



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

El gótico y su legado en la Arquitectura

Trabajo Fin de Grado

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

AUTOR/A: Gil García, Jaime

Tutor/a: Iborra Bernad, Federico Javier

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA
SUPERIOR
D'ARQUITECTURA

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Arquitectura

El gòtico y su legado en la arquitectura

Trabajo Fin de Grado

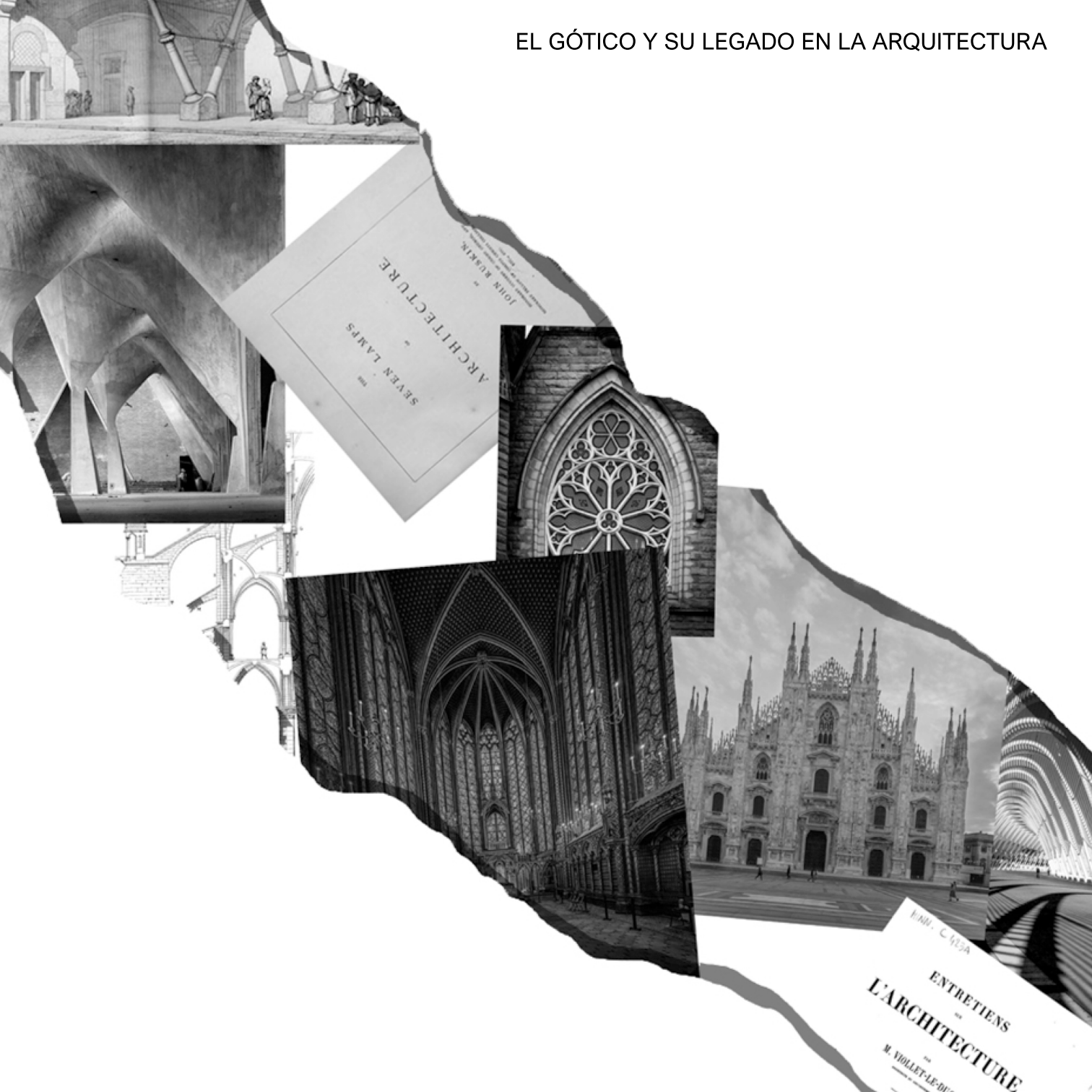
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

AUTOR/A: Jaime Gil García

TUTOR/A: Federico Javier Iborra Bernad

CURSO ACADÉMICO: 2023/2024

EL GÓTICO Y SU LEGADO EN LA ARQUITECTURA



ARCHITECTURE
OR
SEVEN LAMPS
BY
JOHN RUSKIN

PAR
M. VIOLLET-LE-DUC
ENTRETIENS
SUR
L'ARCHITECTURE

Resumen

En el presente trabajo se analiza y se desarrolla la gran huella e influencia del gótico en la arquitectura a lo largo de la historia. Este estilo concibió una manera diferente de entender la arquitectura en diversos aspectos, como pueden ser sus formas esbeltas, el gran uso de la luz o su innovación en el ámbito estructural entre muchas otras cosas. Todo esto hizo del gótico un estilo que marcaría mucho la historia de la arquitectura, de ahí que a lo largo de los siglos se haya utilizado de una manera reiterada en todo tipo de edificaciones. El estudio comprende una investigación sobre diferentes arquitectos y sus obras que, a lo largo de la historia, han sido partícipes de esta conservación del legado de la arquitectura gótica y que han permitido que este estilo perdure hasta el día de hoy.

Palabras clave: *arquitectura gótica, arquitectura medieval, historia, imagen, evocación, influencias del gótico*

Resum

En el present treball s'analitza i es desenvolupa la gran petjada i influència del gòtic en l'arquitectura al llarg de la història. L'arquitectura de l'estil gòtic va concebre una manera diferent d'entendre l'arquitectura en diferents aspectes, com poden ser les seues formes esveltes, el gran ús de la llum o la seua innovació en l'àmbit estructural entre moltes altres coses. Tot això va fer del gòtic un estil que marcaria molt la història de l'arquitectura, d'aquí ve que al llarg dels segles esta arquitectura s'haja utilitzat d'una manera reiterada en tota mena d'edificacions. L'estudi comprén una investigació sobre diferents arquitectes i les seues obres que, al llarg de la història, han sigut partícips d'esta conservació del llegat de l'arquitectura gòtica i que han permés que este estil perdure fins al dia de hui.

Paraules clau: *arquitectura gòtica, arquitectura medieval, història, imatge, evocació, influències del gòtic*

Abstract

This paper analyzes and develops the great imprint and influence of the Gothic style in architecture throughout history. The architecture of the Gothic style conceived a different way of understanding architecture in different aspects, such as its slender forms, the great use of light or its innovation in the structural field among many other things. All this made the Gothic style a style that would mark the history of architecture, hence throughout the centuries this architecture has been used repeatedly in all types of buildings. The study includes a research on different architects and their works that, throughout history, have been involved in the preservation of the legacy of Gothic architecture and that have allowed this style to last until today.

Keywords: *gothic architecture, medieval architecture, history, image, evocation, influences of the gothic style*

Índice

Parte 1: Introducción

1.1. Introducción al gótico.....	6
1.2. Objetivos y motivación	9
1.3. Marco teórico	10

Parte 2: Arquitectura gótica

2.1. La idea de arquitectura gótica	12
---	----

Parte 3: Análisis de obras

3.1. Introducción	15
3.2. La imagen del gótico.....	17
3.3. La racionalidad.....	40
3.4. La evocación.....	73

Parte 4: Conclusiones

4.1. Reflexión final.....	96
4.2. Bibliografía general.....	97
4.3. Procedencia planos e imágenes	100

PARTE 1: INTRODUCCIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN AL GÓTICO

En su obra *El dueño del secreto*, Fulcanelli afirmaba que la época del gótico fue un tiempo en el que todo se vio afectado e impregnado por la luz y la esperanza, cuando apareció la catedral gótica, una de las más luminosas creaciones artísticas de la humanidad.

El relato de Fulcanelli empieza en el año 1886, en Francia y concretamente en París. Un joven de nombre Paul Claudel entra a la catedral de Nuestra Señora de París. Según sus palabras: “en un instante mi corazón fue tocado, y creí [...]. Las lágrimas y los sollozos acudieron a mí y el canto tan tierno del *Adeste Fideles* aumentaba mi emoción”.

La historia del gótico es una montaña rusa de opiniones y percepciones cambiantes a lo largo del tiempo. Tras tres siglos de evolución, pasó a ser desestimado como un estilo bárbaro (de ahí su nombre, Gótico o “arte de los godos”, con el fin de asociarlo a algo antiguo, arcaico y bárbaro, sin ningún valor cultural ni arquitectónico); para mucho tiempo después ser reverenciado como una de las expresiones arquitectónicas más impresionantes, cuya influencia e importancia en nuestras ciudades es patente, pese a que la cultura y la forma de pensar haya cambiado drásticamente respecto a esa época. El gran Rafael Sanzio fue uno de los primeros, si no el primero, en utilizar el término «gótico» para definir en sentido peyorativo el estilo artístico que había monopolizado la arquitectura, la pintura y la escultura europeas entre los siglos XIII y XV. Lo hizo en un informe oficial que, como conservador de las ruinas imperiales, dirigió al papa León X, en el que queriendo despreciar tan hermosa expresión del arte medieval la calificó

como obra de bárbaros godos, y de ahí el término gótico que había de perpetuarse.

Más allá de los límites de la arquitectura religiosa, el gótico se aventuró en obras civiles, desafiando aún más las reglas tradicionales. Esta expansión probablemente intensificó las tensiones con quienes defendían una unión estrecha entre arquitectura y religión, ya que una arquitectura que se dedicase a las obras y los edificios religiosos no podía “paganizarse” al realizar otro tipo de construcciones que no fuesen de carácter religioso. Las representaciones de monstruos y seres fantásticos, si bien eran comunes en el románico, se siguieron haciendo en la arquitectura gótica y fueron los renacentistas, los que cuestionaron esta representación de monstruos y seres fantásticos en la arquitectura gótica.

Los ilustrados del siglo XVIII pintaron un retrato enfocado selectivamente para esta época. Utilizaron términos despectivos que aún

persisten en nuestra percepción colectiva. Estos "tiempos medios", refiriéndose al gótico, fueron descritos como una era oscura, salvaje, bárbara y sombría, asociada con la brujería y la Inquisición. Sin embargo, esta imagen simplista agrupó y generalizó mil años de historia, ignorando las diferencias entre épocas y lugares, como la Inglaterra del siglo VII, la Francia del XII o la Italia del XV.

A lo largo de los siglos, diferentes movimientos artísticos y arquitectónicos han interpretado el gótico de maneras diversas: algunos lo alaban como magnífico, mientras que otros lo rechazan como una desviación de la grandeza clásica. Esta dicotomía ha mantenido viva la discusión y su valoración a lo largo del tiempo.

La mala fama que se le dio a todo el movimiento gótico puede haber sido la causa por la que hoy en día todavía tenga constancia del estilo gótico y sea aún reconocible. Siendo la primera imagen que se te viene a la cabeza cuando le hablas a

alguien del medievo, de la edad media, las catedrales góticas.

Pero si nos paramos a pensar, ¿Por qué se intentó tildar al gótico como un estilo impuro, un estilo bárbaro e inculto, cuando la idea que buscaban aquellos que lo “crearon” era toda la contraria? Es un tema que trae bastante interés y que quizás no se haya llegado a tratar tan en profundidad como otros temas relacionados con el gótico.

Sobre esto encontramos una gran obra de un historiador y teórico de las críticas del arte alemán, llamado Erwin Panofsky. En *Arquitectura gótica y pensamiento escolástico*, Panofsky trata en profundidad la fuerte relación que existe entre la arquitectura gótica y el pensamiento tomista en la época de aparición del gótico primitivo, a principios del siglo XII.

1.2. OBJETIVOS Y MOTIVACIÓN

En este trabajo se intenta dar el significado que se merece a una arquitectura tan valiosa como la gótica, que nos ha aportado tanto a lo largo de la historia. Esta arquitectura defiende unos principios y unos ideales, a través de los cuales se desarrolla. Así pues, mediante una investigación sobre los diferentes autores que en el desarrollo de su obra han plasmado estos valores góticos, se tiene como objetivo resaltar y poner a la vista de todo el mundo, que el gótico es un estilo que pese a ser originario de los siglos XII-XIII, hoy en día todavía se sigue teniendo muy en cuanto, más de lo que nos damos cuenta.

Pero ¿De verdad se valora la arquitectura gótica como se merece?, ¿Qué es para muchos la arquitectura gótica?, ¿Qué ha significado para la historia de la arquitectura? En este estudio se busca dar respuesta a diferentes preguntas como estas utilizando como recurso el análisis y la comparación de diferentes épocas y arquitectos

muy variados tanto es sus estilos, como en sus orígenes, pero quizás no tanto en sus influencias.

Este estudio surge por el interés personal en la arquitectura medieval y en especial en la arquitectura gótica, que incluso desde antes de comenzar los estudios de arquitectura me había llamado mucho la atención por las formas y por la imagen que proporciona, los espacios interiores sobrecogedores de las catedrales y demás. Este trabajo está motivado por la reflexión personal basada en el hecho de la imagen y las ideas que tenía yo del gótico antes de comenzar los estudios, como persona no conocedora del tema, comparándolo con la idea y la imagen que tengo de esta arquitectura una vez estudiada y analizada, lo que me ha permitido saber más sobre ella. Por eso intentar demostrar de una manera más gráfica y directa como puede ser el análisis de obras y las comparaciones, que nos permita ver el verdadero valor de todo lo que nos ha dejado la arquitectura gótica. Siempre he considerado el gótico como la época más importante, o de las más importantes, dentro de la arquitectura y que ha aportado cosas que han marcado y cambiado la arquitectura.

1.3. MARCO TEÓRICO

La arquitectura gótica como tal ha sido objeto de estudio en numerosos artículos, publicaciones y tesis que abordan diferentes aspectos, tanto de su historia como de sus características. Sin embargo, el análisis del gótico desde el punto de vista analítico de la herencia que ha dejado en la arquitectura posterior quizás no haya sido tan estudiado ni publicado. Por ello, este trabajo de investigación se centra en obtener algunas de las referencias históricas más destacadas en las que la arquitectura gótica haya dejado su huella y se pueda rastrear de diferentes modos, ya sea de una manera más formal, más racionalista o incluso simplemente aparente.

Con el fin de llevar a cabo esta investigación se ha realizado el análisis de los libros y los textos más importantes de los autores que se consideren oportunos para realizar el desarrollo del trabajo, ya que mediante ellos se puede

llegar y comprender de una manera más profunda la forma que tenían de expresar y de desarrollar la arquitectura cada uno, centrándonos en los aspectos que más se relacionen con el gótico.

Además, el estudio se ha apoyado en la lectura de diferentes páginas web de interés histórico, como pueden ser las de museos o las de los propios arquitectos. De las que también se consiguieron la gran mayoría de las imágenes aportadas a este trabajo.

En conclusión, el trabajo se ha realizado con el objetivo de resaltar el valor que tiene la arquitectura gótica en cuanto a “arquitectura eterna”, refiriéndose a esa capacidad que tiene para adaptarse y funcionar perfectamente con otros estilos dependiendo de la época en la que nos encontremos.

PARTE 2: ARQUITECTURA GÓTICA

2.1. LA IDEA DE ARQUITECTURA GÓTICA

Por definición, la arquitectura gótica es un estilo europeo que valora la altura y muestra una estética compleja y delicada. Es una de las corrientes arquitectónicas más distintivas en el mundo. Sus edificaciones cuentan con proporciones alargadas, son espaciosas y están sujetas a ciertas reglas básicas de geometría. Durante los años ha habido ciertos rasgos fijos, que se han mantenido y que han dado al gótico unas bases y una línea a seguir como, por ejemplo:

- El principio de la estética de la luz como fundamento de todo arte. Tenía como objetivo representar la idea teocentrista de la luz de Dios, relacionar la altura, grandeza y la luz con el acercamiento al cielo y a Dios.
- El diseño de formas extravagantes aplicadas tanto en la escultura como en la decoración arquitectónica.

- La decoración y el uso de colores vivos y materiales llamativos, para exacerbar el concepto de luminosidad.

Pero lo que se busca en este trabajo no es el concepto de arquitectura gótica, sino el significado de la propia arquitectura gótica en sus inicios y el significado que se le ha ido dando con el paso de los años y como ha llegado a la actualidad, tal y como la conocemos, con todos los problemas, alteraciones y demás que sufrió en sus orígenes.

Dentro de la idea de arquitectura gótica, dejando de lado las diferentes interpretaciones y significados que se le ha dado al gótico, hay que hablar de la influencia que tuvo en su época, la que siempre ha tenido a lo largo de toda la historia por lo presente que ha estado y la que sigue teniendo hoy en día y tendrá en un futuro.

Esta idea de arquitectura gótica o de gótico como tal, ha dado pie a numerosas obras, monumentos, a diferentes desarrollos y teorías sobre el fin y las ideas del gótico como tal, lo que ha mantenido viva, por decirlo de alguna manera, la arquitectura gótica.

Hay diferentes factores o ámbitos en los que comentaremos y se pueden observar el legado y

las “huellas” que el gótico ha ido dejando. En primer lugar, hubo un gran desarrollo arquitectónico y técnico; la arquitectura gótica introdujo innovaciones técnicas importantes, como la bóveda de crucería, los contrafuertes volados y los arbotantes. Estos avances permitieron la construcción de edificios más altos y espacios interiores más abiertos, lo que transformó la forma en que se concebían y construían las iglesias y catedrales.

Por otra parte, la expresión religiosa y cultural de estos edificios imponentes y majestuosos que buscaban inspirar asombro y reverencia, reflejando la importancia del catolicismo en la sociedad medieval. Dada su importancia, han conseguido perdurar hasta la actualidad en la mayoría de los casos, si bien es verdad que quizás actualmente el valor de estos edificios ya no reside en la religión y en las creencias, pero sí en la importancia que tuvo en su momento ya sea para la sociedad o para la propia ciudad, por lo que eso es lo que las ha conservado hasta hoy en día como lugares importantes o destacados.

El comercio y el desarrollo económico tendieron al crecimiento de los centros urbanos donde se estaban construyendo estas obras. Lo opuesto ocurre hoy en día con estas estructuras góticas,

ya que siguen aportando grandes beneficios para las ciudades o zonas en las que se encuentran gracias al turismo.

Las catedrales góticas a menudo requerían la reorganización de espacios urbanos y la planificación de áreas circundantes, ya que eran el centro de las ciudades en aquella época y la construcción de una catedral suponía algo muy importante.

Después de haber hablado de la idea del gótico, de sus influencias y de su carácter flexible ¿Se puede decir que el gótico solo tuvo una época? A diferencia de otros estilos como el románico, que no ha servido de inspiración pasados más de unos pocos siglos de sus primeras apariciones, el gótico ha conseguido perdurar durante más de 8 siglos hasta nuestros días.

Quizás deberíamos plantearnos que el gótico puede ser un estilo y una corriente que ha ido más allá de su propia época, que ha conseguido salvar el caer en lo obsoleto estando presente incluso hoy en día, no solo en algunos edificios que se siguen construyendo, sino incluso en una forma de desarrollo urbanístico, a ciudades, centros urbanos, lugares de gran importancia histórica.

PARTE 3: ANÁLISIS DE OBRAS

3.1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS

El gótico es una corriente que abarcó múltiples campos de la sociedad y que influyó de una manera o de otra dejando su huella, pero en este caso vamos a centrarnos únicamente en el gótico en la arquitectura.

Como estilo, proponía una revolución total respecto a la arquitectura anterior utilizada en iglesias y catedrales. Buscaba resaltar ciertas ideas en todas sus construcciones como la verticalidad imponente, la luz natural, la creación de espacios con un aura especial, etc. Principalmente se desarrolló en las catedrales, iglesias y demás edificios y se puede decir que el mayor avance de esta arquitectura iba relacionado con la técnica, sobre todo la estructural. Mediante diferentes métodos como las bóvedas de crucería, los arbotantes y los contrafuertes, se liberaban de cargas los muros y paramentos verticales de los edificios

permitiendo al maestro de obra abrir los muros tanto como quisiese pudiendo crear así espacios nuevos. (Brandenburg 1992, 24)

Surgió en Francia y a partir de ahí se fue extendiendo por toda Europa, llegando incluso en algún momento a oriente próximo. Con el paso del tiempo fueron apareciendo nuevas corrientes arquitectónicas que relegaron al gótico a un segundo plano.

De todos modos, el gótico no quedó en el olvido, pues había cientos de magníficas obras construidas que no lo permitirían y que, siglos más tarde, serían parte de la razón del movimiento de “Renacimiento” del gótico, allá por el siglo XVII se comenzó a buscar la recuperación de unos valores y principios que cada vez más gente consideró idóneos para una nueva arquitectura. Estos valores defendían, al igual que la arquitectura gótica original, un avanzado planteamiento estructural en el desarrollo de las construcciones; la verticalidad, tanto en el exterior como en el interior, así como espacios más amplios y luminosos. Estos principios comenzaron a utilizarse tanto en la arquitectura eclesiástica, como se venía haciendo, pero también pasarán a las obras de arquitectura civil. Entre los protagonistas de este

“renacimiento” del estilo gótico, cada uno lo enfocará a su manera, centrándose más en unos aspectos que otros ya que como hemos comentado anteriormente. El carácter de la arquitectura gótica puede entenderse desde diversos planteamientos. En nuestro caso nos vamos a centrar en tres aspectos que se encuentran entre los más destacados en la arquitectura gótica, y que más se han visto en este movimiento de recuperación: en primer lugar, está la racionalidad en la arquitectura gótica, refiriéndose a la lógica constructiva de las diferentes obras; la imagen es otro de los aspectos, cuando se busca que el edificio tenga rasgos y características que hagan que éste tenga una apariencia directamente inspirada y tomada del gótico; y por último, cuando la idea sea no tanto la reproducción literal de rasgos góticos, si no que de manera más sutil y discreta hace referencia y nos recuerda a este estilo. A esto lo llamaremos evocación del gótico.

Gracias a esta reivindicación que se produjo en los últimos siglos, el gótico, que no llegó a desaparecer del todo, ha recobrado de alguna manera el valor y la importancia que tuvo en sus tiempos.

“Un estilo que se ha filtrado en lo más profundo de nuestras conciencias hasta el punto de que en este momento hablar de arquitectura es hablar del gótico, por muy desprestigiado que se diga que está.” (Escrig, Pallarés, Pérez Valcárcel 2004, 67)

3.2. LA IMAGEN DEL GOTICO EN LA ARQUITECTURA POSTERIOR

En primer lugar, analizaremos la aproximación al gótico de una forma más superficial y directa. Comenzaremos por aquellos arquitectos que han optado por una inspiración no tan profunda y quizás la más simple de las que vamos a analizar. Nos referimos a aquellos que en mayor medida han buscado asemejarse al gótico en cuanto a imagen se refiere.

Al hablar de resurgimiento de la arquitectura gótica, es inevitable hacer referencia al movimiento neogótico, aparecido en el siglo XVIII y con un gran auge durante el XIX. Se trata de una corriente donde la recuperación de la imagen formal medieval va a tener el máximo protagonismo. En algunos casos, esta imagen es epidérmica, superficial, adaptada a nuevas tipologías constructivas y estructurales. Así aparecerán bóvedas de cañizo y yeso, o incluso

se forzarán la pendiente de las cubiertas en regiones donde se cubría con teja. En todo caso, cabe señalar que este campo es muy amplio, por lo que únicamente nos ceñiremos a unos pocos protagonistas representativos.

Para empezar, podemos hablar de James Wyatt. Se cree que Wyatt fue introducido al mundo del gótico y neogótico por Walpole, pero ya desde los inicios de su carrera Wyatt estuvo trabajando en temas cercanos al medievo. En sus inicios trabajó en muchas restauraciones de obras góticas lo que le llevó a adentrarse aún más en este mundo. Pero su inclinación por el gótico no iba más allá de buscar una imagen superficial que las formas góticas permitían. (Iglesia 2022, 146)

Otro arquitecto que desarrolló un gusto superficial por la arquitectura gótica sería el prusiano Karl Friedrich Schinkel. A pesar de su formación clasicista, Schinkel sería un profesional abierto a las nuevas modas e influencias, capaz de ofrecer al cliente propuestas alternativas de soluciones góticas y clasicistas. Era un gran apasionado de la arquitectura y tenía un gran interés por conocer, lo que le permitió conocer y asimilar tanto el gótico alemán, que era el de su entorno, como el inglés que era el predominante en las

realizaciones neogóticas a comienzos del XIX. Si el gótico alemán era eminentemente funcionalista, el inglés se centraba más en la forma, siendo esto último lo que llamó más la atención de Schinkel. Se puede ver en obras suyas como el Mausoleo de la Reina Luisa del año 1810 o en el Petrikirche de Berlín, como en ambos proyectos la influencia de las catedrales inglesas del neogótico es clara. (Nuria 2023, 50)

En 1822 se le encargó el monumento Kreuzberg en honor a los caídos. Fue un encargo de parte del rey y tenía que ser una torre expresamente gótica, estilo que en ese momento se empezaba a reivindicar el estilo nacional alemán. (Rosenblum 1992, 239).

En Inglaterra se consolida el movimiento neogótico con la figura de Augustus W. Pugin, gran defensor y divulgador de la arquitectura gótica a través de las láminas de sus libros. La reivindicación del gótico como estilo cristiano más adecuado a las iglesias, así como el diseño de detalle en la reconstrucción del Palacio de Westminster, serán sus principales legados.

Mención aparte merece el movimiento Arts and Craft, heredero de las inquietudes estéticas y sociales de John Ruskin y William Morris. Entre

los arquitectos en ejercicio, cabe destacar la figura de Philip Webb. Webb compartía el concepto de arte total y de arquitectura artesana con Morris, lo que los llevó a trabajar juntos en la famosa Casa Roja, la residencia de Morris. (Antigüedad, M. D., Aznar 1998, 153)

Menos conocidas son otras obras de clara inspiración gótica, como la Iglesia de San Martín en Brampton. En ella las referencias góticas son algo más explícitas, pues tanto la apariencia exterior con la torre campanario, los huecos con forma de arco de medio punto, como el interior con su estructura dividida en tres naves separadas por arcos de medio punto quiere conseguir esta imagen de edificio medieval vernáculo.

JAMES WYATT (1746 – 1813)

Biografía

Arquitecto británico nacido el 3 de agosto de 1746 en Burton Constable, Staffordshire, Inglaterra. Siempre estuvo relacionado con la alta burguesía y la aristocracia, por lo que es recordado principalmente por sus casas de campo que realizaba por encargo, y por su estilo arquitectónico que en ocasiones se inspiró en la arquitectura medieval. Compitió con los neoclásicos en Estados Unidos y Gran Bretaña durante años, pero fue después de su viaje a Italia, que realizó al inicio de su carrera, donde de verdad desarrolló su estilo arquitectónico.

Pasó seis años en Venecia, donde trabajó de delineante y pintor para Antonio Visentini. En su vuelta a Inglaterra consiguió que se llevara a cabo su proyecto para el Pantheon de Londres, lo que le supuso un éxito instantáneo. Fue apoyado por críticos y arquitectos, entre ellos Horace Walpole, con el que años más tarde colaboraría en el diseño de su residencia.

Arquitectura

El registro más antiguo que se tiene sobre la reintroducción de elementos arquitectónicos

góticos en Reino Unido es Strawberry Hill, la residencia del escritor inglés Horace Walpole. En este caso, al igual que en muchos de los edificios iniciales del Renacimiento gótico, también llamado neogótico, se empleó el estilo más por sus características pintorescas y románticas, sin considerar demasiado sus aspectos estructurales o su función original. De este edificio nos fijaremos sobre todo en el interior, ya que es donde más carga formal gótica podemos encontrar. Una de las particularidades más reconocibles de Strawberry Hill es la presencia de techos interiores recubiertos completamente de falsas bóvedas nervadas ejecutadas en cañizo y yeso. Cabe comentar que en este caso estos “nervios” no tenían ninguna función estructural. Por otra parte, también observamos en diferentes puntos del interior del edificio los arcos Tudor y apuntados con un fin también estilístico y decorativo. En este sentido cabe señalar, por ejemplo, la biblioteca de la vivienda, ya que todas las librerías tienen una decoración ojival inclinándose más hacia el estilo gótico tardío o flamígero. En este caso el fin es totalmente decorativo. (Imágenes 1, 2 y 3)

Otra de las grandes obras neogóticas de Wyatt es Fonthill Abbey, una casa de campo en la que recurrió a las características de la arquitectura

gótica para darle una fantástica apariencia medieval, que evoca la ligereza y audacia de las catedrales góticas. Lamentablemente este edificio no se ha conservado y no hay prácticamente imágenes en las que se aprecie con calidad. Lo que sí sabemos es que la portada de acceso principal se remataba con un gran gablete triangular y con pináculos a ambos lados, mientras que puertas y ventanas se resolvían con arcos ojivales. Y, en el centro del edificio, un gran torreón se elevaba a muchos metros de altura asemejándose a un gran campanario. (Imágenes 4, 5, 6 y 7)

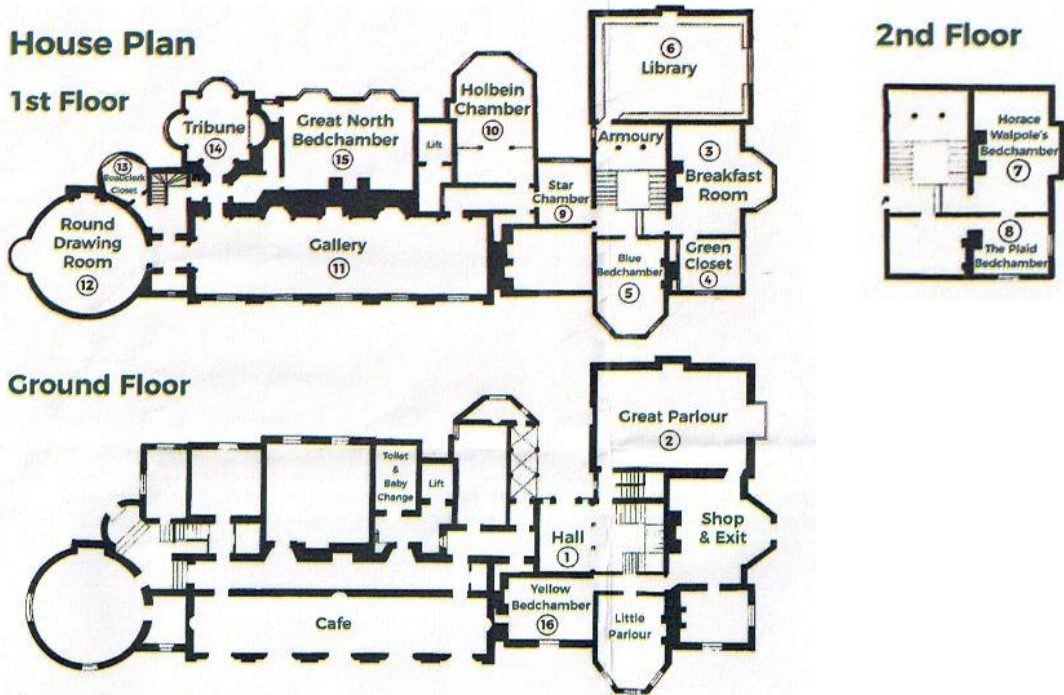
Bibliografía

Antigüedad del Castillo-Olivares, M. D., Antigüedad, M. D., Nieto Alcaide, V. M., Martínez Pino, J. (2015). *El siglo XIX: la mirada al pasado y la modernidad*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Iglesia, R. (2022). *ARQUITECTURA HISTORICISTA EN EL SIGLO XIX*. Buenos aires: Archidocs LLC.

Preckler, A. M. (2003). *Historia del arte universal de los siglos XIX y XX*. Madrid: Editorial Complutense.

PLANOS DE STRAWBERRY HILL



Plantas de Strawberry Hill
(Planos 1, 2 y 3)



Imagen trasera de Strawberry Hill antes de su restauración
(Imagen 1)

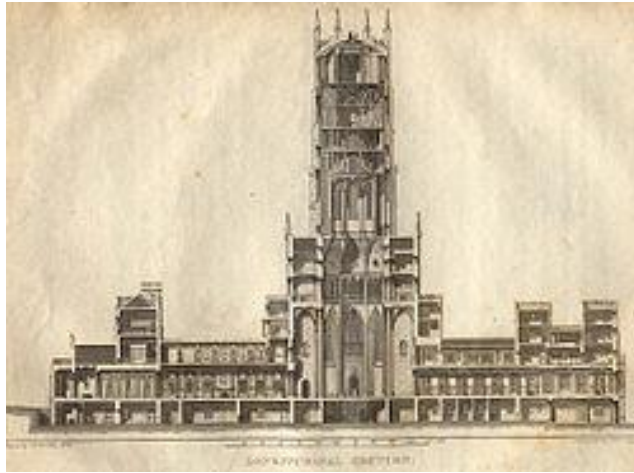


Dibujo de una de la bóvedas decorativas interiores
(Imagen 2)



Imagen interior de la biblioteca
(Imagen 3)

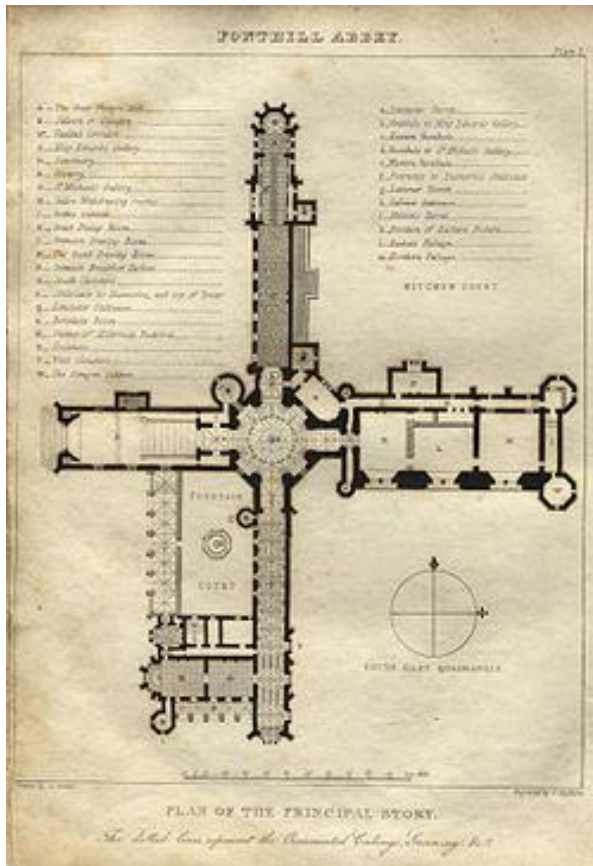
PLANOS E IMÁGENES DE LA ABADIA DE FONTHILL



Sección longitudinal del edificio
(Plano 4)



Dibujo exterior de la Abadía
(Imagen 4)



Planta general de la Abadía
(Plano 5)



Dibujo interior del hall principal
(Imagen 5)

KARL FRIEDRICH SCHINKEL (1781 – 1841)

Biografía

Nacido en el año 1781 en Neuruppin, actual Brandenburgo, fue un arquitecto y pintor alemán sobre todo destacado por su arquitectura durante el neoclasicismo en la antigua Prusia. Al regresar a Berlín tras su primer viaje a Italia en 1805, empezó trabajando como pintor. Regresaría a su trabajo como arquitecto cinco años más tarde. Cuando Napoleón fue derrotado y expulsado de Alemania, Schinkel volvió a Berlín, donde llegaría a supervisor de la comisión de edificios de Prusia y arquitecto de la familia Real.

Arquitectura

Las ideas de Schinkel son en gran medida conocidas por sus trabajos teóricos y sus dibujos de arquitectura, ya que relativamente pocos edificios de los muchos que proyectó llegaron a ser construidos o se conservan. Su arquitectura no solo se inspira en la arquitectura gótica y medieval, sino que sobre todo bebe de referencias clásicas, mezcladas con ciertos elementos tomados de la arquitectura doméstica italiana que conoció tras su viaje a esta

península. Pero, por encima de todo ello, hay una búsqueda de la simplicidad arquitectónica.

Es característico de Schinkel su capacidad para presentar dos versiones de un mismo proyecto, una clásica y otra gótica. Es el caso, por ejemplo, del Mausoleo para la reina Luisa (1810), monumento funerario que fue encargado por la Casa Real. Afortunadamente se han conservado los dos proyectos, completamente diferentes, que preparó Schinkel para este edificio, uno con unas características y apariencia netamente clasicista (Imágenes 8 y 9) y otro plenamente gótico (Imágenes 10 y 11). Finalmente, el que se acabó construyendo fue el primero, que quizás nos puede recordar a un templo griego o romano de la antigüedad. Pero el que de verdad nos interesa es el otro, el que proyectó inspirándose seguramente en la gran cantidad de edificios y catedrales góticas que había en aquella época. Tenía una composición simétrica y tripartita, con acceso a través de un triple arco formado por huecos ojivales. El interior del mausoleo también estaba pensado que fuese cubierto en su totalidad por bóvedas de crucería al más puro estilo gótico.

Años más tarde (1824) también realizó dos propuestas de proyecto para la Iglesia de

Friedrichswerder. Para este templo también planteó dos proyectos: uno de estilo neoclásico (Imágenes 12 y 13) y otro neogótico (Imágenes 14 y 15), para que finalmente se acabase realizando este último. La configuración de la iglesia como tal era la misma para ambas propuestas y lo que variaba era la decoración o la manera de acabar esta iglesia. Como dijo Hans Sedlmayr sobre esta iglesia en su obra *Pérdida del centro: "Una estructura básica cúbica, completamente inalterable, puede, "a elección", revestirse, enmascararse, ora al modo románico, ora al gótico, ora al antiguo"*.

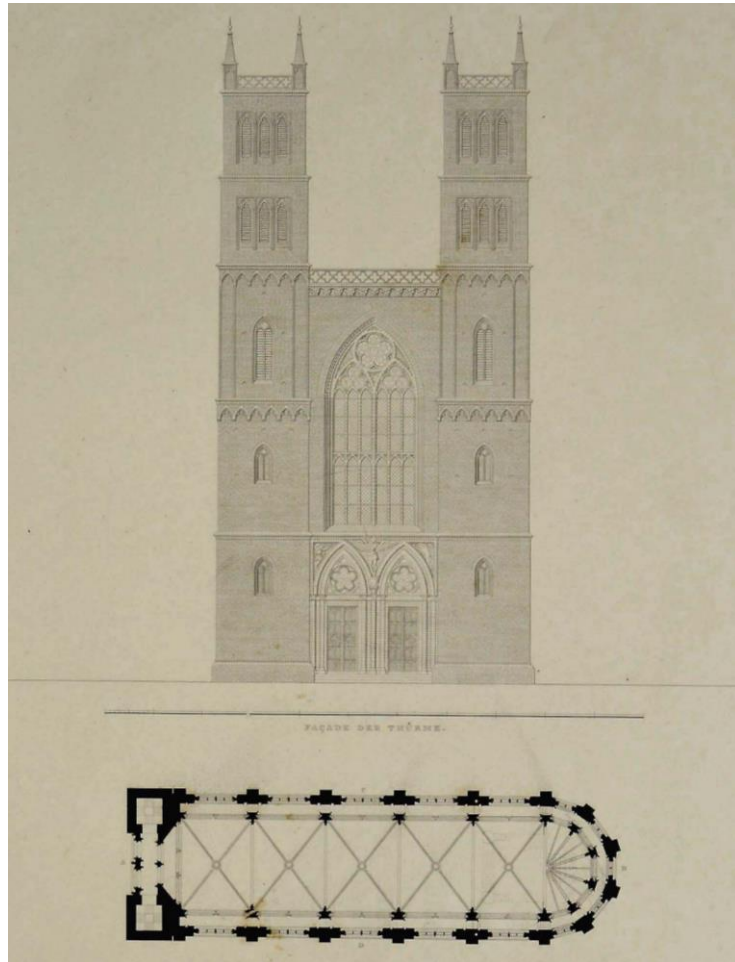
Si nos centramos en la obra finalmente ejecutada, se puede apreciar claramente el carácter gótico, ya sea por las dos torres que se elevan de una manera simétrica, o por los pináculos que se extienden por todo el contorno superior, así como la forma de arco ojival que tienen tanto las puertas de acceso, como las vidrieras y las ventanas de toda la iglesia. En su interior, sigue una distribución de nave central y capillas entre contrafuertes en planta baja y una tribuna continua en el piso alto. La nave central presenta encuentran grandes bóvedas de crucería con nervios de piedra y plementería de ladrillo.

Bibliografía

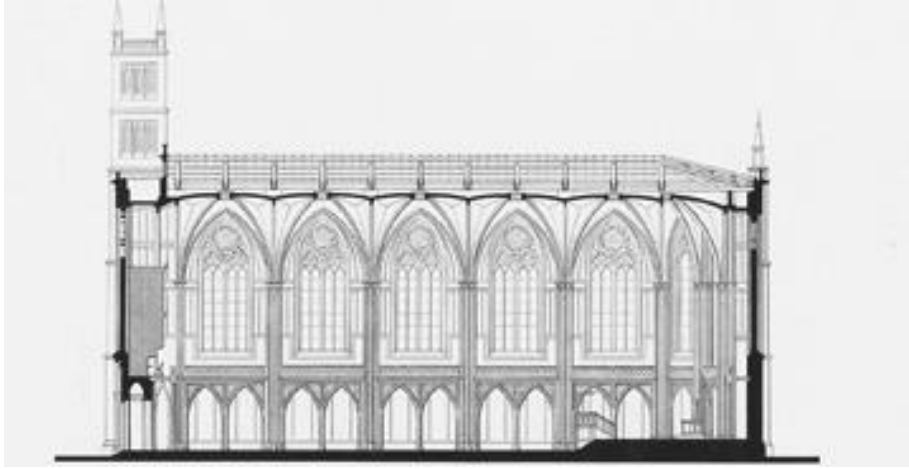
Rosenblum, R., Janson, H. W. (1992). *El arte del siglo XIX*. Madrid: Ediciones Akal.

Szambien, W. (2000). *Schinkel*. Madrid: Ediciones Akal.

PLANOS DE LA IGLESIA DE FRIEDRICHSWERDERSCHE



Planta y alzado de la iglesia
(Planos 6 y 7)



Sección longitudinal
(Plano 8)



Secciones transversales
(Planos 9, 10 y 11)



Imagen exterior del panteón ejecutado
(Imagen 6)

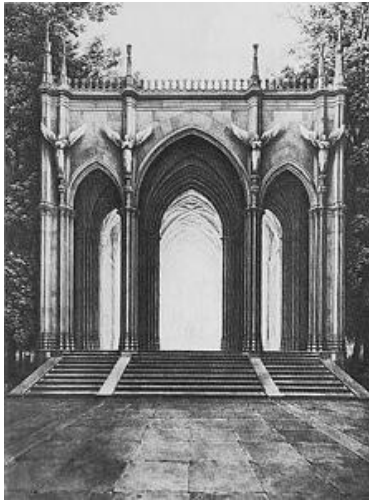


Imagen exterior del panteón no ejecutado
(Imagen 7)

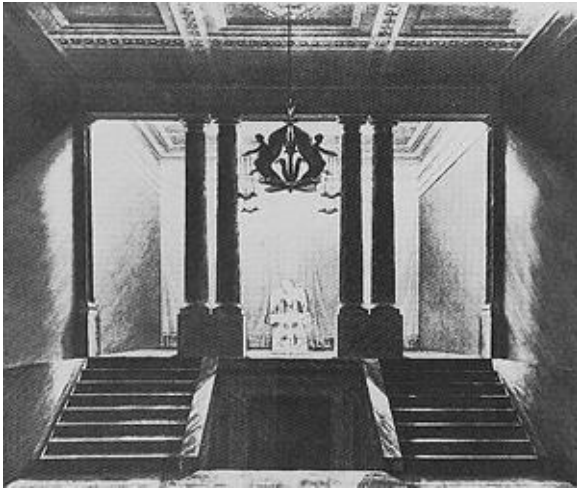


Imagen interior del proyecto ejecutado
(Imagen 8)



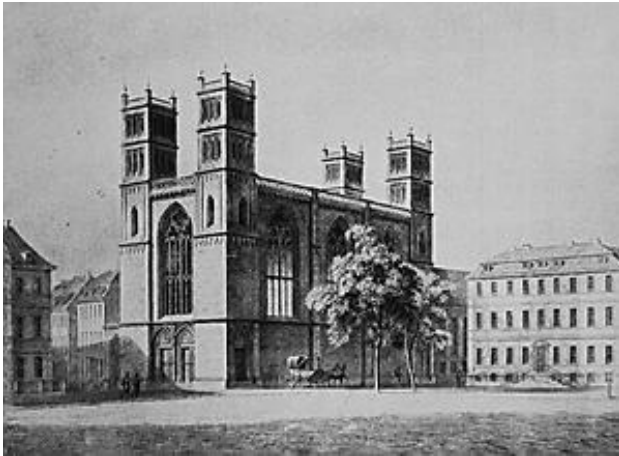
Imagen interior del proyecto no ejecutado
(Imagen 9)



Dibujo exterior del proyecto ejecutado
(Imagen 10)



Dibujo interior del proyecto ejecutado
(Imagen 12)



Dibujo exterior del proyecto no ejecutado
(Imagen 11)



Dibujo interior del proyecto no ejecutado
(Imagen 13)

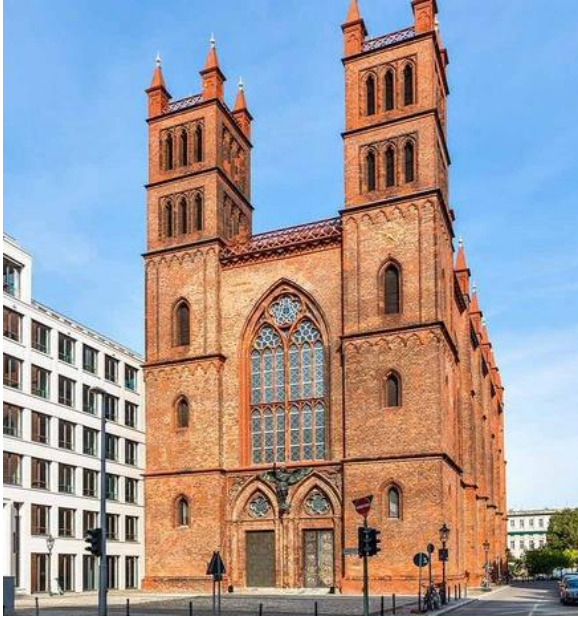


Imagen actual de la fachada principal
(Imagen 14)

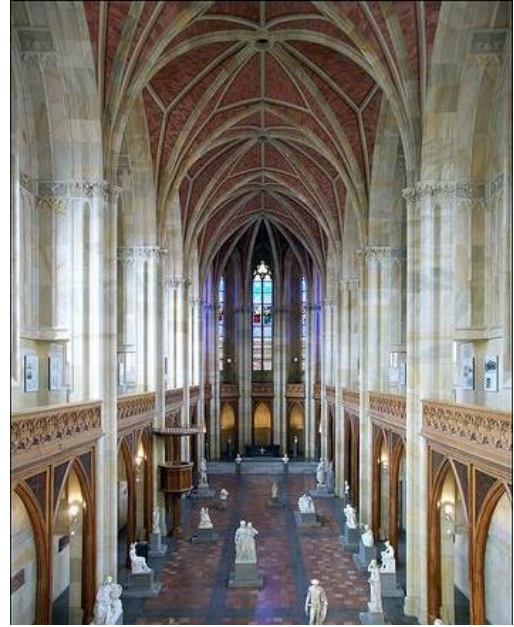


Imagen actual del interior
(Imagen 15)

AUGUSTUS WELBY NORTHMORE PUGIN

(1812 – 1852)

Biografía

Nacido en Londres en 1812, Augustus Welby Northmore Pugin. arquitecto, diseñador y teórico del diseño, es considerado líder destacado del movimiento del neogótico victoriano. Hijo del arquitecto Augustus Charles Pugin, de ascendencia francesa, mostró un gran talento artístico desde temprana edad y una excepcional destreza para dominar diversas técnicas. A lo largo de su vida, se dedicó a la colección de objetos, y su profundo conocimiento como anticuario fue fundamental en su labor como diseñador. El fervor religioso de Pugin fue determinante en su deseo de conferir al gótico un significado más profundo, más allá de su función meramente ornamental.

Arquitectura

Pugin es conocido por su aportación a la arquitectura en mayor medida mediante trabajos teóricos de gran importancia. Los primeros dos volúmenes, *Specimens of Gothic Architecture*, y los siguientes tres volúmenes, *Examples of Gothic Architecture*, presentaron

una rica colección de ilustraciones detalladas de edificios góticos, ornamentación y detalles arquitectónicos.

La obra de *“Specimens of Gothic Architecture”* es una colección ilustrada de diseños arquitectónicos góticos. Se centra en presentar una variedad de ejemplos de diferentes períodos históricos y regiones geográficas. Contiene una serie de ilustraciones detalladas, dibujos y planos arquitectónicos que representan una amplia gama de edificios góticos, acompañados de descripciones y explicaciones.

Por otra parte, la otra gran publicación que realizó junto a su padre fue la de *“Examples of Gothic Architecture”*. Al igual que *“Specimens of Gothic Architecture”*, es una serie de volúmenes ilustrados que exploran y presentan ejemplos destacados de arquitectura gótica.

En cuanto a obra construida, cabe destacar el diseño interior de las Casas del parlamento, también conocido como el Palacio de Westminster.

Originalmente era la residencia principal de los reyes de Inglaterra hasta que un incendio destruyó los apartamentos reales en 1512 y se vieron obligado a abandonarla quedando en uso

solo una parte del edificio a modo de Parlamento. En 1834, otro incendio aún mayor devastó las Casas del Parlamento y se convocó un concurso que ganó el arquitecto Charles Barry con un diseño de nuevos edificios de estilo neogótico. Augustus Pugin una autoridad líder en arquitectura y estilo gótico, ayudó a Charles Barry y diseñó parte del palacio, tanto del interior como el exterior.

En primer lugar, el exterior con gran apariencia gótica fue fruto de la mano de Pugin que colaboró en gran medida en su diseño. Esta fuerte apariencia gótica queda marcada, por ejemplo, por las esbeltas torres, la gran cantidad de pináculos que encontramos a lo largo de toda la coronación de la fachada y también en la parte alta de las torres, así como las formas de las vidrieras y el trabajo de tracerías que le dedica a todas y cada una de ellas.

Por otra parte, en el interior encontramos gran cantidad de salas que mantienen esta imagen gótica. Algunas de estas son por ejemplo en hall principal del palacio o una de las imágenes más reconocidas que sería la de la Cámara de los Lores. En el caso del hall principal, observamos como está cubierto en su totalidad por una bóveda repleta de lo que serían nervios y que

acompañado y reforzado por las vidrieras le dan esta imagen gótica. Por otra parte, en la Cámara de los Lores, quizás la sala más representativa del Palacio de Westminster, encontramos el trabajo de Pugin en la apariencia casi catedralicia por decirlo de alguna manera, con esas vidrieras de gran formato que rodean toda la sala con forma de arcos ojivales, con ese retablo como punto principal de la sala en el que se colocaría al igual que la funcionalidad de la propia sala, dividiendo un espacio diáfano en tres partes, una central donde sucede la acción principal y dos laterales. (Imágenes 16, 17, 18 y 19)

Bibliografía

Gil Salinas, R., Patuel Chust, P. (2021). *Arte del siglo XIX (1760-1910)*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.

Midant, J. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal.

Pugin, A. W. N., Aldrich, M. B., Atterbury, P. (1995). A.W.N. Pugin: *Master of Gothic Revival*. Nueva York: Bard Graduate Center for Studies in the Decorative Arts, New York.



Imagen exterior actual del Palacio
(Imagen 16)



Imagen interior de un hall del palacio
(Imagen 18)



Detalle de las tracerías y de las vidrieras exteriores
(Imagen 17)



Imagen actual de La Cámara de los Lores
(Imagen 19)

PHILIP SPEAKMAN WEBB (1831 – 1915)

Biografía

Nacido en Oxford en el año 1831, fue un arquitecto y diseñador británico, miembro del movimiento Arts & Crafts. Colaboró durante la mayor parte de su vida con William Morris. Junto este, John Ruskin y Charles Robert Ashbee fue uno de los fundadores del movimiento Arts & Crafts. La arquitectura de Webb era sencilla y funcional, basada en técnicas tradicionales y materiales autóctonos, en la integración del edificio en el paisaje circundante y en la libertad de estilo.

Arquitectura

El arquitecto Webb puede que sea conocido por su proyecto más conocido, la denominada Casa Roja. Esta vivienda está hecha en todo su exterior de un ladrillo cerámico de tonalidad rojiza, de ahí su nombre. En este edificio ubicado en Bexleyheath, Webb renuncia a cualquier tipo de ornamentación. Pero es latente en toda ella la evocación de la imagen de la arquitectura vernácula británica y, sobre todo, se recurre al arco ojival o apuntado, característica que remite a la tipología constructiva gótica. Cabe destacar que la casa fue proyectada por Webb pero el

interior de la misma fue totalmente decorado por Morris. (Imágenes 20 y 21)

En el caso de la Casa Roja las referencias góticas son muy sutiles, probablemente por tratarse de un programa doméstico. Las cosas cambian cuando Webb se enfrenta a un edificio religioso, en un contexto en el que la reivindicación del gótico como estilo cristiano estaba perfectamente asumida. Este es el caso de la iglesia de San Martín en Brampton, Cumbria.

En este proyecto, al igual que en la Casa Roja, ha utilizado el ladrillo rojo como material predominante en toda la construcción del edificio, lo que le da también esta apariencia con unas tonalidades rojizas. Del mismo modo que en el proyecto anterior, las ventanas se resuelven con forma de arco apuntado y con proporciones alargadas de forma vertical, de manera más marcada, pues se trataba de una iglesia. También se aprecia claramente como la torre que se eleva de una manera muy vertical respecto al resto del edificio, con gabletes y pináculos en la parte más alta, le da este carácter neogótico. (Imagen 22)

Si nos adentramos en el interior de la iglesia, presenta tres naves con cubierta de madera, siendo la central más alta. La estructura principal

del edificio está conformada por unos arcos góticos de piedra, de forma ojival y apoyados en pilares octogonales. (Imagen 23)

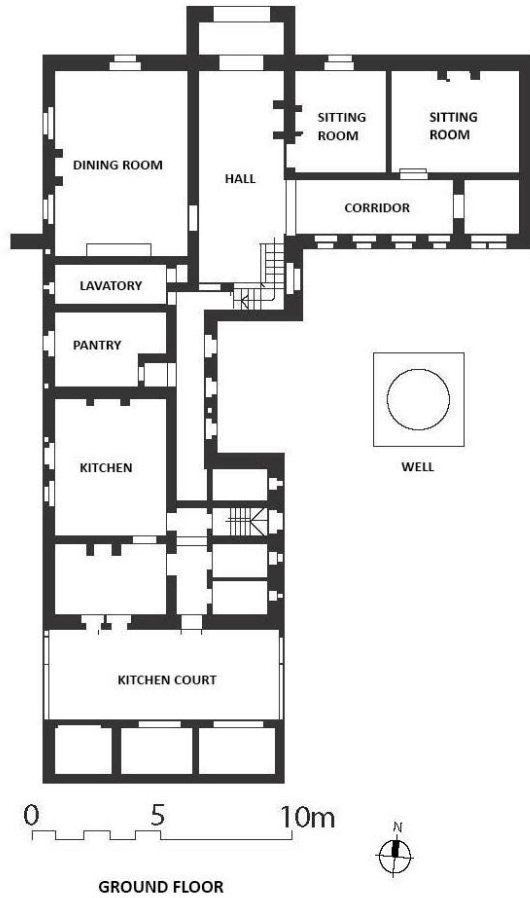
Bibliografía

Trachtenberg, M., Hyman, I. (1990). *Arquitectura*. Madrid: Ediciones Akal.

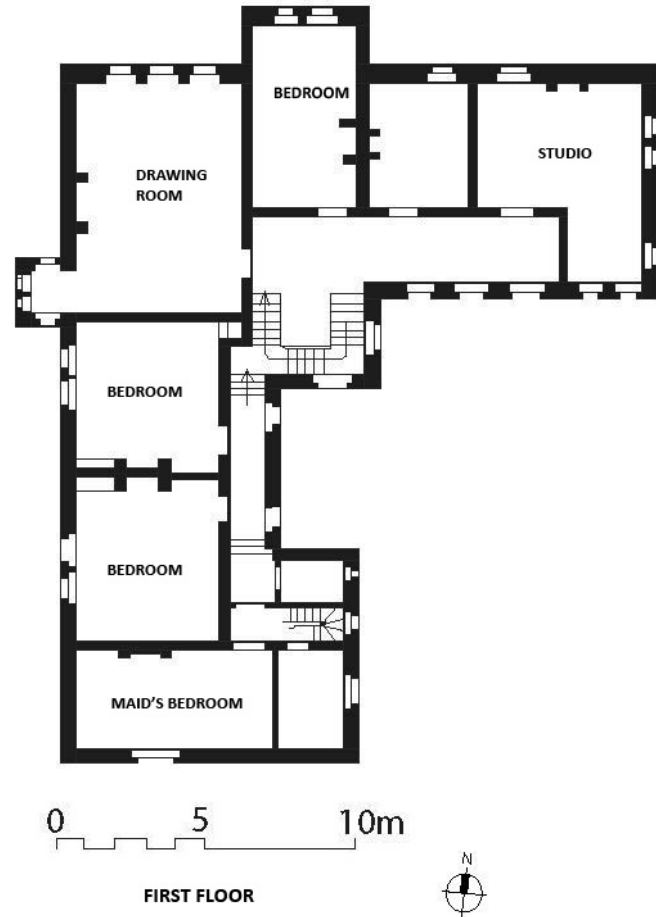
Triggs, O. L. (2014). *The Arts & Crafts Movement*. Nueva York: Parkstone International.

Allinson, K. (2008). *Architects and Architecture of London*. Londres: Taylor & Francis.

PLANOS DE LA CASA ROJA



Plano de planta baja
(Plano 12)



Plano de planta primera
(Plano 13)



Imagen exterior trasera
(Imagen 20)



Imagen exterior de la iglesia de San Martín
(Imagen 22)



Imagen exterior frontal
(Imagen 21)



Imagen interior de la iglesia de San Martín
(Imagen 23)

3.3. LA RACIONALIDAD DEL GOTICO EN LA ARQUITECTURA POSTERIOR

En esta parte del trabajo hablamos sobre algunos de los personajes más destacados en la defensa del estilo gótico, pero centrándonos en la lógica constructiva y estructural. Esto quiere decir que haremos un recorrido por autores que han realizado obras en las que las características y los rasgos góticos están presentes principalmente en la estructura, en la forma en la que han sido construidos, algo que pueden ser detectado a primera vista tanto del exterior como desde el interior del edificio. Hay muchos personajes sobre los que podría tratar, pero aquí hablaremos de unos pocos, empezando por el período barroco y sobre todo la figura de Francesco Borromini.

Borromini realiza varias obras en las que nos encontramos con una clara influencia de las enseñanzas del gótico, en obras tan

emblemáticas como San Ivo allá Sapienza o la Capilla de los Reyes Magos en el Palazzo de Propaganda Fide.

Como ya señaló Jean Castex en su día: “Nos vemos empujados de manera irresistible, a pensar más allá del arte islámico, en el gótico: es del gótico de donde proceden estas nervaduras, vía oratorios de Borromini, que no cesa de pensar en la catedral de Milán; y toda la concepción global es gótica... El redescubrimiento del gótico es algo que hay que anotar en el haber de algunos de los arquitectos del barroco”. (Castex 1994, 290)

Dentro de este recorrido por los herederos de la racionalidad estructural gótica, es ineludible la referencia a Jacques Germain Soufflot, el gran protagonista del neoclasicismo francés. Es sobre todo en la Iglesia de Saint Geneviève (actual panteón de París) donde son más patentes las influencias de la arquitectura gótica. Sin ir más lejos, el abovedado interior del panteón de París esta realizado en estilo clásico, pero con una ligereza extrema y unas formas que nos hacen ver que también estaban inspiradas en el gótico.

“No puede entenderse la obra de Soufflot sin el antecedente de Perrault, el teórico más

importante del racionalismo arquitectónico del siglo XVII, quien no sólo era partidario de una arquitectura de columnas, sino que también defendía su posición con referencias a los templos griegos antiguos y, sorprendentemente, a las catedrales gótica.” (Trachtenberg, 1990, 500)

En Francia se identificará el gótico como el máximo exponente del racionalismo arquitectónico. En el siglo XIX esta corriente fue manifestada en la construcción de algunas iglesias góticas de hierro fundido, entre las que claramente destacaremos la iglesia de St. Eugene de Louis-Auguste Boileau ubicada en París y realizada a finales del siglo XIX. (Trachtenberg, 1990, 589)

También en Francia tenemos a Viollet-le-Duc, que claramente tenía que estar nombrado en este apartado. Para él, el gótico era racional y muy puro, perfectamente válido para la construcción de cualquier tipo de edificación, a la vez que compatible con otros muchos estilos y materiales, lo que lo hacía un estilo arquitectónico aún más valioso. Enorme interés tiene todo el estudio sobre la lógica estructural de las catedrales, pero para nosotros todavía más importante es la manera en la que traslada esta

lógica al empleo del hierro y los nuevos materiales.

Ya fuera de Francia y décadas después encontramos a Antonio Gaudí con la Sagrada familia. Pese a que formalmente no se trata de una iglesia gótica, se puede ver claramente la inspiración de este estilo, no sólo por la manera de construir, sino también por su lógica estructural, por su verticalidad, así como por la impresión y las sensaciones que produce a aquellos que la visitan. Diferentes autores defienden que la Sagrada Familia es la última catedral gótica que se ha realizado. Realmente se trata de un edificio de culto sin igual en el panorama europeo. En los tiempos modernos sería imposible ver o ni tan siquiera pensar en la existencia de una construcción religiosa de tales dimensiones e importancia. (Restelli, 2018).

También queremos acordarnos de Pier Luigi Nervi, ingeniero fascinado con la arquitectura histórica que le rodeaba en el centro de Roma. Heredero de alguna manera de la visión borrominiana del gótico. Desarrolló varias obras en la que los nervios hechos de hormigón cumplían la misma función estructural que los nervios de las bóvedas de crucería, sabiamente trasladados hasta contrafuertes.

FRANCESCO BORROMINI (1599 – 1667)

Biografía

Arquitecto italiano nacido en Bissone, trabajó como cantero en las obras de la catedral de Milán, antes de trasladarse a Roma en 1619. Allí fue cincelador en el taller de Carlo Maderno, quien lo introdujo en el mundo de la arquitectura al tomarlo como colaborador. Trabajó también como asistente de Bernini que años más tarde acabaría en enemistad. En Roma es donde desarrolló ya toda su vida y su carrera, llegando a ser incluso el arquitecto municipal de la ciudad, donde se encuentran sus mejores obras: San Carlo alle Quattro Fontane, el Palazzo Spada o el interior de Sant'Ivo alla Sapienza. Poco antes de su muerte, quemó la gran mayoría de sus escritos y planos que tenía en su casa, lo que complicó el estudio de su obra en los años y siglos posteriores.

Arquitectura

Si nos fijamos en la arquitectura de Borromini, encontramos diferentes obras en las que se observan ciertos rasgos góticos. En este caso comentaremos los casos concretos de la Capella dei Re Magi y Sant'Ivo alla Sapienza.

El caso más destacado es el de la “Capella dei Re Magi” (Capilla de los Reyes Magos) (Imágenes 24 y 25). Ubicada dentro del Palacio de Propaganda Fide, donde en 1646 se le encomendó crear la nueva ala del Colegio, con su fachada, situada en Via della Mercede. Durante estas obras, Borromini intentó insertar la capilla, previamente proyectada por Bernini, en el nuevo complejo, pero en 1660 decidió demolerla y reconstruirla. Aquí es donde surge el interior de la bóveda que cubre la capilla, de clara inspiración gótica.

En esta bóveda podemos observar cómo está en su totalidad sostenida por una estructura de nervios, que nos hace pensar en las bóvedas nervadas o de crucería que dominaron la arquitectura durante el gótico. Si que es verdad que en el caso de la bóveda de esta capilla quizás los nervios que las componen tomaron más carácter estético del que poseían en el gótico. Tienen un tamaño mayor y su fábrica, probablemente de ladrillo, queda recubierta con yeso para después poder darles esa forma. Por debajo de la bóveda se genera una serie de lunetos en los que se disponen las ventanas altas. En cuanto a la iglesia de “Sant'Ivo alla Sapienza, se integra dentro de un conjunto más grande formado por un patio, logias y corredores

exteriores, que en su conjunto conforman la universidad de “La Sapienza” También en este pequeño templo hay algún aspecto de su construcción con rasgos góticos. Esta vez nos fijamos en el exterior, en concreto en la torre.

Dejando aparte toda la ornamentación y gran parte de los rasgos típicos de la arquitectura barroca como pueden ser por ejemplo las pilastras con simple función estética, la aguja en la parte más alta o una forma más redondeada para cubrir el primer tramo de la torre, aparecen ciertas pinceladas de lo que podríamos considerar como inspiración o herencia del gótico. En la parte alta de esta torre, en concreto la coronación de esta, tiene un chapitel de forma cónica, así como pináculos que nos hacen recordar a los pináculos que se colocaban en las iglesias góticas en la parte más alta de los arbotantes y los contrafuertes. También se diferencian unos pequeños arbotantes que hay funcionando de la misma manera que lo hacían en la arquitectura gótica original. (Imágenes 26, 27 y 28)

Con esto, Borromini dejaba claro que pese a ser uno de los referentes por excelencia de la arquitectura barroca, no olvidaba las enseñanzas del pasado y las seguía utilizando en algunas de

sus obras más representativas, reconociendo así el valor de la propia arquitectura gótica.

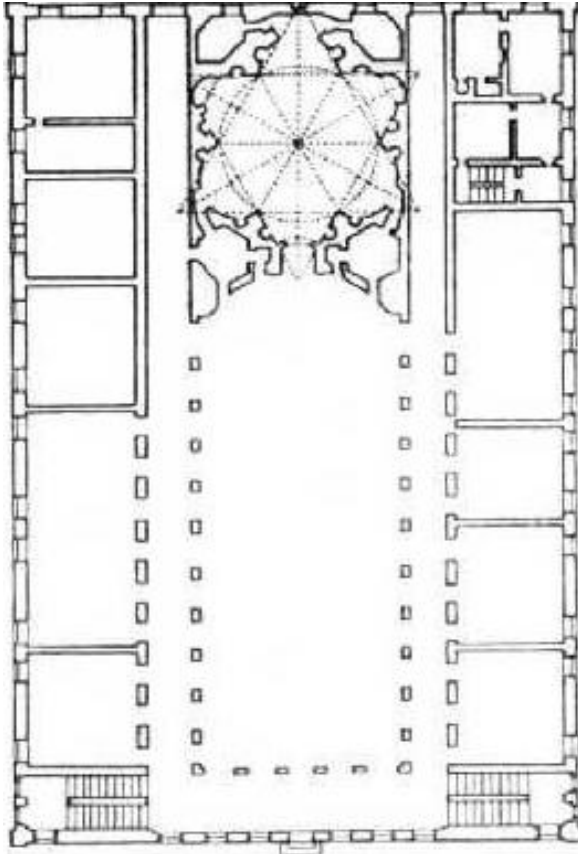
Bibliografía

Cámara Muñoz, A., Carrió-Invernizzi, D. (2014). *Historia del arte de los siglos XVII y XVIII: redes y circulación de modelos artísticos*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

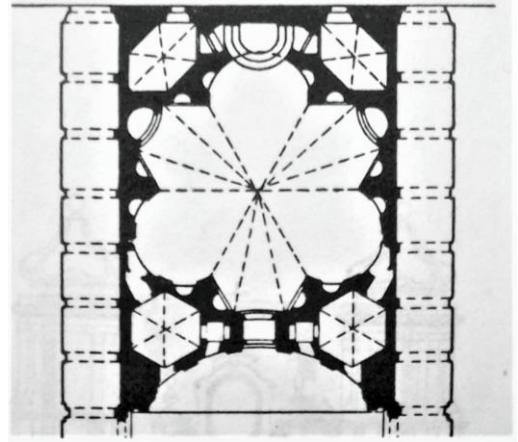
Castex, J. (1994). *Renacimiento, barroco y clasicismo*. Madrid: Ediciones Akal.

Del Valle, L. (2023). *El barroco y lo barroco: Otra forma de lo Moderno*. Buenos Aires: Nobuko/Diseño editorial.

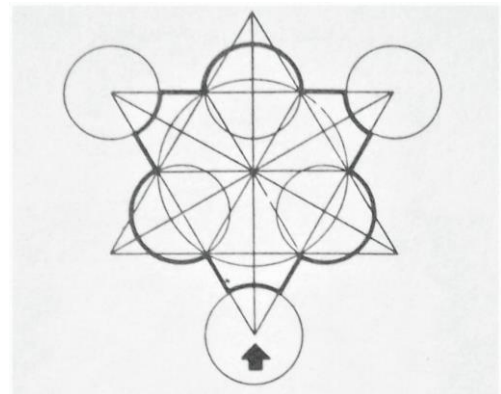
Planos e imágenes Sant'Ivo alla Sapienza



Planta de Sant'Ivo alla Sapienza
(Plano 14)



Planta del altar
(Plano 15)



Esquema de la geometría del altar
(Plano 16)



Imagen del techo
de la capilla
(Imagen 24)



Imagen interior
de la capilla
(Imagen 25)



Imagen exterior del complejo eclesiástico
(Imagen 26)



Imagen interior de la bóveda
(Imagen 27)

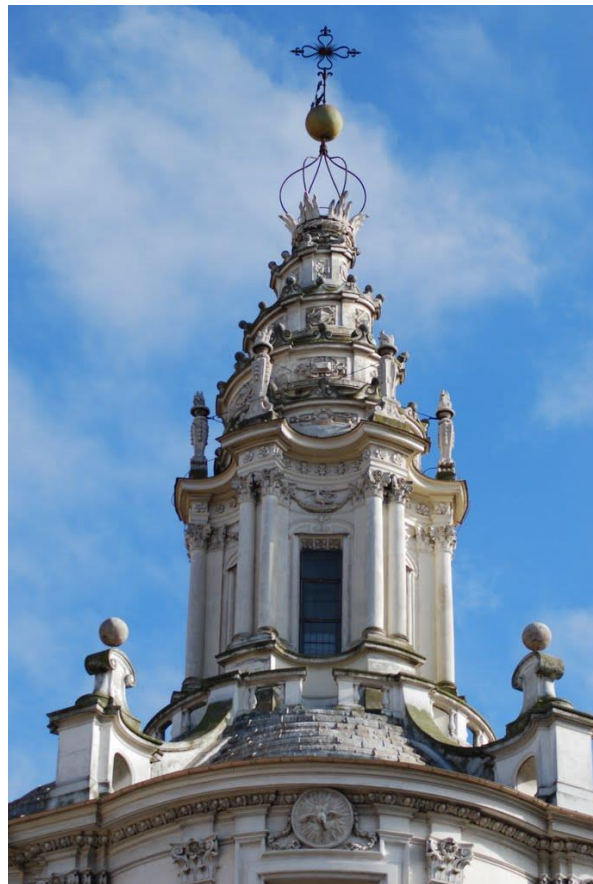


Imagen en detalle de la linterna y coronación exterior de la capilla
(Imagen 28)

JACQUES-GERMAIN SOUFFLOT (1713 – 1780)

Biografía

En el siglo XVIII, en Francia, Jacques Germain Soufflot destacó como uno de los más prominentes arquitectos y pioneros de la naciente corriente neoclásica. Este movimiento arquitectónico emergería hacia el final del reinado de Luis XVI. Su propósito era reintroducir la sobriedad inspirada en la arquitectura clásica y romana, contrastando con la indulgencia estilística del Rococó. Realizó viajes por Europa y sobre todo por Italia, pero no sería hasta su vuelta a Lyon cuando comenzó su carrera como arquitecto. Es allí donde, en 1741, en la Academia de Bellas Artes, impartirá una apasionada conferencia en defensa de la arquitectura gótica, que repetiría en 1761 para el gran público. Desarrolló gran mayoría de su obra en Francia y entre sus obras cabe destacar el denominado Panteón de París, diseñado originariamente como una iglesia dedicada a Santa Genoveva antes de convertirse en un mausoleo de hombres ilustres.

Arquitectura

La obra que más nos permite hablar sobre este tema es la Iglesia de Santa Genoveva, actualmente conocido como el Panteón de París. (Imágenes 29, 30 y 31)

Emplea la arquitectura clásica adintelada, con los órdenes griegos, para lograr esta ligereza y luminosidad que muchos admiraban de los monumentos góticos. Por un lado, persigue el diseño eficiente y racional, donde cada pieza tiene su exacta dimensión y propósito, y por otro lado la creación de una arquitectura que fuese la mezcla o síntesis entre el clasicismo griego y la arquitectura del gótico francés. En aspectos constructivos, Soufflot reduce el espesor de los muros exteriores y la dimensión de los pilares buscando esta esbeltez tan mencionada. Años más tarde tuvo que ser reforzada, ya que la estructura tenía algunos defectos. Cabe destacar que la imagen actual no es la original de Soufflot ya que fue modificada posteriormente por Quatremere de Quincy cerrando todas las ventanas perimetrales alterando así por completo la transparencia del edificio y de la estructura original.

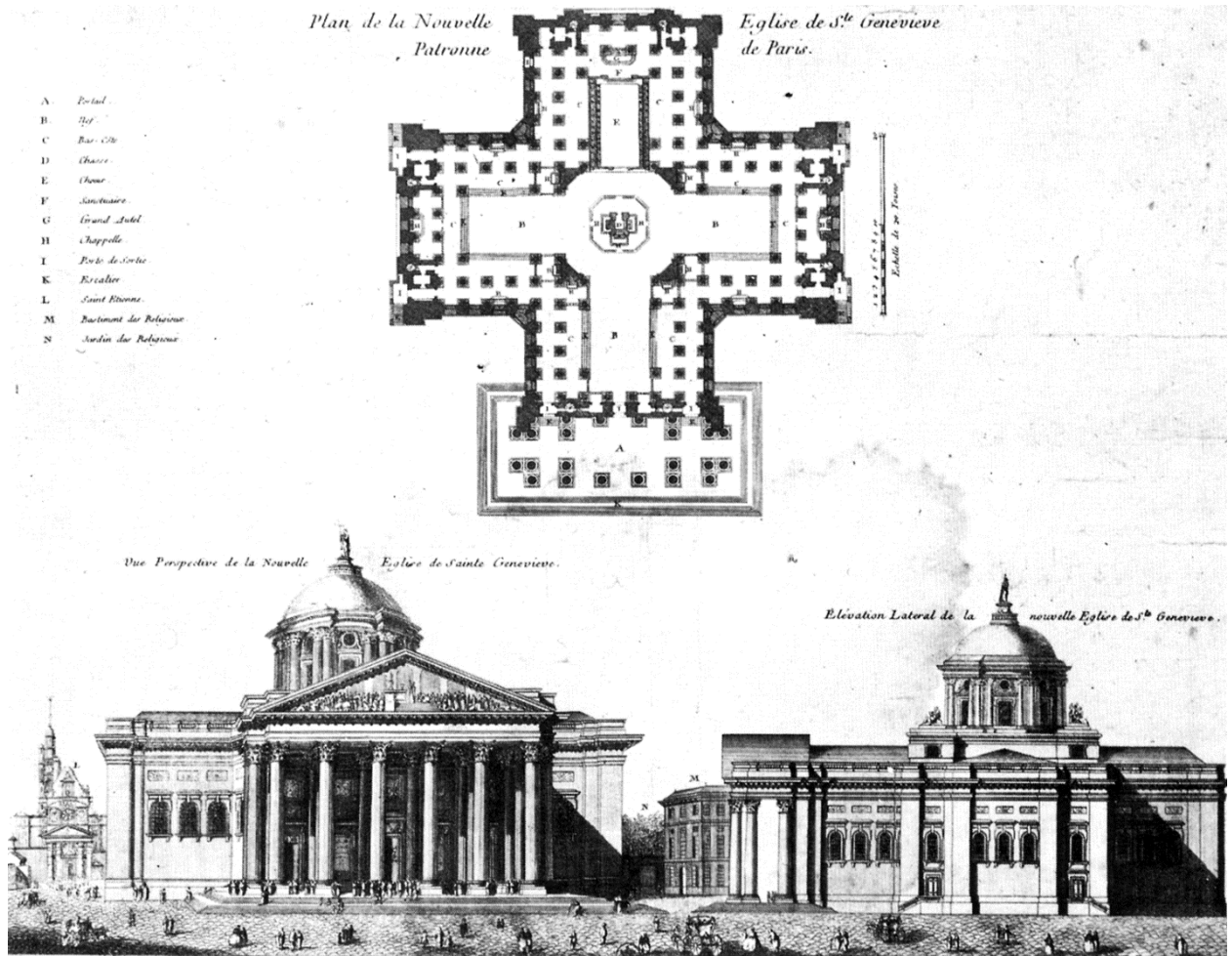
Si nos fijamos en cómo se trabaja la sección en esta obra, hay alguna otra característica que delata la influencia gótica. Nos referimos al uso de los contrafuertes exteriores. Estos contrafuertes sirven para absorber los empujes de las bóvedas, alejándose de las ventanas y permitiendo la máxima entrada de luz por ellas. Sin embargo, dentro de la estética y contención clásicas imperantes en el edificio, tanto los contrafuertes como los grandes ventanales semicirculares quedarán ocultos tras un falso remate de la fachada, coronada por una cornisa que no responde a ninguna cubierta real. (Plano 5)

Bibliografía

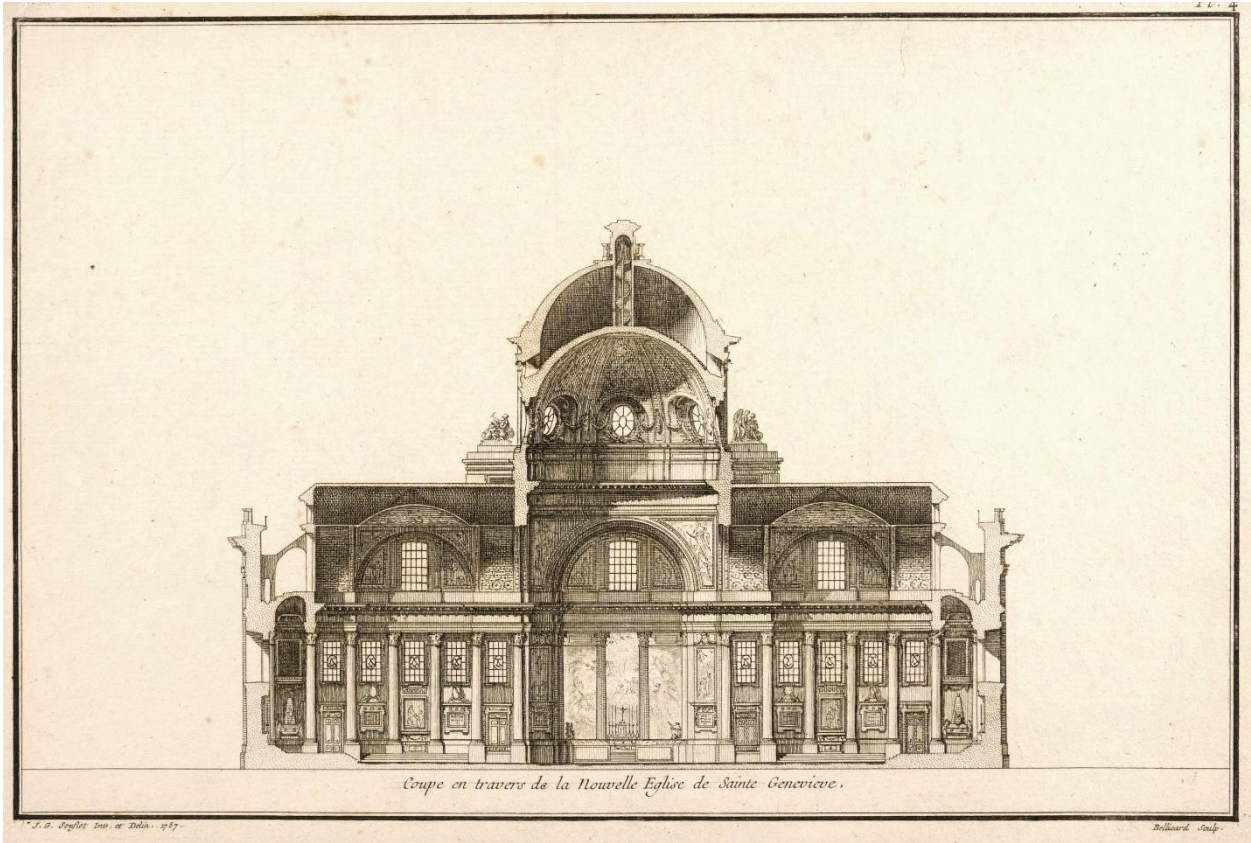
Braham, A. (1980). *The Architecture of the French Enlightenment*. Berkeley: University of California Press.

Trachtenberg, M., Hyman, I. (1990). *Arquitectura*. Madrid: Ediciones Akal

Planos e imágenes de Sainte Genevieve (Panteón de París)



Planta, alzado frontal y alzado lateral
(Plano 17)



Sección transversal de Sainte Genevieve
(Plano 18)



Alzado principal
(Plano 19)



Imagen de la fachada principal
(Imagen 30)



Imagen exterior del edificio
(Imagen 29)



Imagen actual del espacio interior
(Imagen 31)

LOUIS-AUGUSTE BOILEAU (1812 - 1896)

Biografía

El arquitecto Louis-Auguste Boileau comenzó su carrera como ebanista artístico y, en 1825, incursionó en la carpintería de exteriores. Impresionado por el movimiento neogótico, se especializó en la creación de mobiliario eclesiástico y, en 1834, ideó un púlpito para la iglesia de San Antonio de Compiègne, Francia. Al año siguiente, estableció una escuela dedicada al arte de la carpintería de madera. No fue hasta los años 50 cuando le encargaron un proyecto que se convertiría en una de sus obras más notables, la iglesia de San Eugenio en París. Pasó a la historia por ser uno de los primeros arquitectos en utilizar el hierro y las estructuras metálicas en la construcción religiosa.

Arquitectura

A Boileau se le encargó una iglesia que más tarde por su manera de construirse y su apariencia, sería conocida de una manera más coloquial como “la catedral sintética”. En ella los muros exteriores están resueltos en fábrica, de una sillería que apenas tiene función estática o estructural, pues vieron en la fachada un medio para reducir tanto el precio como el tiempo de

construcción del edificio. Se tardó tan solo 20 meses en levantar la iglesia al completo y siempre se buscó la máxima eficiencia y ahorro. Es en el interior de la iglesia donde encontramos toda la estructura metálica. El hecho de utilizar los pilares de hierro fundido, le permitió hacerlos de un grosor muy fino lo que les dio una esbeltez inmensa, potenciando así la idea que desde un principio perseguía la arquitectura gótica. El número elevado de vidrieras rodeando el edificio por completo, junto a la policromía utilizada en el interior, favoreció a dar esta sensación sobrecogedora que se producía en todo aquel que entraba en el edificio, debido al gran contraste tanto de decoración, como de materiales que había entre el interior y el exterior. También los nervios que conforman las bóvedas que cubren las tres naves de la iglesia están hechos de hierro fundido.

Todo este avance estructural y arquitectónico pasa desapercibido desde el exterior pues, como hemos comentado antes, la fachada estaba hecha de sillería y no insinuaba nada. Todos los rasgos que caracterizaban esta iglesia, pero sobre todo el uso del hierro para la reinterpretación de un estilo como el gótico, llevó al famoso arquitecto francés Viollet-le-Duc a oponerse totalmente a Boileau y realizar duras

críticas hacia su obra, en la conocida como “Querella del hierro”, Le Duc exponía que durante la construcción neogótica este material se estaba utilizando mal, pues asumía que una estructura gótica con un material diferente a la piedra tradicional y era una mentira arquitectónica. Además, el hierro no debía de ser mezclado con una arquitectura tan tradicional si no que se tenía que utilizar para una arquitectura más moderna.

Se siguió construyendo en hierro fundido durante el periodo neogótico, pero hay escasos edificios en los que el hierro se haya utilizado de la manera que lo hace Boileau en la Iglesia de San Eugenio.

La iglesia presenta una planta dividida en tres naves y con unas medidas de 50 x 25 metros. Tiene la particularidad de carecer de crucero, siendo las capillas laterales las encargadas de cumplir la función de contrafuertes para sostener las bóvedas de crucería de la nave principal y las laterales. Esta disposición elimina la necesidad de contrafuertes volantes y reduce la función de las paredes, que actúan principalmente como simples cerramientos sin función estructural. Este diseño optimiza eficientemente el espacio en un terreno

estrecho. La técnica empleada involucra la utilización de una estructura metálica dentro de una construcción de fábrica, una técnica usada pioneramente por Henri Labrouste en la Biblioteca de Santa Genoveva y que ha sido aplicada en esta iglesia, siguiendo una práctica que perduró por más de cincuenta años. (Imágenes 32, 33 y 34))

Bibliografía

Trachtenberg, M., Hyman, I. (1990). *Arquitectura*. Madrid: Ediciones Akal.

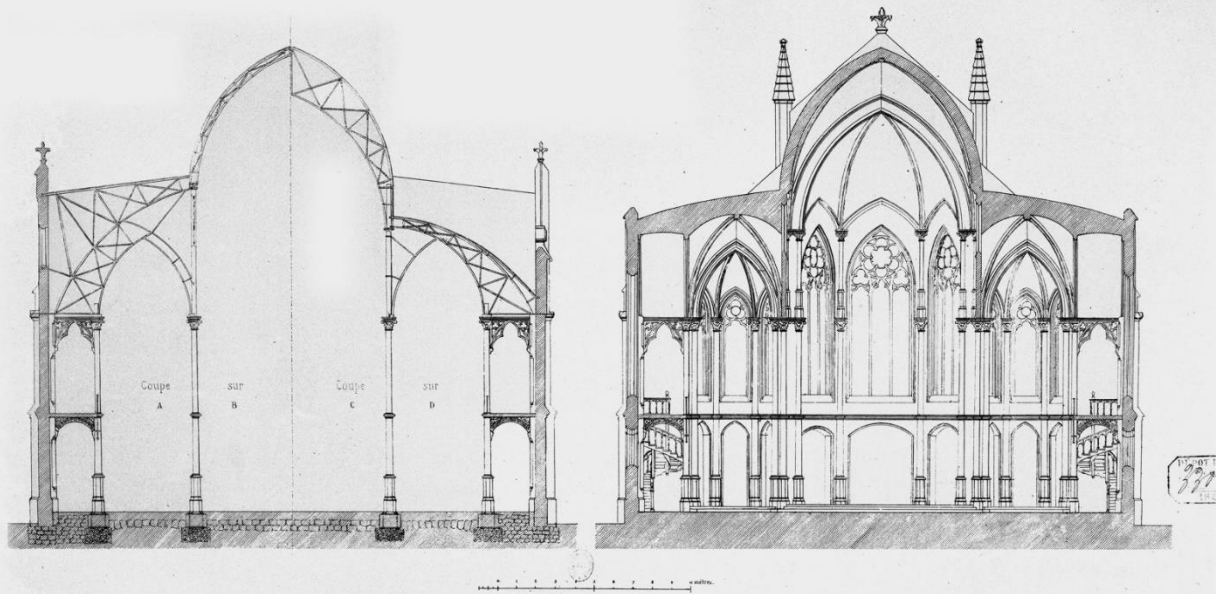
Giedion, S. (2023). *Espacio, tiempo y arquitectura: Origen y desarrollo de una nueva tradición*. Barcelona: Reverte.

Boileau, L. A. (1853). *Nouvelle forme architecturale ... Exposé. Notes et appréciations*. [With plates.]. París: Chez l'auteur.

Collins, P. (2004). *Concrete: the vision of a new architecture*. Montreal: McGill-Queen's University Press.

APPLICATION DU MÉTAL (Fer et fonte)
à la construction des édifices religieux.

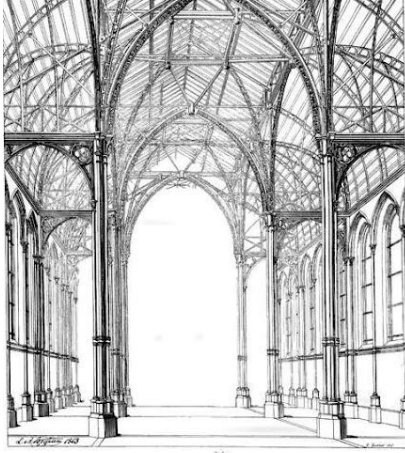
SYSTÈME ÉCONOMIQUE
de M^r Boileau Architecte.



ÉGLISE S^t EUGÈNE A PARIS — Coupes transversales.

Esc. Sup. de l'École Sup. de l'Arch. B.

Secciones transversales de la iglesia Saint Eugène
(Plano 19)



SYSTÈME DES PENDENTIFS A NERVURES

Boceto 3D de la estructura de la iglesia
(Plano 20)



Imagen exterior del acceso principal
(Imagen 33)



Imagen interior actual de las bóvedas interiores
(Imagen 32)



Imagen interior general
(Imagen 34)

EUGENE-EMMANUEL VIOLLET-LE-DUC (1814 – 1879)

Biografía

Eugène-Emmanuel Viollet-le-Duc, nacido en París, Francia, es reconocido como un arquitecto emblemático cuyo trabajo fue fundamental para revivir el auténtico estilo nacional francés. Aparte de sus estudios y publicaciones, destacó por su enfoque innovador en la restauración de edificios medievales, reinterpretándolos de manera creativa y añadiendo elementos que él consideraba coherentes con su estilo original. Sus contribuciones más destacadas incluyen la restauración de la célebre catedral de Notre-Dame de París y la ciudad fortificada de Carcasona. Su influencia trascendió su tiempo, siendo considerado por algunos el padre de la arquitectura moderna y un pionero del movimiento Art Nouveau en Europa. Su legado perdura como una de las figuras más influyentes de la escuela francesa de arquitectura.

Arquitectura

Viollet-le-Duc se empeñó en demostrar que la arquitectura gótica estaba basada en un sistema de valores culturales y técnicos cargados de una profunda inteligencia y una sistematización

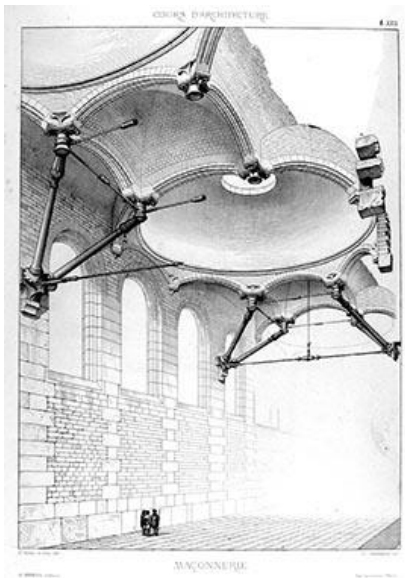
racional; incluso llegó a escribir que, en la planificación de una catedral gótica, «todo está en función de la estructura: la tribuna, el triforio, el pináculo, el gablete; en el arte gótico no existe forma arquitectónica basada en la libre fantasía». (Viollet-le-Duc 1854)

Cabe recalcar que puso en valor la arquitectura gótica por su carácter de “unidad”. Dentro de este criterio, toda la construcción estaba sometida a un sistema invariable y por lo tanto era posible recuperar elementos deteriorados o perdidos. Fue así como desarrolló la mayor parte de su obra construida en restauraciones polémicas y controvertidas. También realizó varias publicaciones teóricas a lo largo de su vida, en las que pretendía que todo el público pudiese entender la arquitectura de una manera más fácil y divulgativa. Encontramos libros como *Historia de una fortaleza*, *Historia de una casa* u obras más reconocidas como es el caso de *Entretiens sur l'architecture*.

Esta última obra recoge las lecciones sobre arquitectura preparadas para ser impartidas en la École des Beaux Arts. Aparte del texto, de gran densidad, acompaña el relato con numerosos dibujos ya que para Viollet-le-Duc era la manera más fácil de entender la arquitectura y poder

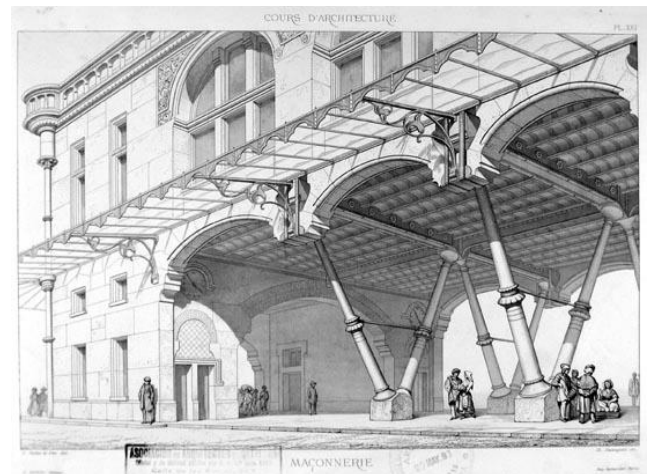
abarcarse más público. De todos ellos, los más interesantes son los que resultan de propuestas del empleo del hierro y los nuevos materiales en arquitectura. Mediante estos dibujos nos muestra y nos ayuda a comprender la manera que tenía de entender el gótico y como podía ser utilizado y reinterpretado con las nuevas técnicas que habían surgido en esta época.

A continuación, tomaremos alguno de sus dibujos que se encuentran a lo largo del libro para poder comentarlos y analizarlos.



Dibujo de detalle del libro "Entretiens sur l'architecture"
(Imagen 35)

Esta imagen pertenece en concreto a la lámina XXII del libro y en ella podemos observar como una estructura metálica soporta cúpulas y bóvedas vaídas de piedra. Se puede observar cómo representa dos estructuras metálicas y una de ellas la descompone y con la ayuda de la perspectiva utilizada muestra las formas trapezoidales y triangulares que forman los nervios de acero que sujetan la bóveda.



Dibujo de detalle del libro "Entretiens sur l'architecture"
(Imagen 36)

Elimina todo detalle de aquello que no significa nada o que no aporte nada interesante al dibujo y de un modo contrario, aquello que se encuentra más próximo al punto desde donde

dibuja y que más quiere transmitir en el dibujo, lo realiza con un detalle más exhaustivo. En el caso de la lámina XXI se muestra una estructura metálica de pilares en V. Al igual que también realiza ciertos detalles en gran profundidad que en principio pueden pasar desapercibidos pero que le dan cierto carácter al dibujo, como es el caso por ejemplo de los soportes metálicos que tiene esa especie de cubierta en voladizo que, al igual que la estructura, están realizados con hierro forjado al que se le ha dado cierta forma decorativa.

Bibliografía

Viollet-le-Duc, E. (1863). *Entretiens sur l'architecture*. Paris: A. Morel et cie.

Viollet-Le-Duc, E. (1990). *The Architectural Theory of Viollet-le-Duc: Readings and Commentary*. Cambridge: MIT Press.

Viollet-le-Duc, E. (1996). *La construcción medieval: el artículo "Construcción" del Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. Madrid: Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo

ANTONIO GAUDI I CORNET (1852 – 1926)

Biografía

Antoni Gaudí, nació el 25 de junio de 1852 en Reus. Nacido en el seno de una familia de caldereros, su destreza para trabajar con el espacio y el volumen se desarrolló mientras colaboraba con su padre y su abuelo en el taller familiar. Durante su etapa de estudiante trabajó de delineante para varios arquitectos de la época, hasta que finalizó sus estudios en la Universidad de Barcelona. A lo largo de los años, Gaudí cultivó su capacidad para concebir espacios de manera única, y esta habilidad evolucionó hasta convertirlo en el genio de la creación tridimensional que más tarde demostraría ser. Estudiaba todo al mínimo detalle y su gran dominio y conocimiento de los trabajos artesanales le llevó a introducir nuevas técnicas al tratamiento de algunos materiales.

En sus inicios se vio influido por un neogótico que estaba vigente en aquellos años, pero que acabó desembocando en el modernismo, en su época de mayor efervescencia. Cabe destacar que llevó el modernismo hasta sus últimas consecuencias, dejando en su arquitectura un fuerte sello personal.

Arquitectura

Diferentes obras a lo largo de su carrera lo consagraron como uno de los arquitectos más influyentes del movimiento modernista. Pero en este caso nos vamos a limitar a la Basílica de la Sagrada Familia, el gran icono todavía inacabado de la ciudad de Barcelona. (Imágenes 37, 38, 39 y 40)

Gaudí asumió la dirección de esta obra, partiendo de una planta neogótica ya construida por Francisco de Paula del Villar, con quien empezó a colaborar mientras estudiaba en la escuela de arquitectura.

Cabe destacar que oficialmente la catedral es considerada como una construcción no gótica. Esto se explica al centrarse en el tema estructural ya que, por ejemplo, en el gótico las fuerzas y empujes eran contrarrestados por nervios y con estructuras exteriores llamados contrafuertes y en este caso las fuerzas quedan neutralizadas con la construcción de superficies cuádricas que por su forma distribuyen las fuerzas, pues para Gaudí esa forma de distribuir las cargas de las catedrales góticas no era la mejor, ya que los elementos que soportaban mayores cargas, como son los contrafuertes, quedaban expuestos

al exterior. Pese a esto, si analizamos diferentes elementos tanto compositivos, funcionales y constructivos, llegamos a la conclusión de que su inspiración sí que es gótica.

En primer lugar, ya desde la imagen exterior nos da la impresión de catedral gótica, con torres que se elevan de una manera exagerada con remates en su parte más alta que incluso, por la forma que tienen, parecen pináculos de dimensiones enormes. La búsqueda de una verticalidad que tiene como objetivo alcanzar el cielo es algo claramente heredado del gótico, al igual que la gran cantidad de vidrieras que se extienden alrededor de toda la catedral permitiendo la entrada de gran cantidad de luz natural.

Una vez nos vamos al interior de la catedral, lo primero que nos llama la atención es, al igual que en el exterior, su asombrosa verticalidad. Esto nos genera un espacio que, iluminado por la parte alta mediante la entrada de luz natural, crea una atmósfera única a su vez que transmite esa idea del cielo, de intentar alcanzar la divinidad, tan perseguida y buscada en cualquier catedral de la etapa gótica. También cuenta con gran cantidad de vidrieras que con los diferentes colores y posiciones de estas consiguen proyectar luces y generar espacios diferentes

ayudando y apoyando así a la idea anterior de generar una atmósfera diferente en el interior.

Estructuralmente hablando, lo que más destacan son los pilares, que en este caso si cuentan con la esbeltez típica del gótico, pero también nos encontramos con unos pilares secundarios que sujetan la planta de arriba de las naves laterales. En su solución, Gaudí genera como una jerarquía o un orden de pilares, siendo los principales los que sustentan la nave central y otra línea de pilares a cada lado para sustentar la gradería que sitúa en la parte alta de estas naves.

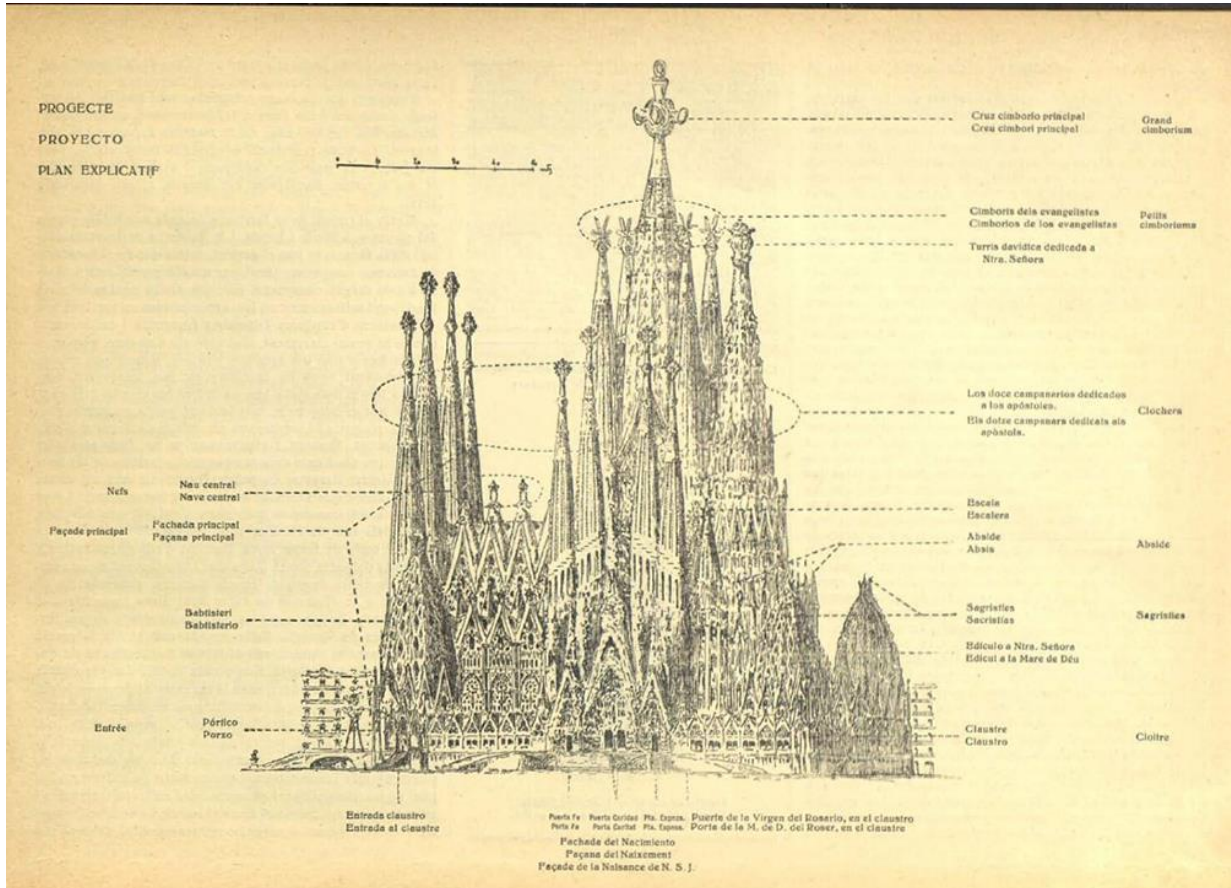
Podríamos decir que en cuanto a conceptos e ideas generadoras del proyecto está todo basado en la arquitectura gótica, siguiendo conceptos e ideales que ya se buscaban por aquel entonces. Variaría en cuanto a las técnicas utilizadas para la construcción, pues esta modificación de la estructura a la vez condiciona y modifica de cierta manera el interior de la catedral.

Bibliografía

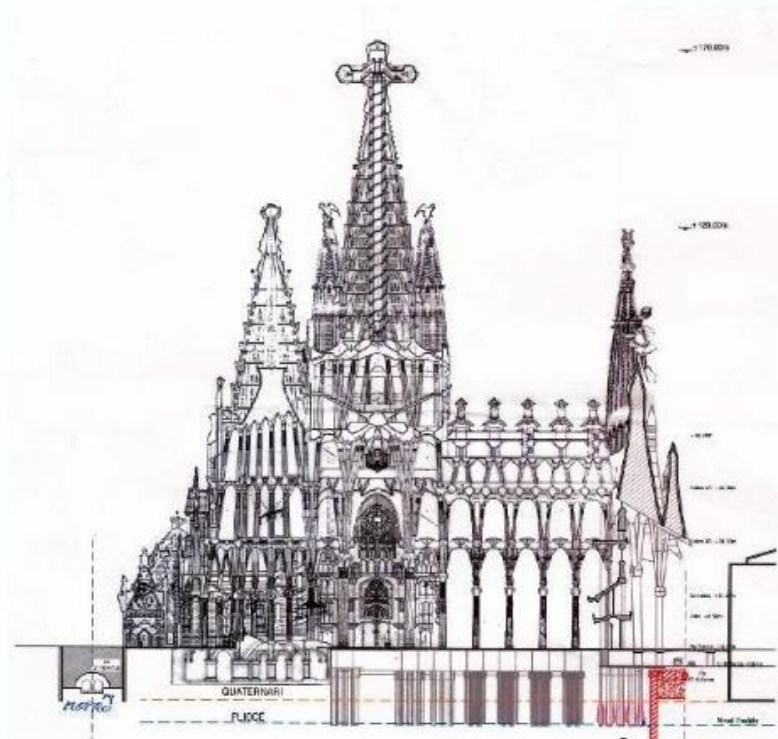
Cuito, A. (2003). *Antoni Gaudí*. Barcelona: H. Kliczkowski-Onlybook.

Gaudí, A., Cuito, A., Montes, C. (2003). *Gaudí: toda su arquitectura*. Barcelona: Asppan.

PLANOS DE LA SAGRADA FAMILIA



Plano explicativo de la composición exterior de la Sagrada Familia
(Plano 21)



Sección longitudinal
(Plano 22)



1. Fachada de la Gloria.
2. Fachada de la Pasión.
3. Fachada del Nacimiento.
4. Nave principal.
5. Crucero.
6. Transepto.
7. Ábside.
8. Capilla del Sacramento y Penitencia.
9. Baptisterio.
10. Capilla de la Asunción.
11. Sacristías.
12. Claustros.
13. Escuelas.

Esquema explicativo en planta del interior de la iglesia
(Plano 23)



Imagen exterior actual
(Imagen 37)



Imagen en detalle de la cubierta interior
(Imagen 39)



Imagen interior general
(Imagen 38)



Imagen general de la cubierta interior
(Imagen 40)

PIER LUIGI NERVI (1891 – 1979)

Biografía

Ingeniero italiano nacido en 1891, es considerado por su espectacular trabajo como ingeniero estructural y por el novedoso uso del hormigón armado, como uno de los máximos exponentes del movimiento racionalista de la arquitectura en los años veinte y treinta del siglo XX, recibiendo el apodo de “el maestro del hormigón armado”. Sus grandes obras estaban concebidas y protagonizadas por lo que él siempre consideró un material no sólo práctico, resistente y económico, sino también armonioso y bello.

Arquitectura

El empleo del hormigón fue común en las décadas inmediatamente posteriores al final de la Segunda Guerra Mundial, una época en la que gran parte del continente quedó devastado. Durante esos años de construcción y reconstrucción, predominaron enfoques más racionales y disciplinados, propios de la ingeniería de edificación, en contraste con enfoques más artísticos o experimentales vinculados a la arquitectura. La tendencia hacia métodos más pragmáticos estuvo impulsada por

sólidas razones económicas, que abarcaban no solo el capital sino también la inversión de tiempo. No obstante, Pier Luigi Nervi logró integrar ambas corrientes, materializando proyectos de gran magnitud que han sido y continúan siendo admirados por su capacidad para combinar utilidad y sensibilidad.

En este caso nos centraremos en dos obras que en especial llaman la atención por los rasgos góticos con los que podemos encontrarnos en ellas, si nos fijamos bien.

En primer lugar, comentaremos el Hangar de Orvieto, caracterizada por la bóveda de grandes dimensiones (40 metros de ancho por 100 de largo). El hangar fue construido en 1935 y su gran bóveda, completamente hecha de hormigón, está sujeta mediante un entramado de vigas entrecruzadas en dirección diagonal. Se puede observar como la forma de la bóveda es parabólica lo que permite la distribución homogénea de cargas por toda la cubierta, con la ayuda de los nervios que forman parte de la estructura. La función, como en las estructuras góticas, es poder soportar las bóvedas abarcando grandes luces sin necesidad de pilares ni de ningún apoyo de por medio, por lo que el

resultado, de una manera casi inevitable, es de una apariencia muy similar.

Incluso podríamos añadir en la faceta estructural los apoyos exteriores que tiene el hangar en la parte delantera, por donde accederían los aviones, pues al igual que ocurría en las catedrales y demás estructuras góticas, los esfuerzos de la bóveda se transmitían a través de unos contrafuertes exteriores, de ahí que esta estructura nos pueda recordar a eso. (Imágenes 41, 42 y 43)

La misma idea de estructura nervada, pero resuelta bajo un planteamiento muy diferente, la aplica en el Palazzetto dello sport. Este edificio fue creado para albergar los juegos olímpicos del 60 y el objetivo principal de Nervi era que fuese económico, rápido y eficiente.

Mediante hormigón armado realizó una cúpula de 78 metros de diámetro y con el mismo principio de descomposición y distribución de fuerzas planteó toda la estructura, pues se puede observar como la cubierta al completo de este Palazzetto está resuelta con nervios. Como detalle, Nervi encargó que toda la estructura fuese prefabricada para así conseguir su objetivo de rápido y económico marcado desde el inicio

del proyecto. En este caso serían las piezas con forma de diamante las que estarían prefabricadas y se unirían entre sí por el vertido de hormigón en las juntas formando así los nervios que se pueden apreciar desde el interior.

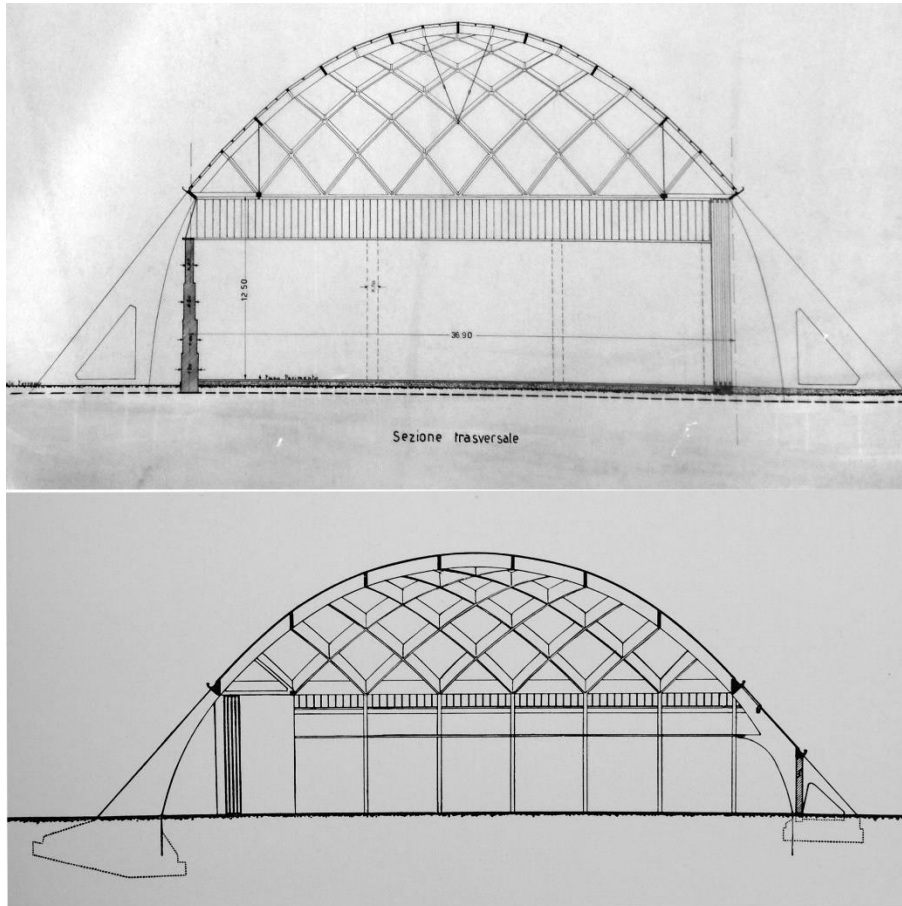
De nuevo estos nervios estarían apoyados en unos elementos exteriores que recibirían todas las cargas repartidas y distribuidas de la propia cubierta para finalmente transmitir las al terreno, es decir, lo que en el gótico se le denominaría contrafuertes. (Imágenes 44, 45, 46, 47 y 48)**Bibliografía**

Huxtable, A. L. (2017). Pier Luigi Nervi. Wellington: Muriwai Books.

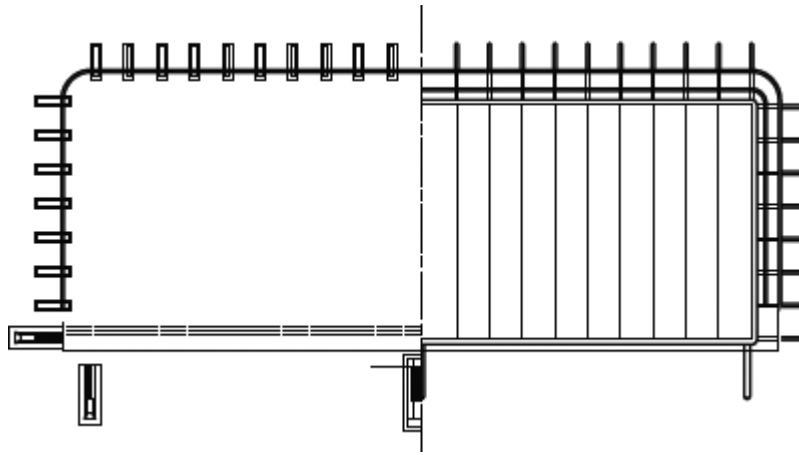
Charleston, A. (2006). *La estructura como arquitectura: Formas, detalles y simbolismo*. Barcelona: Reverté. (Página 38 – 43)

Escrig, F., Escrig Pallarés, F., Pérez Valcárcel, J. (2004). *La modernidad del gótico: cinco puntos de vista sobre la arquitectura medieval*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

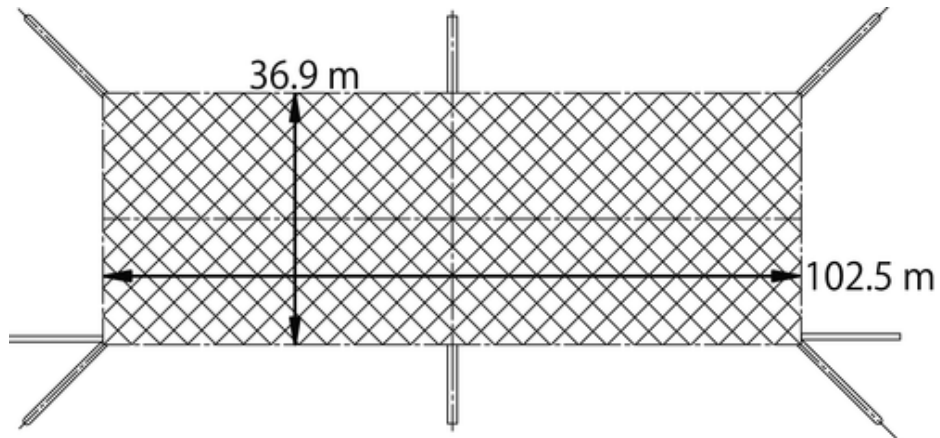
PLANOS DEL HANGAR DE ORVIETO



Sección transversal y sección estructural del hangar
(Plano 24)



Detalle de los “nervios” de la cubierta
(Plano 25)



Detalle de los “nervios” de la cubierta
(Plano 26)



Imagen interior del hangar
(Imagen 41)

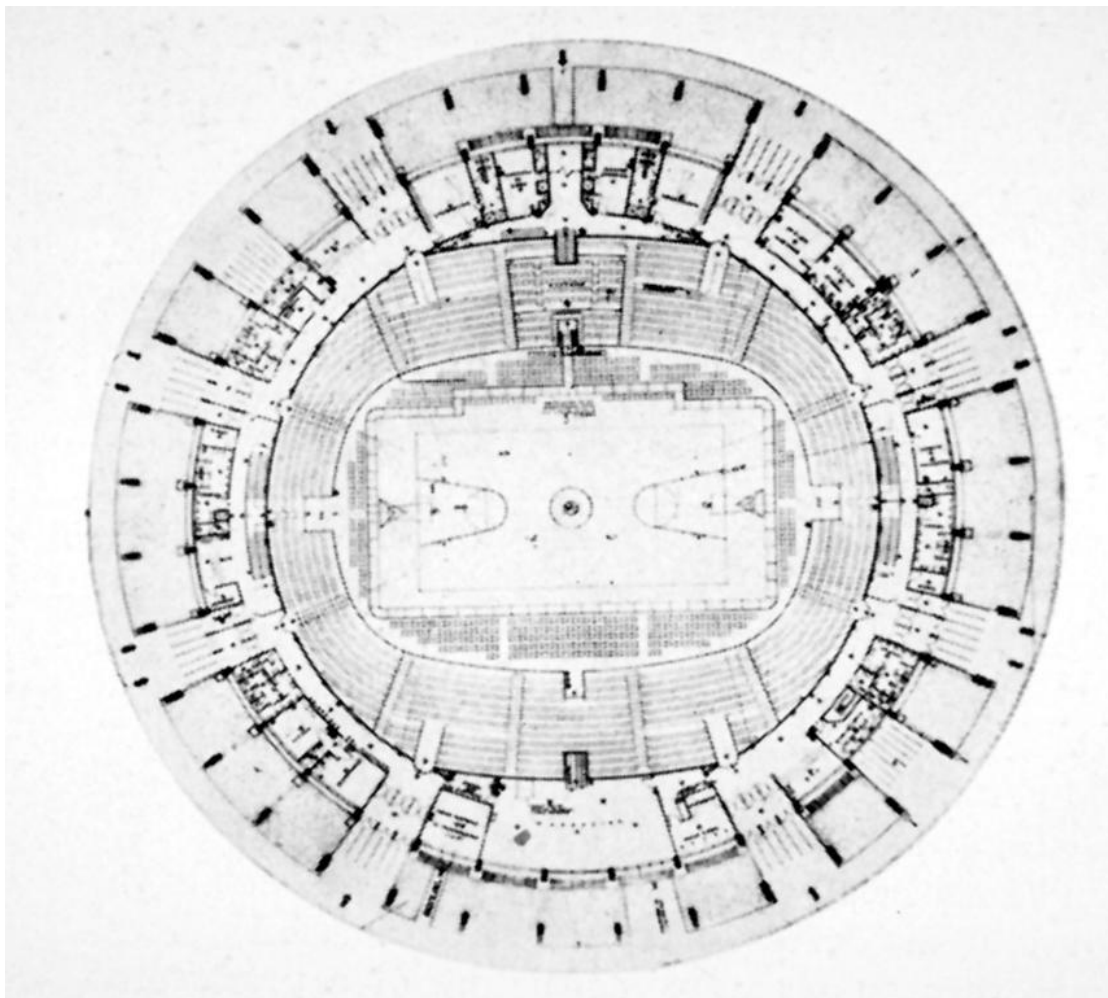


Imagen de la cubierta del hangar en construcción
(Imagen 43)

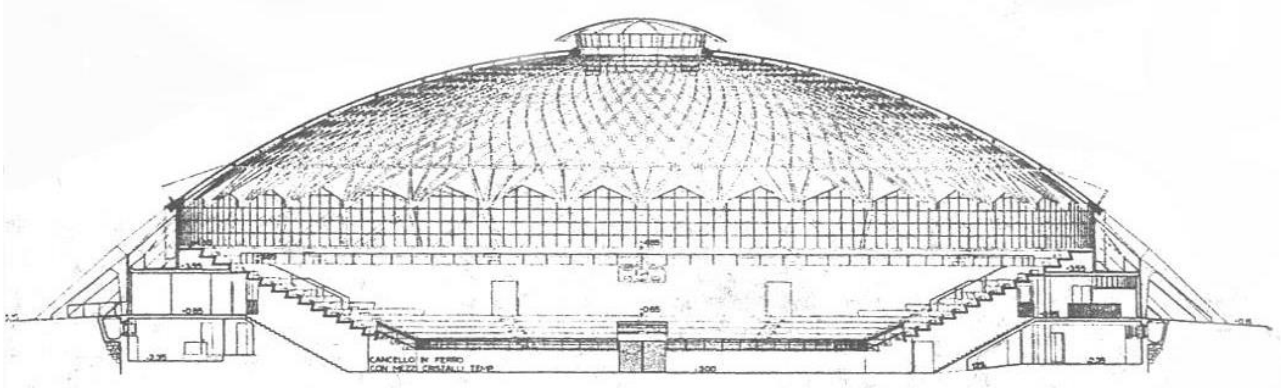


Imagen detalle de los contrafuertes exteriores
(Imagen 42)

PLANOS DEL PALAZZETTO DELLO SPORT



Planta general
(Plano 27)



Sección diametral
(Plano 28)



Sección diametral 3D
(Imagen 44)



Imagen exterior del edificio
(Imagen 45)



Detalle de los nervios de la cubierta
(Imagen 47)

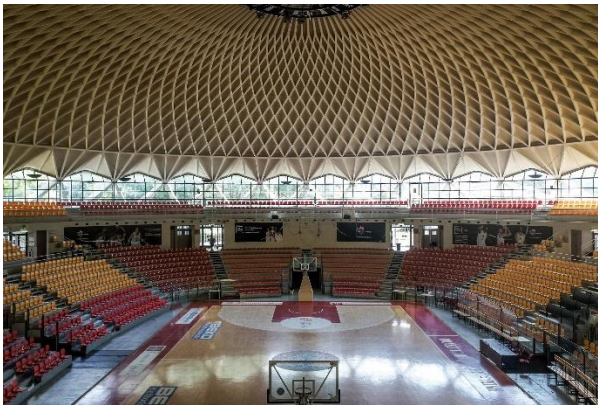


Imagen interior general
(Imagen 46)



Detalle del lucernario superior
(Imagen 48)

3.4. LA EVOCACION DEL GOTICO EN LA ARQUITECTURA POSTERIOR

Por último, hablaremos de otros de los aspectos que los arquitectos modernos desarrollaron en su aproximación al gótico. En este caso se trata de la evocación. Con evocación nos referimos a todo aquellos que, de una manera u otra, nos recuerde a la arquitectura gótica. Para evocar una arquitectura lo más importante es la imagen, pero se diferencia del apartado anterior en cuanto a que no se trata de recrear una imagen literal, sino una composición innovadora que de manera más indirecta pueda recordar o trasladar una idea de la arquitectura gótica mediante características o rasgos no miméticos.

Dentro de este grupo. podemos encontrar una reinterpretación de las bóvedas de crucería o incluso solo de los propios nervios, la forma de distribuir o trabajar la funcionalidad de los edificios e incluso similitudes estructurales que

ayudan a entender los espacios interiores de una manera especial. También la luz es importante a la hora de trabajar espacios que evocan al gótico.

Habiendo dejado el movimiento Arts & Crafts en el apartado de imagen, es con los estilos Fin de Siglo y especialmente con el Art Nouveau donde se puede empezar a analizar este fenómeno. El propio Victor Horta, uno de los máximos representantes de esta corriente, presenta ejemplos elocuentes. Horta estudió a fondo la arquitectura barroca y rococó, pero también los principios estructurales de arquitectos neogóticos. (Hartt 1989, 1119)

En sus obras defendía el equilibrio armónico de las estructuras, la luz cenital, la apariencia de los espacios mucho más grandes de lo que son, así como la naturalidad y los motivos vegetales. Esto le llevaba de una manera u otra a realizar obras que en cierto modo evocasen al gótico, por el simple hecho de que muchos de los principios que Horta aplicaba a su arquitectura, eran los mismos que en un pasado y a lo largo de siglos se habían ido aplicando a la arquitectura gótica. (Taranilla de la Varga, 2020).

Años después, a finales del mismo siglo XIX, también encontramos a Perret. Podríamos

incluirlo en este grupo de gótico en cuanto a la estética ya que como comentamos en este apartado, estos arquitectos buscaban la evocación de la arquitectura gótica en sus obras.

Su carrera tiene origen en dos experiencias totalmente opuestas, la realidad que le rodea y el desafiante negocio de construcción de su padre. Es de destacar que recibió clases en una escuela de arquitectura, lo que le proporcionó suficientes conocimientos para desarrollar la arquitectura con criterio.

Para Perret, el hormigón armado era el material perfecto que permitía reconciliar la arquitectura moderna con la racionalidad de un estilo medieval como es el gótico, es decir, combinar las asperezas de la forma y del material, con una arquitectura expresiva y que transmitiese sensaciones y sentimientos...

(Frampton 1999, 125)

Perret usó el hormigón en todo tipo de edificios, desde almacenes hasta iglesias. En Notre Dame en Le Raincy, se puede ver una clara evocación de la espiritualidad de los espacios del gótico. La disposición interior, las vidrieras, las proporciones y formas de los huecos, acompañados de la torre campanario nos

reafirman esta preferencia de Perret por un estilo clásico moderno, pero neogótico en espíritu, realizado con hormigón.

Acercándonos más a la actualidad tenemos a Félix Candela, otro arquitecto que mediante los principios góticos realizaba una arquitectura con formas atemporales. Pese a que Candela utilizaba un material moderno como el hormigón y técnicas más avanzadas, nada lo alejó de algunos principios de la arquitectura más clásica o tradicional, ni tampoco del gótico. La forma de trabajar de Candela se basa en una concepción global, pues con una misma piel o cubierta, podía realizar varias funciones: la propia función de cubrición, la distribución de los espacios interiores e incluso el control de la luz solar. (Seguí y Candela 1994, 30)

Como se observa en la Iglesia de la Medalla Milagrosa, uno de sus ejemplos más claros de evocación gótica, la propia cubierta conforma el techo de la iglesia, mientras que por el interior define el espacio y controla la luz solar dejando que entre solo por ciertos puntos.

Paolo Portoghesi o Santiago Calatrava fueron otros de los arquitectos que, al igual que Candela, trabajaron alguna su arquitectura con

especial interés en la estructura evocando imágenes próximas al gótico.

Paolo Portoghesi era un gran estudioso de la arquitectura barroca, de personajes como Guarino Guarini y Borromini. De ahí que su evocación del gótico viene filtrada a través de la mirada borrominiana de su lógica estructural.

En el caso de Calatrava, se utiliza las formas constructivas, los diseños y las ideas provenientes de la arquitectura gótica, pero dotándolas de unas características que hacen sus obras únicas y reconocibles. Este fenómeno puede observarse de una manera muy clara en la Estación de trenes de Lisboa, con la gran cubierta que realiza, o en las intervenciones que propone para las cubiertas de diferentes espacios en el Brookfield Place. Utiliza una arquitectura industrial y futurista, pero de una manera orgánica. Todas sus obras se caracterizan por sus estructuras de mucha expresividad y que cubren grandes espacios. (Midant 2004, 163)

VICTOR HORTA (1861 – 1947)

Biografía

Arquitecto belga nacido en Gante, inició su carrera en 1893 y desarrolló un estilo único caracterizado por la predominancia de líneas curvas y la fusión de elementos arquitectónicos y decorativos. Se destacó como uno de los pioneros y principales exponentes del Art Nouveau arquitectónico en Bélgica, junto a figuras como Henry Van de Velde, de manera similar a Antoni Gaudí en España y Otto Wagner en Austria.

Comenzó de muy joven estudios sobre el violín en el conservatorio, pero tras ser expulsado se formó en arquitectura en la Academia de Bellas Artes de París. Al acabar los estudios estuvo durante unos años trabajando en aquella ciudad, pero final regresaría a Bélgica, donde seguiría estudiando a la vez que trabajaba. Tras licenciarse se convertiría en profesor de la universidad y su carrera destacada y reconocida como arquitecto comenzaría en el año 1892 con la famosa casa Tassel.

Arquitectura

En su primera obra, la Casa Tassel en Bruselas, se evidencia ya su inclinación estilística, la cual alcanzó su máxima expresión en la Casa Solvay. Ambas se caracterizan por una decoración original diseñada por el arquitecto, inspirada en motivos vegetales.

La Casa Tassel representó en su tiempo una obra innovadora. En ella, la estructura y la ornamentación coexisten armoniosamente, destacándose por el uso pionero de materiales, como el vidrio y el hierro. Pero quizás sea la mencionada armonía entre funcionalidad y decoración el elemento más interesante de esta obra cumbre de la arquitectura del Art Nouveau. Las características "formas-látigo". (Imagen 49)

Para el tema que nos ocupa nos centraremos en un edificio de oficinas que realizó en 1897, la llamada Casa del Pueblo. Aquí mantiene una íntima relación entre la estructura y la decoración, sobre todo en el interior. Es en particular en el techo del local de cafetería donde la estructura se resuelve con unas formas que nos pueden recordar a los nervios góticos, pero que son simplemente las viguetas del forjado,

conformando de esa forma una especie de bóveda estrellada plana. (Imágenes 50 y 51)

Otra de las obras en la que podemos encontrar una inspiración gótica es en la vidriera del hall del Hotel Solvay, que evoca una estructura de bóvedas de abanico británicas. (Imagen 52)

Bibliografía

Kliczkowski, M. S., Horta, V., Kliczkowski, S. (2003). *Victor Horta*. Madrid: H. Kliczkowski.

Pile, J. F. (2005). *A History of Interior Design*. Londres: Laurence King.

Midant, J. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal.

<https://www.revistaad.es/disenos/iconos/articulos/arquitecto-victor-horta-hizo-bruselas-una-ciudad-moderna/24880>



Imagen exterior de la fachada principal
(Imagen 49)



Imagen interior de la Casa Tassel
(Imagen 51)



Imagen interior de la Casa Tassel
(Imagen 50)



Imagen interior del hall del Hotel Solvay
(Imagen 52)

FELIX CANDELA OUTERIÑO (1910 – 1997)

Biografía

Nacido en Madrid en 1910 fue un arquitecto reconocido mundialmente por sus cáscaras de hormigón basadas en el uso repetido del paraboloides hiperbólico. Estudió en la E.T.S de Arquitectura de Madrid para después continuar sus estudios en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, donde conoció a Eduardo Torroja y a través de él las técnicas para el uso de cubiertas de hormigón.

Casi la totalidad de su carrera la desarrolló en el continente americano, pues después de la guerra civil española se vio obligado a exiliarse a México, donde residiría por la mayor parte de su vida. Comenzó su verdadera carrera como arquitecto en Acapulco, donde diseñaría algunas casas y hoteles.

Arquitectura

En las obras de Félix Candela, podemos encontrar algunas que rememoran el gótico, sobre todo en las iglesias que realizó en Ciudad de México. En ellas hay geometrías y técnicas constructivas de inspiración gótica, pero destiladas por el filtro de haber sido realizadas

con el hormigón armado como único material. Cabe destacar que Félix Candela era reconocido por sus grandes cubiertas y láminas de hormigón de un espesor extremadamente fino, llegando a ser de escasos centímetros.

Quizá el ejemplo más destacado de esta influencia gótica es el caso de la Iglesia de la Medalla Milagrosa.

En cuanto a la imagen exterior de esta iglesia hay varios rasgos y características de la misma que nos llaman la atención: en primer lugar, destacada el esbelto campanario exterior, coronado en su parte superior por lo que podría ser una reinterpretación de un chapitel de planta triangular. A su vez, la propia iglesia tiene una composición general de formas triangulares y muy apuntadas, compuesta por un triángulo de mayor tamaño que configura la nave central, y triángulos de menor dimensión anexos a esta n y que podrían servir como espacios auxiliares. Del mismo modo, en el interior de la iglesia también hay formas que evocan a las bóvedas nervadas que eran tan comunes y utilizadas en la construcción gótica. En este caso, es la propia cubrición de la Iglesia de la Medalla Milagrosa, la que forma estas formas tan características del gótico en su interior. (Imágenes 53, 54 y 55)

También realizaría la Iglesia de La Florida en Naucalpan. México D.F. En este caso, el método constructivo que utilizaría para la cubierta es el de una bóveda de arista, evocando también a los métodos constructivos de la edad media. En su exterior volvemos a encontrarnos con la torre campanario, que Félix Candela solía desarrollar siempre de una manera exenta al cuerpo principal de la iglesia, y por otro lado, en su interior se observa que la bóveda en funciona como cubrición de espacio central único, de planta circular, que se eleva en la parte central funcionando como una especie de linterna o lucernario (Imagen 56 y 57). Hay que señalar la deuda de esta cubierta con la realizada para el restaurante Los Manantiales en Xochimilco, México D.F.

De una manera muy similar a esta última iglesia, realizaría la cubierta de la capilla de Santa Mónica en San Lorenzo de Xochimanca, México D.F. (Imagen 58).

Como era de esperar las obras de Félix Candela más próximas al gótico son iglesias o edificios religiosos. Queda así corroborado lo ya comentado varias veces, de la estrecha relación que existe entre el gótico y la arquitectura religiosa o sacra.

Bibliografía

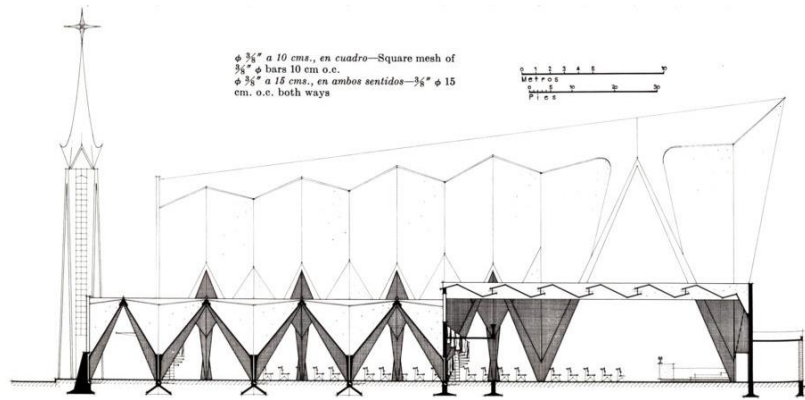
Preckler, A. M. (2003). *Historia del arte universal de los siglos XIX y XX*. Madrid: Editorial Complutense.

Midant, J. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal.

Escrig, F., Escrig Pallarés, F., Pérez Valcárcel, J. (2004). *La modernidad del gótico: cinco puntos de vista sobre la arquitectura medieval*. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Seguí Buenaventura, M., Candela, F. (1994). *Félix Candela: arquitecto: depósito Elevado del Canal de Isabel II, Madrid, 11 mayo-24 junio de 1994*. Santiago de Chile: El Instituto.

PLANOS DE LA IGLESIA DE LA MEDALLA MILAGROSA



Sección longitudinal
(Plano 29)

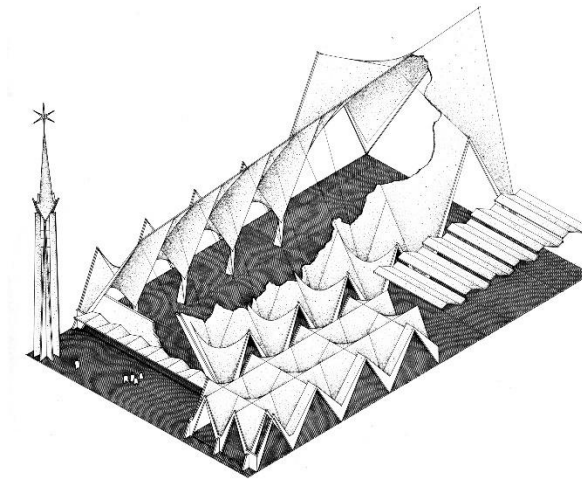
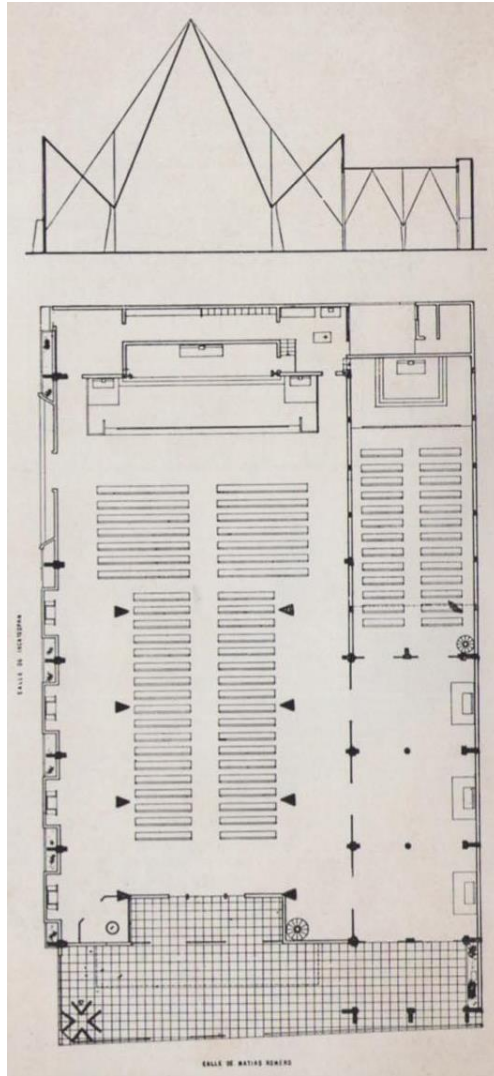


Imagen axonométrica explotada de la iglesia
(Plano 30)



Planta y alzado general de la iglesia
(Plano 31)



Imagen exterior general de la Iglesia de la Medalla
Milagrosa
(Imagen 53)



Imagen del interior de la iglesia
(Imagen 54)

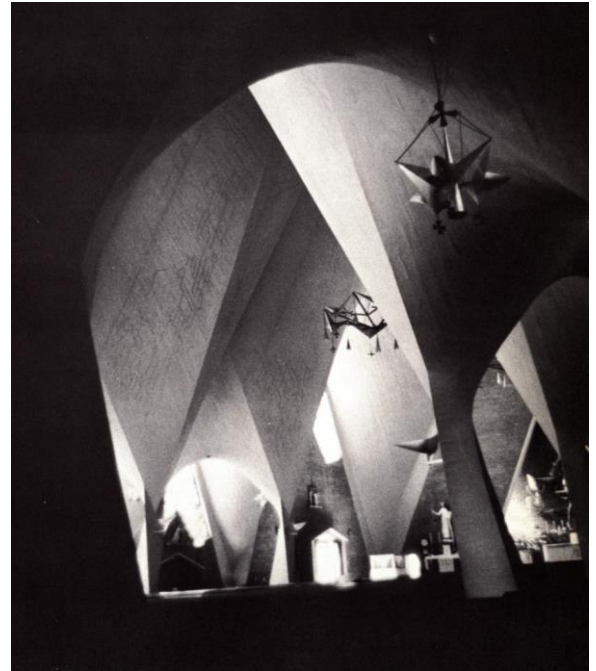


Imagen interior
(Imagen 55)



Imagen exterior general de la Iglesia La Florida en Naucalpan (Imagen 56)

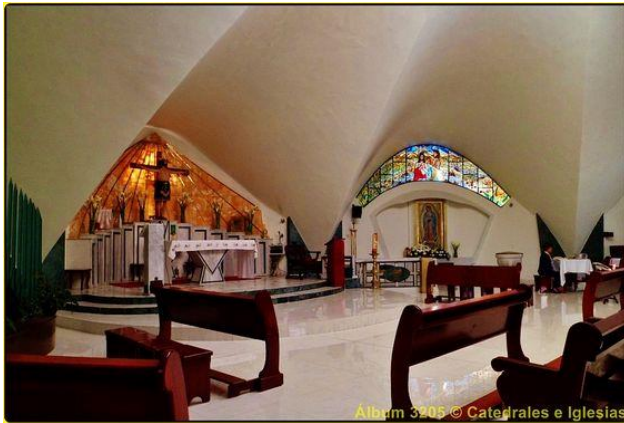


Imagen interior de la Iglesia La Florida en Naucalpan (Imagen 57)

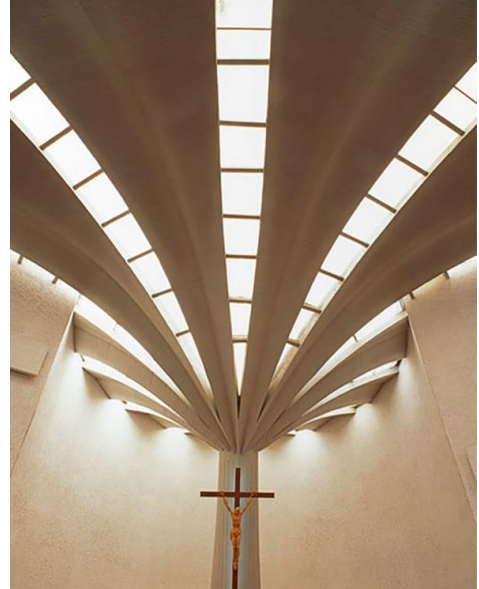


Imagen interior de la Iglesia de Santa Mónica de Xochimanca (Imagen 58)

AUGUSTE PERRET (1874 – 1954)

Biografía

Auguste Perret, nacido en Ixelles, Francia, en 1874, fue con Tony Garnier el arquitecto más representativo e innovador del nuevo clasicismo francés que apareció en París a comienzos del siglo XX. Realizó una arquitectura académica, con mentalidad neoclásica, sin presentar un avance sustancial en la manera de componer ni en la de decorar. En sus obras buscaba siempre la verdad y la fidelidad arquitectónica y desde su punto de vista, el gótico era un estilo que coincidía con los valores con los que entendía la arquitectura.

Estudió arquitectura en la escuela de Bellas Artes de París y en 1905 fundó, con uno de sus hermanos, un estudio de arquitectura para poco más tarde abrir entre los dos una constructora. Su primera obra importante fue el edificio de apartamentos Rue Franklin, en París. Se trata del primer bloque de viviendas entre medianeras construido enteramente con estructura de hormigón. Posteriormente continuará con la experimentación en el uso del nuevo material para otras tipologías, como teatros, garajes o incluso iglesias.

Arquitectura

Perret es reconocido y destacado por el uso innovador del hormigón armado como material principal en sus obras arquitectónicas. Su manera de utilizarlo le permitía incorporarlo de manera estética y detallada, como queda demostrado en varias de sus realizaciones. Se refería a este material como “hormigón estético” debido a su capacidad para servir no solo a la estructura, sino también para desempeñar un papel importante en la apariencia y en los detalles decorativos, en diferentes partes de sus edificios.

Hay algunas de sus obras en las que podíamos encontrar detalles del gótico que nos llaman la atención, como por ejemplo el Garaje de la Rue de Pontier. Con una nave central donde se desarrolla la actividad principal, se le añaden dos naves laterales donde también se producirán las funciones secundarias, como podrían ser carga y descarga, circulación de las personas, etc. Además, es destacable la importancia que le da a la luz en este proyecto, con la gran cubierta acristalada de la nave central. (Imagen 59) De este mismo modo y siguiendo los mismos principios de proyecto, desarrolla los Almacenes de Casablanca.

Pero si hay que hablar y analizar alguna obra de Perret que de verdad mostrase y publicitase los valores que defendía, esta es la Iglesia de Notre Dame en Le Raincy. Fue la primera iglesia construida completamente con hormigón armado, y su estructura se adaptó perfectamente al diseño general. La estructura misma desempeñó un papel esencial en la apariencia del templo, dividiendo y definiendo los cerramientos de una manera evidente. Esta iglesia representó un hito importante en la evolución de la arquitectura al incorporar el hormigón armado como un material innovador, centrando su atención en la expresión estructural y la verdad constructiva, en lugar de la ornamentación. Auguste Perret aprovechó las características heredadas del estilo gótico en sus creaciones, pero al emplear el hormigón, un material novedoso, la lógica constructiva obligaba a desarrollar unas formas adinteladas. Esto otorgaba un carácter distintivo y moderno a sus obras.

En el interior nos encontramos con una iglesia que sigue una estructura tendiente a ser diáfana, lo que logra gracias a la disposición de tres naves y dos filas de pilares de una gran esbeltez, que los hace destacar y llamar la atención. De alguna manera nos recuerda a los principios góticos,

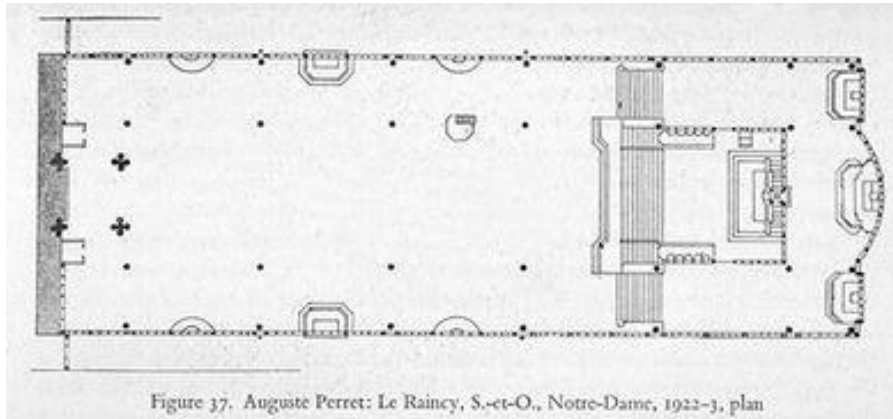
aspecto que queda enfatizado por la importancia que recibe la entrada de luz natural para así dar la impresión tan buscada de un ambiente sobrenatural en el interior de la iglesia. Pero en esta iglesia la forma en que permite la entrada de la luz se ha adaptado a la época y los avances de su tiempo, ya que integra las vidrieras en cerramientos resueltos con celosías de cemento y bloques de vidrio moldeado. (Imágenes 60, 61 y 62)

Bibliografía

Collins, P. (2004). *Concrete: the vision of a new architecture*. Montreal: McGill-Queen's University Press.

Ayers, A. (2004). *The Architecture of Paris: An Architectural Guide*. Berlin: Edition Axel Menges.

PLANOS DE LA IGLESIA DE NOTRE DAME EN LE RAINCY



Plano de planta general
(Plano 32)

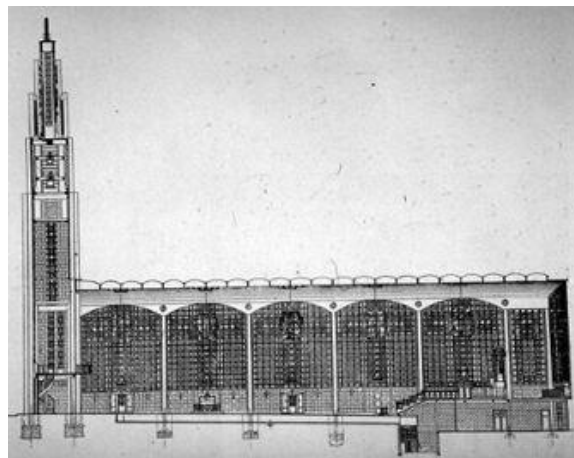




Imagen interior de los Almacenes de Casablanca
(Imagen 59)

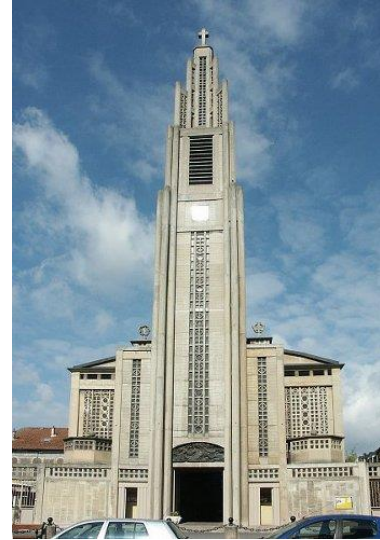


Imagen frontal de Notre Dame en Le Raincy
(Imagen 61)



Imagen interior general de Notre Dame en Le Raincy
(Imagen 60)



Imagen interior general de Notre Dame en Le Raincy
(Imagen 62)

PAOLO PORTOGHESI (1931 – 2023)

Biografía

Nacido en Roma en el año 1931 estudió arquitectura en la Universidad de Roma donde años después fue profesor de historia. Siempre vivió interesado por toda la arquitectura que le rodeaba, desarrollando un interés especial por la arquitectura de Francesco Borromini.

Quizás encontremos su relación con la arquitectura gótica no tanto en lo construido, que también, sino más bien en los ideales o la forma de pensar que tenía Portoghesi sobre la arquitectura.

Arquitectura

Según palabras textuales suyas: “busca corregir la relación entre arquitectura y naturaleza sobre la base de una nueva alianza: el hombre debe dejar de construir según una lógica puramente económica que produce despilfarro de energía, contaminación y explotación del patrimonio de los antiguos pueblos en lugar de abandonarlos a la destrucción”. (P.Portoghesi, 1970) A esto le dio el nombre de “geoarquitectura”.

Hay que destacar que Portoghesi era un especializado en la investigación de la arquitectura barroca, en particular de Borromini, arquitecto del que ya hablamos anteriormente.

En primer lugar, podemos analizar por ejemplo la Gran Mezquita de Roma del 1995. En este proyecto, realizado por Portoghesi en conjunto con otros arquitectos de menos renombre como Vittorio Gigliotti, Sami Mousawi y Nino Tozzo. El proyecto buscaba parecerse a una especie de bosque con árboles. la cubierta de la sala principal y más grande, denominada sala de plegaria está resuelta por lo que nos recuerda a los nervios de las bóvedas medievales del gótico. En este caso tienen cierta función estructural, ya que tanto los nervios como los pilares están hechos de hormigón y ayudan a sustentar y soportar parte de las cargas de la cubierta del edificio. A su vez, genera una especie de pequeñas bóvedas ajenas a estos nervios en las que dispone pequeñas ventanas mediante las que permitirá la entrada de luz de una manera dispersa y cenital, creando este ambiente más sagrado, más de culto en esta sala que es la más importante de la mezquita. (Imágenes 63 y 64).

Siguiendo un poco este estilo y manera de construir de la sala anterior, nos encontramos

con la “Sala Portoghesi” dentro del complejo Terme Tettuccio perteneciente a las Termas de Montecatini en Italia. La forma en la que se desarrolla esta sala es exactamente la misma que en la sala anterior, con unos pilares que en la parte alta se ramifican a modo de nervios y que en su conjunto permiten la sujeción de la cubierta. Del mismo modo se produce la entrada de luz natural a través de estos nervios para también generar en esta sala un ambiente de relajación y de tranquilidad, sensación acompañada por la elección del material, pues la estructura está compuesta en su totalidad por madera, tanto los pilares, como los nervios, como la estructura de la cubierta sobre la que apoyan los lucernarios y demás. (Imágenes 65 y 66)

Bibliografía

Bernitsa, P. (2012). Paolo Portoghesi. *The Architecture of Listening*. Roma: Gangemi Editore.

Kultermann, U. (1996). *Historia de la Historia del arte*. Madrid: Ediciones Akal.

Montaner, J. M., Oliveras, J. (1994). *Textos de arquitectura de la modernidad*. San Sebastián: Nerea.

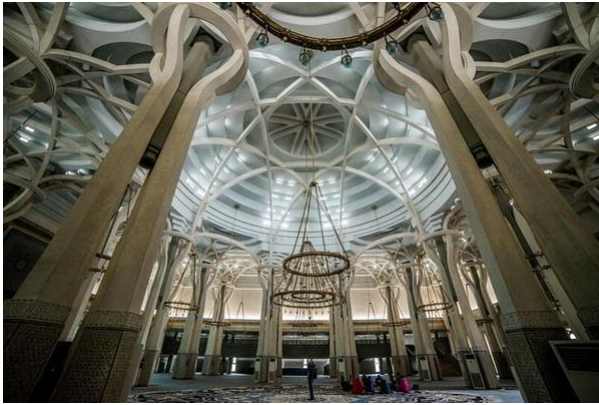


Imagen interior de la Gran Mezquita de Roma
(Imagen 63)

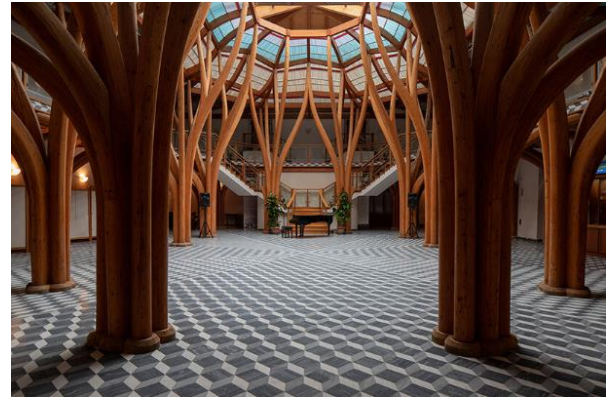


Imagen interior de la sala Portoghesi del complejo “Terme
Tettuccio”
(Imagen 65)

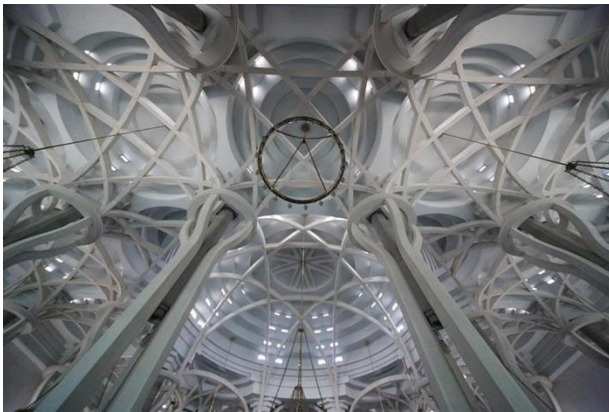


Imagen interior de la cubierta de la Gran Mezquita de
Roma
(Imagen 64)



Imagen interior de la sala Portoghesi del complejo “Terme
Tettuccio”
(Imagen 66)

SANTIAGO CALATRAVA VALLS (1951- actualidad)

Biografía

Arquitecto, ingeniero civil y escultor valenciano, su carrera empezó a despegar en 1983 con su primer encargo de una dimensión importante: la estación de ferrocarril de Stadelhofen en Suiza, así como con la construcción de numerosos puentes que le hicieron ganar cierto renombre internacional, como son el puente de Bac de Roda, el de Lusitania en Mérida o el mismo puente 9 de octubre, también conocido popularmente como el puente de “La peineta”, en Valencia. A partir de estos proyectos que pueden considerarse como el inicio de su carrera, ganaría fama y acometería otros proyectos de gran importancia y relevancia internacional.

Ha recibido gran cantidad de premios por sus obras construidas, como por ejemplo el premio Príncipe de Asturias, el Premio Eugene McDermott en artes del MIT, European Award for excellence in concrete, etc. Como curiosidad, el primer premio que recibió fue el Premio Auguste Perret en 1979.

Arquitectura

Es verdad que para definir y abarcar el estilo arquitectónico de Calatrava habría que extenderse largo y tendido. En este caso nos queremos centrar en las referencias góticas en las obras de Calatrava.

Santiago Calatrava se inspira en formas naturales y humanas, al igual que hacían en las obras góticas en busca de esta naturalidad, con la diferencia que Calatrava las mezcla con sus materiales cuidadosamente seleccionados para crear armonía estética, a la vez que aplica su conocimiento sobre la ingeniería para poder hacer estructuras únicas. También es conocido por su predilección para trabajar y modificar la luz a su antojo.

Si nos centramos en el tema de la imagen, Calatrava buscaba mediante sus propios recursos evocar aquella majestuosidad que transmitía la propia arquitectura gótica. Al igual que siglos atrás juega con las formas evidentemente esbeltas, llamativas, que parecen imposibles y que, ayudado por el manejo de la luz, busca crear esa sensación de un espacio especial, un lugar con un aura única, de la misma manera que los

proyectos desarrollados durante la época de la arquitectura gótica.

Si observamos por ejemplo la estación de Lisboa, a primera vista se ve como la forma de trabajar que tiene Calatrava en la cubierta es la misma que en la arquitectura gótica. Mediante una cubrición de tres naves, una central más grande y dos laterales, separadas por líneas de pilares, realiza la distribución de la propia estación de tren, ya que sitúa a los laterales los andenes y en la nave central las vías del tren. En cuanto a la forma constructiva, la cubierta se resuelve mediante el uso de una estructura de acero, que mediante nervios conforma una estructura piramidal que funciona estructuralmente de manera similar a las bóvedas, transmitiendo las cargas de la propia cubierta a través de los nervios hasta llegar a los pilares. (Imágenes 67 y 68)

También tenemos el BCE Place, o Brookfield Place, un edificio de oficinas en Toronto. Este proyecto requería generar una cubierta para una plaza y una galería que se encontraba entre dos edificios existentes. Para la galería, Calatrava trabaja el espacio como si fuese la nave de una catedral, pues su forma estrecha y alargada le permitía cubrir con facilidad utilizando una

especie de bóveda de cañón compuesta por nervios de acero, todo en la misma dirección, y sujeta también por unos pilares de acero de gran esbeltez. En cuanto a la plaza o zona central, Calatrava tiende al uso de una estructura parecida a bóvedas de crucería, dispuestas de manera homogénea en un espacio amplio, de la misma manera que se estructuraban ambientes similares en época gótica. (Imágenes 69 y 70)

Bibliografía

Midant, J. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal.

Charleson, A. (2006). *La estructura como arquitectura: Formas, detalles y simbolismo*. Barcelona: Reverté.

<https://arquitecturaviva.com/articulos/1992-gotico-civil>

https://calatrava.com/projects/bce-place-galleria-heritage-square-toronto.html?view_mode=gallery



Imagen general de la estación de Oriente en Lisboa
(Imagen 67)



Imagen interior de la galería "Allen Lambert" del BCE Place
(Imagen 69)



Imagen desde debajo de la cubierta
(Imagen 68)



Imagen interior de la plaza "Heritage Toronto Square" del
BCE Place
(Imagen 70)

PARTE 4: CONCLUSIONES

4.1. REFLEXIÓN FINAL

Después de los diferentes análisis realizados alrededor de destacados arquitectos a lo largo de la historia y sus obras, podemos decir que somos un poco más conocedores de la potente e importante influencia que ha tenido el gótico, no solo en la arquitectura del siglo XII, si no en los siglos posteriores hasta llegar a la actualidad.

En un primer lugar, comenzamos acercándonos a partir de la imagen. Aquí podemos percatarnos de que el gótico como estilo ha marcado mucho la forma de trabajar de las diferentes edificaciones a partir del siglo XVIII, tanto de índole religiosa como civil, siendo algo totalmente reconocible y que todavía perdura hasta el día de hoy. Por otro lado, cuando entramos en la vertiente racionalista del gótico, nos encontramos con que los principios de la lógica a la hora de construir siempre han sido utilizados en la arquitectura. Con medios mucho más avanzados y nuevos materiales, la arquitectura de inspiración gótica ha ido adaptándose de una manera que le permitía mantener sus orígenes y sus valores principales. El racionalismo del gótico podríamos decir que es uno de sus aspectos más importantes para la

mayoría de los autores y que más se ha tendido a reproducir, pues las estructuras y los métodos de construir medievales aportan a las construcciones unas características que hacen esta arquitectura muy pretendida. Por último, el análisis de la evocación del gótico se refiere a la reproducción de este estilo en su parte más estética, la más “superficial”. Simplemente este recurso era utilizado con el fin de recrear espacios de manera que tuviese una vaga apariencia gótica, buscando esta aura y esta atmósfera que consigue crear tanto en el interior como en el exterior de sus espacios.

El gótico ha sido un estilo que ha marcado la historia de la arquitectura y que seguirá estando presente en un futuro. Mediante el análisis realizado se ha dejado en claro que es un estilo que representa unos principios y valores que solo mediante el propio gótico llegar a conseguirse. Esto le ha llevado a convertirse en una arquitectura que prevalecerá en el tiempo, por lo que nos encontraremos con un gran número de obras de una clara herencia gótica.

4.2. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Allinson, K. (2008). *Architects and Architecture of London*. Londres: Taylor & Francis.

Antigüedad del Castillo-Olivares, M. D., Antigüedad, M. D., Nieto Alcaide, V. M., Martínez Pino, J. (2015). *El siglo XIX: la mirada al pasado y la modernidad*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.

Antigüedad, M. D., Aznar Almazán, S. (1998). *El siglo XIX: el cauce de la memoria*. Madrid: Istmo.

Ayers, A. (2004). *The Architecture of Paris: An Architectural Guide*. Berlin: Edition Axel Menges.

Bernitsa, P. (2012). *Paolo Portoghesi. The Architecture of Listening*. Roma: Gangemi Editore.

Boileau, L. A. (1853). *Nouvelle forme architecturale ... Exposé. Notes et appréciations.* París: Chez l'auteur.

Braham, A. (1980). *The Architecture of the French Enlightenment*. California: University of California Press.

Cámara Muñoz, A., Carrió-Invernizzi, D. (2014). *Historia del arte de los siglos XVII y XVIII: redes y circulación de modelos artísticos*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Cámara Muñoz, A., Carrió-Invernizzi, D. (2014). *Historia del arte de los siglos XVII y XVIII: redes y circulación de modelos artísticos*. Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces.

Castex, J. (1994). *Renacimiento, barroco y clasicismo*. Madrid: Ediciones Akal.

Charleson, A. (2006). *La estructura como arquitectura: Formas, detalles y simbolismo*. Barcelona: Reverté.

Charleson, A. (2006). *La estructura como arquitectura: Formas, detalles y simbolismo*. Barcelona: Reverté.

- Collins, P. (2004). *Concrete: the vision of a new architecture*. Montreal: McGill-Queen's University Press.
- Cuito, A. (2003). *Antoni Gaudí*. Barcelona: H. Kliczkowski-Onlybook.
- Del Valle, L. (2023). *El barroco y lo barroco.: Otra forma de lo Moderno*. Buenos Aires: Nobuko/Diseño editorial.
- Erlande-Brandenburg, A. (1992). *El arte gótico*. Madrid: Ediciones Akal.
- Escrig, F., Escrig Pallarés, F., Pérez Valcárcel, J. (2004). *La modernidad del gótico: cinco puntos de vista sobre la arquitectura medieval*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica*. Madrid: Ediciones Akal.
- Gaudí, A., Cuito, A., Montes, C. (2003). *Gaudí: toda su arquitectura*. Barcelona: Asppan..
- Giedion, S. (2023). *Espacio, tiempo y arquitectura: Origen y desarrollo de una nueva tradición*. Barcelona: Reverte.
- Hartt, F. (1989). *Arte*. Madrid: Ediciones Akal.
- Huxtable, A. L. (2017). *Pier Luigi Nervi*. Wellington: Muriwai Books.
- Iglesia, R. (2022). *Arquitectura historicista en el siglo XIX*. Buenos Aires: Archidocs LLC.
- Kliczkowski, M. S., Horta, V., Kliczkowski, S. (2003). *Victor Horta*. Barcelona: H. Kliczkowski.
- Kultermann, U. (1996). *Historia de la Historia del arte*. Madrid: Ediciones Akal.
- Midant, J. (2004). *Diccionario Akal de la Arquitectura del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal.
- Montaner, J. M., Oliveras, J. (1994). *Textos de arquitectura de la modernidad*. San Sebastián: Nerea.
- NURIA, G. P. (2023). *El viaje de dos arquitectos. Kahn y Schinkel*. Buenos Aires: Nobuko/Diseño editorial.

- Pile, J. F. (2005). *A History of Interior Design*. Londres: Laurence King.
- Preckler, A. M. (2003). *Historia del arte universal de los siglos XIX y XX*. Madrid: Editorial Complutense.
- Restelli, S. (2018). *L'ultima cattedrale. La Sagrada Familia e l'eredità del grande gotico europeo*. Roma: Leone.
- Rosenblum, R., Janson, H. W. (1992). *El arte del siglo XIX*. Madrid: Ediciones Akal.
- Sainz Avia, J., Sainz, J. (2017). *El dibujo de arquitectura*. Barcelona: Reverte
- Seguí Buenaventura, M., Candela, F. (1994). *Félix Candela: arquitecto: depósito Elevado del Canal de Isabel II, Madrid, 11 mayo-24 junio de 1994*. Santiago de Chile: El Instituto.
- Szambien, W. (2000). *Schinkel*. Madrid: Ediciones Akal.
- Taranilla de la Varga, C. J. (2020). *Breve historia del romanticismo, realismo, impresionismo y modernismo*. Madrid: Ediciones Nowtilus.
- Trachtenberg, M., Hyman, I. (1990). *Arquitectura*. Madrid: Ediciones Akal.
- Triggs, O. L. (2014). *The Arts & Crafts Movement*. Nueva York: Parkstone International.
- Viollet-le-Duc, E. (1863). *Entretiens sur l'architecture*. París: A. Morel et cie.
- Viollet-le-Duc, E. (1996). *La construcción medieval: el artículo "Construcción" del Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*. Madrid: Centro de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo
- Viollet-Le-Duc, E. (1990). *The Architectural Theory of Viollet-le-Duc: Readings and Commentary*. Cambridge: MIT Press.

4.3. PROCEDENCIA PLANOS E IMÁGENES

Planos 1, 2 y 3 - https://en.wikipedia.org/wiki/Strawberry_Hill_Hous

Planos 4 y 5 - https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Fonthill_cross_section_edited.jpg

Planos 6 y 7 - <https://www.nationalgalleries.org/art-and-artists/65419/elevation-plan-gothic-scheme-built-plate-86-friedrich-werdersche-kirche-sammlung-architektonischer>

Planos 8 - <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/seccion-longitudinal-de-la-catedral-de-leon/3b69632a-359d-44f5-8bdc-8e443d5bf170>

Planos 9, 10 y 11 - <https://www.academiacoleccion.com/fotografias/inventario.php?id=FOT-00760>

Planos 12 y 13 - <https://www.academiacoleccion.com/fotografias/inventario.php?id=FOT-00760>

Planos 14, 15 y 16 - <https://www.artesvelata.it/chiesa-santivo-sapienza/>

Plano 17 -

[https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Premier_projet_du_Panth%C3%A9on_Soufflot_\(1756\).png](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Premier_projet_du_Panth%C3%A9on_Soufflot_(1756).png)

Plano 18 - <https://www.iberlibro.com/firmado/Paris-Sainte-Genevi%C3%A8ve-L%C3%A4ngsschnitt-Bellicard-Coupe-travers/22689428385/bd>

Planos 19 y 20 - <http://www.neufhistoire.fr/articles.php?lng=fr&pg=2776&prt=1>

Plano 21 – Albums del temple

Planos 22 y 23 - <https://iahc.upc.edu/?p=918>

Planos 24, 25 y 26 – <https://arquitecturayempresa.es/noticia/el-ingeniero-que-eclipsa-los-arquitectos-pier-luigi-nervi>

Planos 27 y 28– <https://www.archdaily.cl/cl/623348/en-detalle-estructuras-a-gran-escala-estadios/53b2e75ac07a80eb1c00023a-en-detalle-estructuras-a-gran-escala-estadios-estadio-de-baloncesto-en-dongguan-gmp-architekten-planta>

Plano 29 y 30 - <https://www.arqred.mx/blog/2009/09/05/cscae-arquitecto-felix-candela-outerino/>

Imagen 1 – <https://algargosarte.blogspot.com/2014/10/la-arquitectura-neogotica-inglesa-o.html>

Imagen 2 – <https://www.architectural-review.com/essays/exhibitions/horace-walpole-and-strawberry-hill-london-uk>

Imagen 3 – <https://pin.it/5EmkAnlKO>

Imágenes 4 y 5 - Delineations of Fonthill and its Abbey (1823) by John Rutter

Imágenes 6, 7, 8 y 9 -

<https://www.etsav.upc.edu/personals/tih03/anteriors/webtih02t/wtih3/lec04.html#5>

Imágenes 10, 11, 12 y 13 – Ilustraciones tomada de la obra de Hans Sedlmayr “Pérdida del centro”

Imágenes 14 y 15 – <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/friedrichswerdersche-kirche/ueber-uns/profil/>

Imagen 16 - https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_Westminster

Imagen 17 - <https://banco-de-imagen.panthermedia.net/m/imagenes-libres-de-derechos/25677771/palace-of-westminster-parliament-facade-london/>

Imagen 18 - https://www.flickr.com/photos/uk_parliament/2701218150/

Imagen 19 - <https://www.britishmuseumshoponline.org/interior-of-westminster-hall-frederick-nash.html>

Imagen 20 - <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/red-house/>

Imagen 21 - <https://www.elledecor.com/es/arquitectura/g20882193/red-house-william-morris-arquitectura-arts-crafts/>

Imágenes 22 y 23 - <https://www.heartofhadrianswall.com/heritage/313-st-martins>

Imagen 24 – <https://pin.it/5JS6cyTp0>

Imagen 25 – <https://www.gliscritti.it/blog/entry/4419>

Imagen 26 – <https://www.artesvelata.it/chiesa-santivo-sapienza/>

Imagen 27 – <https://pin.it/6dLkzm94c>

Imagen 28 – <https://www.artesvelata.it/chiesa-santivo-sapienza/>

Imagen 29 - <https://arquine.com/el-panteon/>

Imagen 30 – https://gl.wikipedia.org/wiki/Pante%C3%B3n_de_Par%C3%ADs

Imagen 31 - <https://smarthistory.org/soufflot-the-pantheon-church-of-ste-genevieve-paris/>

Imágenes 32 y 33 - <https://structurae.net/en/structures/saint-eugene-church>

Imagen 34 - <https://www.sortiraparis.com/es/que-visitar-en-paris/historia-patrimonio/articles/172895-iglesia-de-saint-eugene-sainte-cecile-en-el-distrito-9>

Imágenes 35 y 36 - http://www.mindeguia.com/dibex/Viollet_Entretiens.htm

Imagen 37 - https://temasycomentariosartepaeg.blogspot.com/p/blog-page_925.html

Imagen 38 - <https://www.archdaily.cl/cl/02-87531/clasicos-de-arquitectura-sagrada-familia-antoni-gaudi>

Imágenes 39 y 40- <https://www.tiqets.com/es/blog/dentro-de-la-sagrada-familia/>

Imagen 41 - <http://www.diedrica.com/2013/11/orvieto-aircraft-hangar.html>

Imagen 42 - <https://pin.it/5yshqWPg8>

Imagen 43 - <http://www.diedrica.com/2013/11/orvieto-aircraft-hangar.html>

Imagen 44 - <https://pin.it/216qvVJj>

Imágenes 45, 46, 47 y 48 - <https://divisare.com/projects/384547-pier-luigi-nervi-mi-chenxing-palazzetto-dello-sport>

Imagen 49 – <https://arte.laguia2000.com/arquitectura/casa-tassel-victor-horta>

Imagen 50 - <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-del-pueblo/livre-victor-horta-2/>

Imagen 51 - https://arthive.com/es/victorhorta/works/605254~Casa_del_Pueblo_destruida

Imagen 52 - <https://canasdeviaje.com/cuatro-edificios-art-nouveau-de-victor-horta-en-bruselas-en-un-carrete-de-36-fotografias/>

Imágenes 53, 54 y 55 - <https://hiddenarchitecture.net/church-of-our-micaulous-lady/>

Imagen 56 - <https://pin.it/4J5qxAObN>

Imágenes 57 y 58 - <https://www.local.mx/ciudad-de-mexico/arquitectura/capillas-felix-candela-cdmx>

Imagen 59 - RIBA collections

Imagen 60 - <https://www.atlasobscura.com/places/notre-dame-du-raincy>

Imagen 61 - https://www.urbipedia.org/hoja/Notre_Dame_de_Raincy

Imagen 62 - <https://www.canalpatrimonio.com/notre-dame-du-raincy-reclama-otra-restauracion/>

Imagen 63 – <https://noticiasarquitectura.info/notas/btbw/img/mezquita-euro-islamica5.htm>

Imagen 64 – <https://pin.it/5ojdPvHVi>

Imágenes 65 y 66 - <https://designboom.es/arquitectura/recordando-al-fallecido-arquitecto-paolo-portoghesi-a-traves-de-la-lente-de-roberto-conte-04-06-2023/>

Imagen 67 - <https://pin.it/4uqM5tKn2>

Imagen 68 - <https://arhitrip.wordpress.com/2012/04/22/oriente-train-station/>

Imágenes 69 y 70 - https://calatrava.com/projects/bce-place-galleria-heritage-square-toronto.html?view_mode=gallery

