus funciones como soporte de decoraciones como la pintura mural o el mosaico:

Si el mosaico parte del principio arquitectónico del muro compacto y opaco y del efecto de la luz producido por el reflejo derivado de la incidencia de la luz, la vidriera, en cambio se basa en la concepción traslúcida del muro y de su capacidad de convertir el interior en un ámbito de color trascendente y simbólico. (Nieto Alcaide, 1978, p. 58)

La superioridad del vitral traslúcido sobre el fresco o los paneles opacos está basada en que la relación de los colores y sus valores cambian permanentemente con la luz del sol, que se va renovando según las diferentes horas del día y las estaciones del año. La vidriera es sumamente sensible a las pequeñas vibraciones de luz como si se tratara de una materia viva que se transforma permanentemente. Los vidrios no son planos, sino levemente curvos, lo que posibilita conseguir diferentes juegos de luz. Su técnica fue evolucionando considerablemente a lo largo de toda la Edad Media: los vitrales del siglo XIII están compuestos de pequeñas piezas

de vidrio cuyo color se incorpora a la propia materia antes de la cocción, luego son cortados con hierro candente y ensamblados en un armazón de plomo. La mayoría de los vitrales originales de las catedrales europeas fueron destruidos, sin embargo, en Chartres se encuentra uno de los conjuntos más importantes con la casi totalidad de sus vidrieras originales: de 186 se conservan 152. En ellas aparecen pequeñas inscripciones o signos que permitieron establecer quienes fueron sus donantes, lo que da idea de la gran participación y compromiso de todo el pueblo en la decoración de la catedral.

En la descripción del espacio gótico que hace Hans Jantzen (1970), sostiene que con los grandes ventanales de la nave central se señala a la pared como límite espacial, pero que no es un mero recurso para convertir el interior en un espacio luminoso: con esta luz se funde todo un mundo de imágenes que agrega su efecto al del espacio interior de la catedral y contribuye en forma decisiva a la potencia sobrenatural de la arquitectura gótica.

Las vidrieras figuradas provocan como experiencia inmediata la impresión de lo sobrenatural, pues esas formas y personajes aparecen como seres incorpóreos nacidos de la luz. Durante la Edad Media el oro y las piedras preciosas aparecen asociados a dos conceptos: la luminosidad y la riqueza. Por asociación con estos valores y con independencia de las funciones simbólicas que desarrollan en el espacio gótico, las vidrieras fueron comparadas frecuentemente con las imágenes de brillo y fulgor de las piedras preciosas.

Los costosos objetos de culto, a través del fulgor y la riqueza, ejercían también una función simbólica religiosa, por lo que estos elementos – cruces, relicarios, urnas, cálices, candelabros – realizados con oro y piedras preciosas, deben ser considerados en el contexto ideológico y social de su tiempo, lo que permitirá definir los límites mismos de su alcance y significación.

Como referencia ostentosa al lujo, riqueza y poder, su empleo establecía una metáfora con un doble significado: como alusión a los comitentes en referencia a la riqueza y como desarrollo de valores simbólicos de carácter religioso en torno al tema de la luz, sirviendo de motivación para que la materialidad visualizada del objeto se convirtiese en una referencia a lo inmaterial y trascendente, como un verdadero agente de iluminación espiritual. El abad Suger había puesto de manifiesto el valor otorgado a estos objetos, por cuanto a través de ellos se podía trasladar la mente de lo material a lo inmaterial, de lo corpóreo a lo espiritual. El efecto se establecía en una especie de ascensión del mundo inferior al superior – anagogía –.

Luz y color

La idea de Dios como luz venía de lejanas tradiciones: el Bel semítico, el Ra egipcio, las personificaciones del sol; o de la benéfica acción de la luz, el platónico sol de las ideas, el bien, y es a través de la corriente neoplatónica que estas imágenes se introducen en la tradición cristiana; pero el padre de una filosofía cristiana en la cual la luz es el primer principio tanto de la metafísica como de la epistemología es un místico oriental, Dionisio, llamado el Pseudo-Aeropagita. Este pensador funde la filosofía neoplatónica con la espléndida teología de la luz del evangelio de San Juan, en el que el *logos* divino se concibe como la luz verdadera que brilla en las tinieblas, por cuya acción fueron hechas todas las cosas, y que ilumina a todos los hombres.

De ahí, viene la conexión que hay entre la estética de la luz y la metafísica de la luz de la edad media: el Pseudo-Aeropagita afirma que el resplandor divino permanece siempre indiviso en sus emanaciones e incluso, unifica la de las criaturas que lo aceptan. Para la estética de los siglos XII y XIII, la luz se concibe como la forma que todas las cosas tienen en común, el principio

de simplicidad que imparte unidad a todo. No debe sorprender que esta visión del mundo exigiera un estilo de arquitectura religiosa en el que se reconocía el significado de la luz, como se hace en el gótico, una función tan elevada. Es difícil establecer el verdadero vínculo que une estas ideas con el nuevo estilo, pues, los conceptos metafísicos no encienden inmediatamente la imaginación del artista. Las visiones de Platón, San Agustín y Dionisio el Aeropagita tenían que adquirir una especial pertinencia, más allá de la esfera de la especulación abstracta, antes de hacer surgir la expresión artística. El nacimiento del gótico es un resultado del efecto unido de todas estas ideas.

La teoría de lo bello elaborada por San Agustín – responsable de la cristianización del pensamiento neoplatónico – no conseguía con la regularidad geométrica, dar explicaciones satisfactorias de ese gusto cualitativo por lo inmediatamente placentero que se manifestaba ante el color y la luz, debido a que la concepción cualitativa de la belleza no se conciliaba con su definición proporcional. Ante esta contradicción entre una estética de la cantidad y una estética de la cualidad, la escolástica de la baja edad media abordará el problema e intentará resolverlo. El medievalista Umberto Eco (1997) ha analizado el modo en que se manifiesta un cambio hacia los aspectos sensibles de la realidad durante este período como influencia de la corriente filosófica aristotélica, en tanto la aproximación a la realidad o su conocimiento es percibido a través de los sentidos, afirmando que el gusto por la vivacidad del color “es un dato de reacción espontánea, típicamente medieval; [...] su belleza es sentida como belleza simple, de inmediata perceptibilidad y de naturaleza indivisa”. (Eco, 1997, p. 59) Sostiene que estas referencias al gusto corriente son necesarias para entender en toda su importancia las menciones que los teóricos hacen del color como coeficiente de belleza. Este gusto por el color se revela tanto en los vitrales de la catedral gótica, en las miniaturas medievales, como así también en la vida y el hábito cotidiano.

Para el abad Suger – mentor del primer coro gótico – la luminosidad de su iglesia eclipsaba en su mente todos los demás aspectos de su obra. Suger dejó en claro que esta valoración mística y estética de la luz tenía su origen en los estudios del Corpus aeropagiticum: “La luz y la armonía eternas tenían en el Pseudo-Aeropagita su inspirado testigo y es la visión de este teólogo lo que Suger se había propuesto transmitir en la concepción de su iglesia.” (Von Simson, 1980, p. 134-138).

Las iglesias góticas fueron diseñadas en función de la irrupción de la luz a través del calado de las estructuras; desde un comienzo, la luz fue un símbolo fundamental del espacio cristiano. Aquí, el carácter del espacio está determinado ante todo por la interacción de la luz con el elemento material, transformando la materia natural y arquitectónica. Norberg Schultz (1980) define el concepto de desmaterialización como el aspecto arquitectónico de este proceso, siempre en función de la luz, y no debe confundirse con una desmaterialización meramente técnica. En la conducción de la luz es diferente el efecto que se produce en una iglesia de tipo salón - es decir, de tres naves de igual altura donde la luz entra por las ventanas de las naves laterales - de las iglesias de tipo basilical como las góticas, donde la nave central de mayor altura que las laterales permite disponer ventanales haciendo que la luz se ancle en ella, sumado a la luz que penetra con gran intensidad por los altos ventanales del ábside.

A través de la articulación de las vidrieras, como un auténtico muro traslúcido, se creó un espacio determinado por una luz coloreada y cambiante. El intento se basaba en el principio de alterar la luz física natural como medio que permite ver, identificar, medir y valorar la realidad

por una iluminación trabajada artísticamente que visualmente fuese distinta de la natural. La luz gótica, a través del brillo dorado de los fondos de las pinturas o por medio de la luz coloreada y cambiante de las vidrieras, confiere a los objetos una dimensión irreal, no natural y, por extensión, trascendente.

Las diferencias entre el ventanal de la iglesia románica y el de la gótica no es exclusivamente un problema de dimensión sino también en una diferencia de funciones. En las iglesias románicas, el ventanal desempeñaba una estricta y objetiva función que era solamente la de iluminar de una forma controlada el interior. En el edificio gótico hay una serie de imperativos funcionales que exigen este aumento de los aventanamientos. La diferencia fundamental es que la organización de los vanos en la arquitectura gótica determina una transformación radical de las relaciones entre vano y muro, y la posibilidad de establecer un sistema de iluminación de carácter simbólico inédito. Es la conversión del vano – cerrado por vidrieras – en el muro mismo. De manera contundente, a la metáfora y símbolo de Dios como luz se le dio una respuesta arquitectónica, mediante el empleo de la vidriera como filtro conversor de la luz natural exterior en un sistema de iluminación visualmente diferenciado y evocador de una realidad inmaterial y trascendente.

En una catedral gótica clásica como Chartres –, “la luz alcanza la misma fuerza creadora que determinó en forma decisiva la manifestación del espacio arquitectónico plasmado.” (Jantzen, 1970, p.78) Esta luz coloreada modifica toda la arquitectura atenuando hasta tal punto la fuerte plasticidad de la estructura arquitectónica que en su articulación forma la pared de la nave mayor como un ‘muro iluminado con luz propia’.

En Chartres se verifica la transformación del espacio interior en un ámbito de luz sobrenatural donde la misma luz contribuye a crear el espacio. El maestro constructor de Chartres realizó su trabajo en el ambiente intelectual y religioso de la época, es decir que los proyectos de las catedrales y la impresión que causaban en sus contemporáneos debían estar teñidos, incluso inspirados, por la visión que dominaba la vida medieval.

El maestro de Chartres plasmó una idea revolucionaria en la arquitectura de las ventanas. Su audacia consistió en asignar a las ventanas del claristorio, compuesto por dos ventanas lanceoladas y un gran rosetón inscriptas en un gran arco apuntado, una altura de 14m, tan altas como las arcadas de la nave mayor, estableciendo una relación 1:1 y planteando la exigencia de extensas superficies de material coloreado. Este sistema de iluminación finge la desmaterialización visual de los elementos constructivos del edificio; en su interior se pierde la referencia al espacio exterior debido a que no existe ningún vano que lo sugiera. Nieto Alcalde (1978) discute la designación de principio de transparencia o la denominación de arquitectura diáfana propuesta por otros autores; como los muros de vidrio no son transparentes sino traslúcidos, y al asumir funciones de filtro de la luz, el interior aparece oscurecido y cromáticamente matizado, por cuanto la idea espacial más que diáfana es coloreada, cambiante y oscura, sugiriendo más adecuado hablar de una arquitectura traslúcida.

Las vidrieras de Chartres encarnan el tipo de misterio vinculado a la metafísica de la luz, cuyas ideas sobre Dios como una luz incomprensible e inaccesible habían renacido en el siglo XII. Dentro de la catedral, se revelan considerables diferencias en los efectos de color, haciendo que la nave central de Chartres se inunde de una gran cromaticidad, lo mismo a partir de las gigantescas ventanas del ábside que, en el tratamiento del color y del ropaje de sus figuras, persigue un efecto expresivo importante.

La luz como uno de los elementos que simbolizan la idea de lo inmaterial que atraviesa el vidrio sin alterarlo, servía a la perfección para desarrollar metafóricamente la idea de la omnipresencia divina. La luz que atraviesa las vidrieras de la iglesia lo hace sin 'alterar' el soporte físico de las mismas, lo mismo que la luz divina penetra por el universo.

Percepción sensorial

El espacio imponente de la catedral gótica, lleno de una luz irreal, ejerce sobre las almas de los creyentes una acción muy distinta a la del interior de las construcciones románicas. Esta luz, como potencia del culto, puede provocar un efecto tan arrebatador como las formas arquitectónicas; y en su percepción confluyen experiencias tanto óptico-sensitivas como espirituales. La luz gótica no es una luz natural, impresiona como luz sobrenatural – de sensible a suprasensible –; el interior de Chartres se colma de una luz de colores oscuros, de misteriosa esencia pues surge de una sola fuente y varía en su grado de claridad de acuerdo con las variaciones de la atmósfera exterior. Esta luz coloreada, como parte integrante de los límites espaciales, permite arrancar al fiel por completo del mundo cotidiano y elevarlo por encima de sí mismo, en medio de las sensaciones provocadas por semejante estructura espacial.

Si bien el espacio interior de la catedral gótica ejerce cierto impulso lineal dirigido hacia el altar, como en las antiguas basílicas por la propia exigencia del culto, sin embargo su meta es muy diferente. Se habla de “una línea irreal situada a vertiginosa altura, línea hacia la cual se orientan todas sus fuerzas, toda su movilidad.” (Worringer, 1957, p. 123) Ahora, el acento principal de todo el edificio recae sobre la nave central y en su movimiento de aspiración hacia el cielo.

Para poder captar el espacio, se necesita hacer de la experiencia espacial una experiencia sensible y, para ello, es necesario quitarle su carácter abstracto y transformarlo en espacio real, atmosférico. En este sentido, el espacio de las catedrales góticas actúa sobre nuestros sentidos produciendo la emoción de una experiencia sensible que mana de sus propios elementos. La especificidad que caracteriza al espacio y la sensibilidad gótica aparecen con evidencia si se la compara con la claridad del espacio en la arquitectura romana donde está ausente toda sensación mística suprasensible. (Worringer, 1957) Sin embargo, al ingresar en una catedral gótica, se experimenta algo diferente a la claridad sensual, algo así como una 'embriaguez de los sentidos', capaz de iniciar al fiel en los estremecimientos de la eternidad, en la superación de lo sensible y una conquista de lo suprasensible.

La metáfora de la luz, manifestada en los cuerpos brillantes y traslúcidos, sirvió de fundamento a gran parte de la estética medieval cristiana derivada de Bizancio, no sólo en lo relativo a las imágenes sino en la concepción de un ámbito sagrado ligado a ciertas características formales. Con ello se perseguía crear un espacio y marco envolventes capaces de hacer vivir la visión del más allá. Al entrar en la catedral de Chartres, aún en un día de pleno de sol, se siente inmediatamente el efecto de su sobrecogedora penumbra. Sólo lentamente a medida que los ojos se van adaptando, comienzan a emerger los puntos luminosos azules y rojos provenientes de las vidrieras, sugiriendo una visión como de otro mundo, como adornado de todo tipo de piedras preciosas. Suger homologaba los efectos de la percepción visual con los niveles de interpretación textual usados en la época. En este sentido, las palabras y las imágenes operaban de un modo análogo.

También, debe tenerse en cuenta que la celebración de la misa constituía una experiencia multisensorial, cuyo momento culminante, el de la elevación consagratória, entrañaba la visión

del ritual, junto a lujosos objetos y brillantes vestiduras, sumado al sonido de campanas, el olor del incienso, y el acto de tocar y gustar el cuerpo de Cristo. Todo ello suponía una estimulación exacerbada de los sentidos, que manifestaba ‘una especie de urgencia del sentir’. (Camille, 2005, p. 109)

Simbología e iconografía

Pese a la solidez de sus piedras centenarias, la catedral gótica es un símbolo elocuente del intangible reino celestial. Sus perfiles, alzándose hacia el firmamento, prefiguran el reino de Dios y representan la Jerusalén Celeste o Ciudad Santa, cuya visión se describe en el Apocalipsis de San Juan.

La luz del interior gótico, transformada por el filtro de las vidrieras, se presenta como contraposición de la luz natural o *lux corporalis*, encarnando la idea del símbolo de *lux spiritualis* o imagen de Dios. A través del artificio de la luz no natural del interior gótico, se estructura todo un complejo sistema de metáforas visuales que simbolizan la idea de la divinidad. Este valor de la luz como metáfora y símbolo de la divinidad, se prolonga durante la edad media hasta el punto de convertirse durante los siglos XII y XIII en el centro de toda reflexión sobre lo bello. (Camille, 2005)

Hans Sedlmayr (1950), quien ha reflexionado profundamente sobre los aspectos simbólicos del edificio de la catedral gótica, entiende que la iglesia no debe ser interpretada solamente en el sentido anagógico, sino que además reconoce en ella un reflejo, manifestado en forma sensible, de la Ciudad de Dios cuya visión se describe en el Apocalipsis.

Como toda iglesia medieval, la catedral de Nuestra Señora de Chartres constituía un símbolo del cielo en la tierra. El nexa analógico que vincula el templo con su prototipo celestial es la claridad de su ordenación, instaurada en ambos por el número y la luz.

En la catedral de Chartres:

Se plasmó el orden cosmológico de luminosidad y proporción: la ‘luz’ transfigura y ordena las composiciones de las vidrieras, y el ‘número’, el número de la proporción perfecta, armoniza todos los elementos del edificio. [...] La metafísica medieval lo entendía como los principios formativos y ordenadores de la creación [...] En la catedral gótica, la luz y la armonía tienen exactamente esta misma función ordenadora. Y el primer sistema arquitectónico en que estos principios se plasman plenamente, es el de Chartres. (Von Simson, p. 277)

La basílica de Chartres era centro del culto mariano en Francia y su principal reliquia era la túnica de la natividad. Como la vida de la ciudad dependía del poder divino y, más en este caso, de la protección e intercesión de la Virgen María, este sentimiento de religiosidad y bienestar económico era predominante entre la población de Chartres. Desde una perspectiva política, la sede de Chartres era uno de los episcopados reales que había ayudado a los reyes de la dinastía capeta a aumentar su ascendente sobre Francia y fue utilizada como cuña para establecer su poder. Este papel político de la ciudad exigía que la autoridad real se manifestara y exhibiera simbólicamente. La generosidad de los reyes Capetos con Nuestra Señora de Chartres tenía por objeto subrayar y realzar la importancia de la basílica como catedral de la monarquía.

Las catedrales no fueron construidas solamente para el amparo de los fieles sino también para instruir a través de las imágenes. A partir de allí, puede comprenderse la riqueza iconográfica que presentan. Desde este punto de vista, las catedrales francesas son los exponentes más importantes de la cristiandad. El estilo de construcción gótico, al reducir al mínimo las superficies murales, no deja espacio para la pintura al fresco, que apenas tiene ubicación en las iglesias. Por el contrario, ofrece al arte de la vidriería un campo muy vasto, dejando para los portales y pórticos del exterior la posibilidad de una rica decoración escultórica. De esa riqueza iconográfica, la catedral de Chartres brinda un ejemplo más que destacado, no sólo por la cantidad y calidad sino también por su autenticidad.

La presencia del medio burgués en la órbita religiosa de la catedral está claramente representada por algunos aspectos iconográficos que aparecen en los vitrales. De Chartres se conocen los donantes de 102 del total de sus vitrales, distribuidos de la siguiente manera: 16 eclesiásticos, 44 reyes y señores, 42 artesanos y corporaciones. Los representantes de la burguesía equiparan a los representantes del orden político tradicional, lo que se verá reflejado en la iconografía de manera singular. Las ventanas del ábside están dedicadas al ciclo mariológico; la madre de Dios también ocupa el centro del gran rosetón del lado norte y sus ventanas lanceoladas, junto a representantes del Antiguo Testamento. En el rosetón del lado sur y en sus ventanas lanceoladas predomina el mundo del Nuevo Testamento. Así como la fachada oeste se abre hacia el exterior con un portal de Cristo, hacia el interior su pared de ventanales concentra su temática alrededor de la figura de Cristo.

En la zona baja de las ventanas se ubicaron los ciclos narrativos relativos a eventos testamentarios, a leyendas de santos o a importantes personajes de la vida política y religiosa, como Carlomagno o Luís IX, en sucesivas escenas que ocupaban medallones de variadas formas. Las ventanas altas del piso superior y de las naves laterales tienen representados personajes de cuerpo entero, entre quienes se encuentran profetas, reyes, o alguna figura política. Estas figuras: “Aparecen como grandes figuras que flotan en la luz coloreada y parecen visiones de un sueño.” (Jantzen, 1970, p. 164)

Al pie de estas representaciones existían alusiones a los donantes, como el estandarte con la media roja, emblema de los tejedores de medias, otras veces eran pequeñas escenas de género relativas a la actividad propia de los donantes. Al darse a conocer mediante la representación de su ocupación profesional, se puede caracterizar qué detalles consideraban distintivos de sus oficios y artesanías, constituyendo un valioso muestrario documental de la actividad urbana y un registro de las vestimentas de la época, costumbres, equipamientos. Este aspecto marca un hito importante dentro de la historia del arte, pues, es muy significativo que los ciudadanos comunes pasen a compartir con santos y personajes políticos sectores del espacio de la arquitectura de culto que antes les estaba totalmente vedado, lo que da cuenta de cierta ruptura con el orden anterior y una jerarquización de la burguesía.

Con respecto a la iconografía de las esculturas exteriores de la catedral, el pórtico del transepto norte está dedicado a la Virgen María. Es que su figura ocupa un rol decisivo en la iconografía del siglo XIII y es en este momento cuando se empieza a representar una escena propia del gótico: ‘la coronación de la virgen’. Cualquier juicio final del siglo XIII presenta a María junto a San Juan Evangelista flanqueando la figura de Jesús, desempeñando el rol de intercesores del género humano. Lo que caracteriza al Juicio Final de la fachada sur de la catedral de Chartres, es que ambas figuras tienen el mismo tamaño que la figura de Jesucristo, lo que implica una

notable humanización del tema. Además, las figuras alineadas en el dintel a la derecha e izquierda de Jesucristo, están caracterizando a los representantes de todas las clases sociales: burgueses de ambos sexos, monjes y monjas, reyes, papas, obispos, caballeros.

Otra particularidad iconográfica de la catedral es la manera en que están representados los trabajos, los meses y las siete artes liberales. Cada una de estas últimas responde a los atributos fijados por el gramático africano Martianus Capella. En lugar de estar aislados en medallones, aquí ocupan la arquivolta de las puertas derecha e izquierda de la fachada occidental, incorporándose formalmente a la estructura plástico arquitectónica, lo que les permite una relación más inmediata con las escenas centrales de la Natividad, de la Virgen en Majestad y de la Ascensión de Cristo.

Sumado a esto, aparecen en la fachada ciertos detalles típicos de la actividad campesina de la región que resultan de una observación directa de la realidad. La vida activa – del campo – y la vida reflexiva – representada por las artes liberales – están presentes aquí. La unión de estos dos modos de vida constituye un hallazgo de Chartres. Toda esta iconografía está inserta en el ordenamiento lógico racional que constituye la construcción catedralicia, verdadero símbolo terrenal de un ordenamiento superior y que, en última instancia, está íntimamente ligado a la actividad social y económica de la ciudad.

Conclusión

El objetivo constructivo de la catedral gótica es el de hacer de su espacio interior un espacio sagrado que representara y prefigura ‘el cielo en la tierra’. Para lograr dicho objetivo, se anula la visualización material de los elementos constructivos, de sus funciones y se elabora un ámbito cerrado indefinido, privado de referencias que hagan posible la comparación con cualquier escenario natural. La unidad espacial de la catedral, disimulando los compartimientos que determinan la estructura del edificio, se orienta hacia la definición del espacio como totalidad. Grandes alturas, monumentalidad y nueva distribución del espacio; en esta nueva concepción espacial, la aspiración de lograr cada vez una mayor altura de la cubierta, pudo resolverse mediante el uso de algunos elementos constructivos que caracterizan al estilo gótico: la bóveda de crucería, los arcos apuntados, los contrafuertes externos y los arbotantes. Ninguno de ellos fue invento del gótico, pero la aportación del estilo en el uso de estos elementos fue su combinación en una nueva voluntad estética, que permitió aligerar el espesor de los muros y abrir en ellos grandes ventanas que iluminan el interior.

Se ha señalado que, con el fin de evitar toda impresión de gravedad, una de las estrategias fue la de exaltar la verticalidad del edificio. La elevación de las naves principales de algunas catedrales produce en realidad un efecto de elevación mucho mayor del que tienen, creando una metáfora y un sistema visual de valores trascendentes.

¿Por qué no se derrumba? ¿Por qué no se desploma, si sus muros están calados por tantos ventanales? La genialidad de su concepción consistió en trasladar hacia afuera el aparato técnico de sostén, haciéndolo invisible desde el espacio interior. Primero, se impuso la nueva idea del espacio y sólo entonces se adaptó a ella la técnica constructiva, con el objeto de dar al espacio de la catedral, desde el exterior, el sostén material necesario. La modificación más drástica del corte transversal basilical fue la impuesta por el maestro de Chartres, con su decisión de eliminar la galería alta: ello entrañó, al mismo tiempo, una nueva disposición de los apoyos exteriores de manera autónoma.

Otro recurso fundamental para otorgar a la pared el carácter de ingravidez, fue el de presentarla enmarcada por un fondo espacial fluido. En esta nueva concepción espacial, desaparece la dualidad de funciones entre vano y muro, por entenderse ambos elementos como una misma cosa. Es un espacio definido como translúcido, donde la luz y el color se desarrollan a partir de unos planteamientos simbólicos. El vano es convertido en un paramento translúcido de color que asume el papel de muro y de agente transformador de la luz que penetra en el interior. En el edificio gótico, el vano entendido como foco de luz ha desaparecido, ahora el muro es un paramento translúcido que lo encierra y lo ilumina todo con un sistema de luz coloreada, no natural.

También, se ha mencionado en que medida la luz rojo violácea de la catedral de Chartres contribuye a la impresión de arrobamiento que domina el espacio interior. Esos enormes ventanales funden con su luz todo un mundo de imágenes, agrega su efecto al del espacio interior de la catedral contribuyendo en forma decisiva a la potencia sobrenatural del espacio gótico.

La catedral gótica es entendida como representación poética de la esfera celeste. Si se quiere comprender cabalmente porqué la catedral representaba el cielo para sus contemporáneos deben tenerse en cuenta sus rasgos poéticos no solamente por la vía conceptual sino también a través de la vitalidad de los sentidos. Aún así, a pesar de la potencia de éxtasis del interior de la catedral gótica que hace aparecer como impresión sensorial a lo sobrenatural, lo cierto es que la materialidad de la catedral, como obra de arte, también se manifiesta con total plenitud en su racionalizada estructura de piedra, luz y belleza.

En esta manifestación de una nueva visión del espacio, la unificación y la luz hacen las cosas más asibles y materialmente presentes para el observador, ya no solo como un símbolo a conceptualizar sino también como una vívida experiencia sensorial. Como conclusión final se puede decir que el término gótico no sólo describe un estilo artístico sino también a un concepto cambiante del espacio, el tiempo y la sociedad: un nuevo tipo de percepción, tanto visual como espiritual en el que la luz tiene una importancia fundamental.

Lista de Referencias Bibliográficas

- Camille, M. (2005) *Arte gótico. Visiones gloriosas*. Madrid: Akal.
- Eco, U. (1997) *Arte y belleza en la estética medieval*. Barcelona: Lumen.
- Houvet, É. (1956) *Monographie de la cathédrale de Chartres*. Chartres: Editions Houvet.
- Jantzen, H. (1970) *La arquitectura gótica*. Buenos Aires: Nueva visión.
- Nieto Alcaide, V. (1978) *La luz, símbolo y sistema visual. El espacio y la luz en el gótico y del renacimiento*. Madrid: Cátedra.
- Pevsner, N. (1957) *Esquema de la arquitectura europea. (III) El alto y clásico estilo gótico. Desde 1150 hasta 1250*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Schulz, N. (1980) *El significado en la arquitectura occidental*. Capítulo VI. La arquitectura gótica. Buenos Aires: Editorial Summa.
- Sedlmayer, H. (1950) Die Entstehung der Kathedrale. Citado en: Jantzen, H. (1970). *La arquitectura gótica*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Von Simson, O. (1980) *La catedral gótica*. Madrid: Alianza.
- Worringer, W. (1957) *La esencia del estilo gótico*. Buenos Aires: Nueva visión.

Bibliografía

- Camille, M. (2005) *Arte gótico. Visiones gloriosas*. Madrid: Akal.
- Corti, F. (1978) La catedral gótica y el marco urbano. En: Fuscaldó, P. *La ciudad a través del tiempo*. Buenos Aires: UBA.
- Davy, M.-M. (1977) *Initiation a la symbolique romane (XII^a siècle)*. Quatrieme partie. La maison de Dieu. París: Flammarion.
- Delaporte, Y. (1964) *La cathédrale de Chartres. (II) Sculptures et vitreaux*. París: Imprimé par Saintard à Arcueil.
- Eco, U. (1997) *Arte y belleza en la estética medieval*. Barcelona: Lumen.
- Frankl, P. (2002) *Arquitectura gótica*. Madrid: Cátedra.
- Houvet, É. (1956) *Monographie de la cathédrale de Chartres*. Chartres: Editions Houvet.
- Jantzen, H. (1970) *La arquitectura gótica*. Buenos Aires: Nueva visión.
- Kostof, S. (1988) *Historia de la arquitectura*. Madrid: Alianza.
- Nieto Alcaide, V. (1978) *La luz, símbolo y sistema visual. El espacio y la luz en el arte gótico y del renacimiento*. Madrid: Cátedra.
- Pevsner, N. (1957) *Esquema de la arquitectura europea. (III) El alto y clásico estilo gótico. Desde 1150 hasta 1250*. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Schulz, N. (1980) *El significado en la arquitectura occidental*. Capítulo VI. La arquitectura gótica. Buenos Aires: Editorial Summa.
- Von Simson, O. (1980) *La catedral gótica*. Madrid: Alianza.
- Worringer, W. (1957) *La esencia del estilo gótico*. Buenos Aires: Nueva visión.

Summary: To design gothic cathedrals there are many known technical sources involved but they are used in a new aesthetic way. Talking about interior spaces, visual dematerialization is a new subject where light runs an important role. Huge windows transform interior rooms into supernatural spaces with an unreal and transcendent dimension.

Key words: ambulatory - Chartres - flying buttress - Gothic - Interior Design - ogival arch - pointed vault - Saint Chapelle - vitreaux - windows.

Resumo: Pelo design da catedral gótica, se adotaram uma serie de recursos técnicos já conhecidos mas utilizados com uma nova finalidade estética. A novidade no tocante ao espaço interior é sua desmaterialização visual, onde a luz cumpre uma função fundamental. A disposição de enormes vitrais, atuam como filtro cromático transformando o espaço interior nun âmbito de luz sobrenatural, que é percebido como uma dimensão irreal e trascendente.

Palabras clave: abóbada em cruzaria - arcobotante - arco formeiro - arco toral - Chartres - deambulatório - Design de Interiores - Gótico - ojiva - Saint Chapelle - vitrais.
