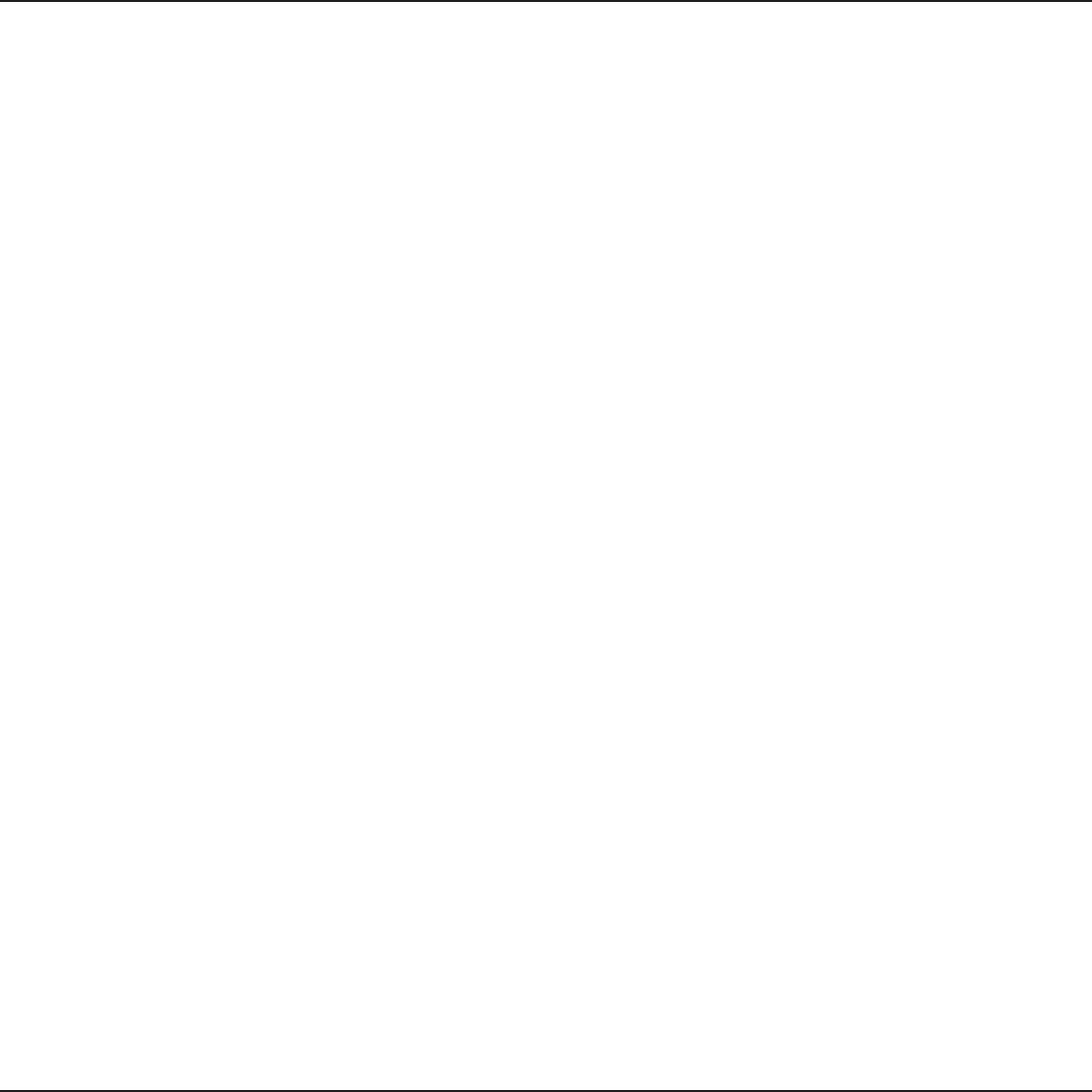
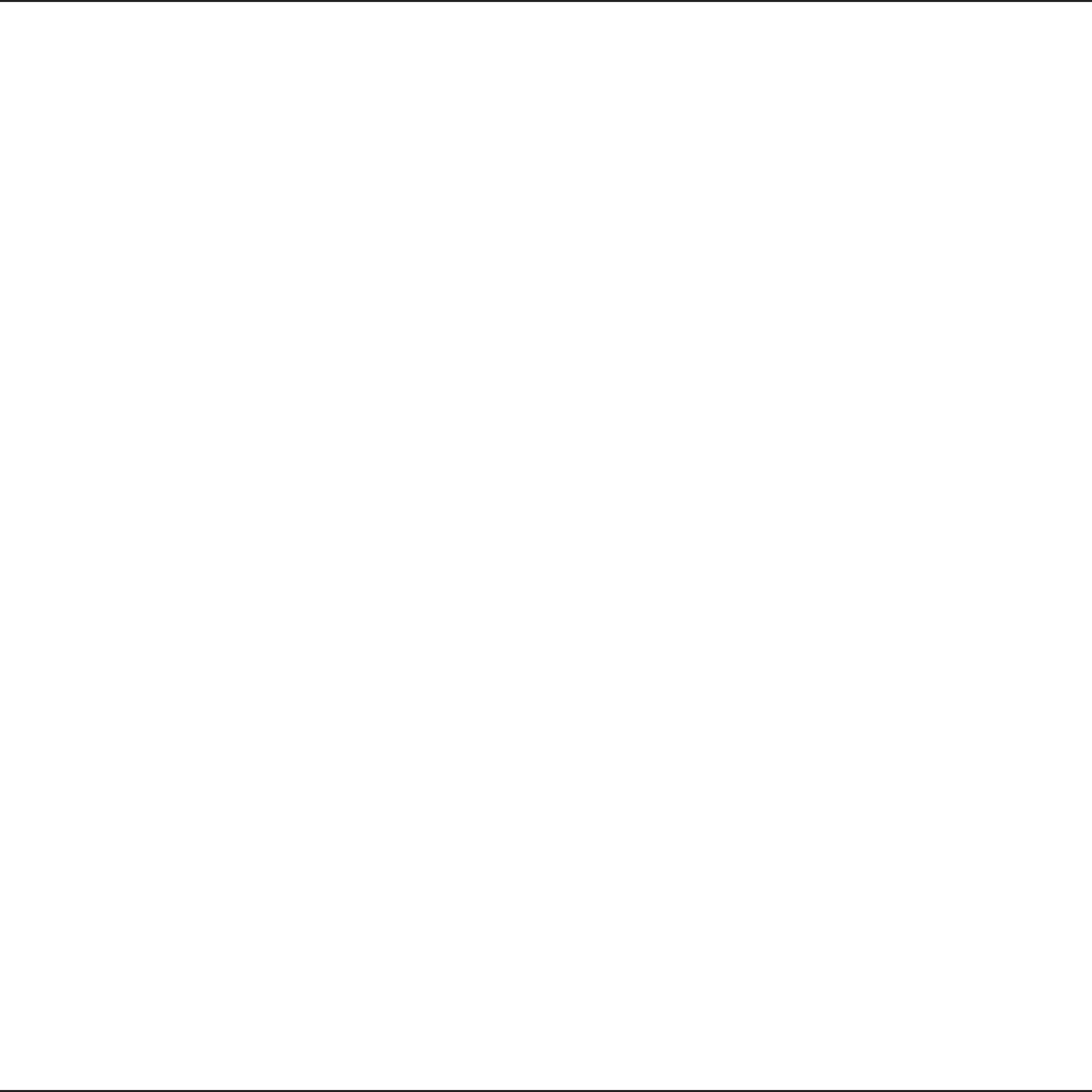


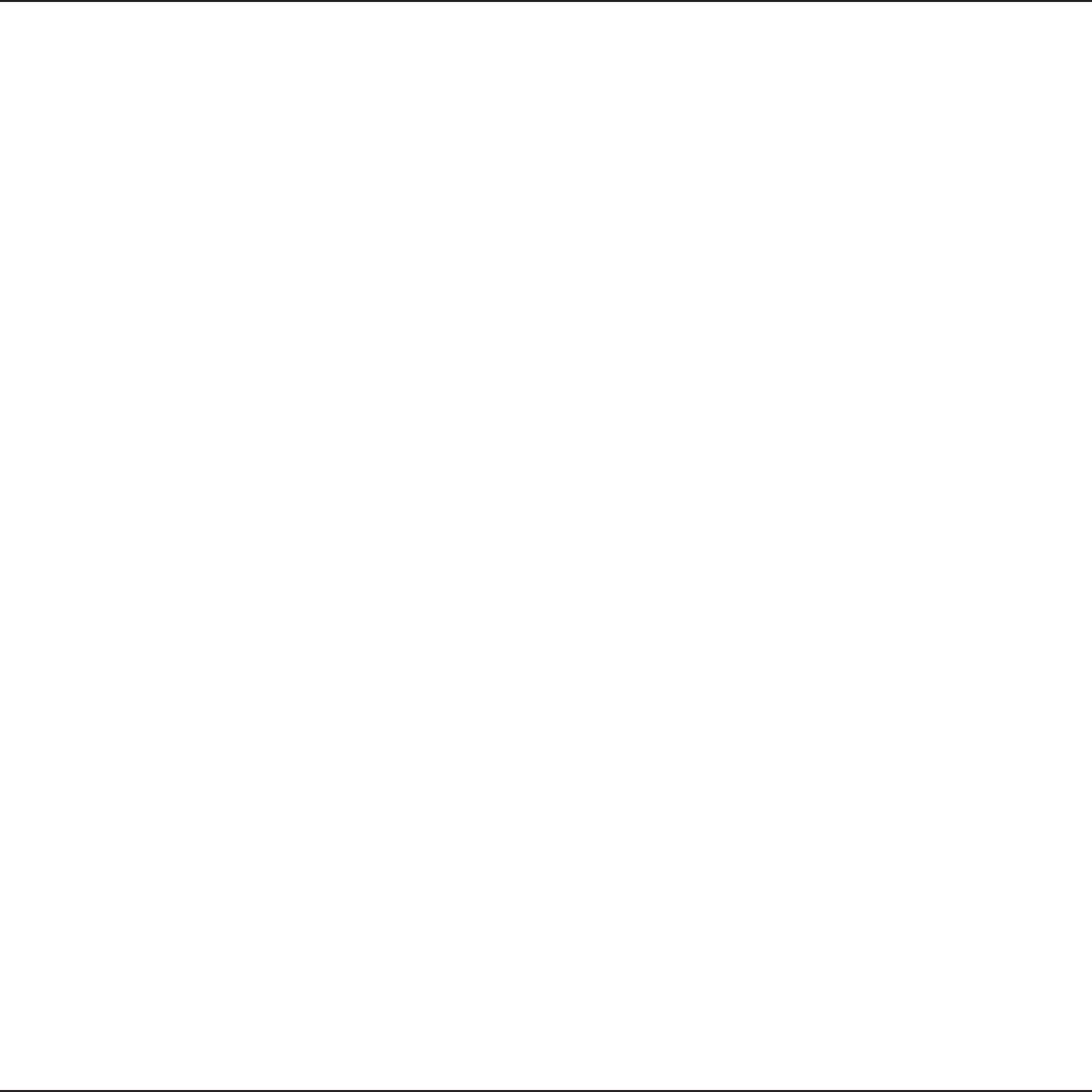
trabajo final de máster

MONTEA DE LA CAPILLA DE LOS REYES DEL
EXCONVENTO DE SANTO DOMINGO EN VALENCIA

luis francisco herrero garcía







ÍNDICE

PRÓLOGO	3
I DOCUMENTACIÓN PREVIA	
1. CONTEXTO HISTÓRICO	9
2. SOBRE LA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO	17
3. SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO	21
4. ¿A LA ROMANA O A LA ANTIGUA?	24
II MONTEA PARA UNA BÓVEDA ARISTADA	
1. LA TRAZA: HIPÓTESIS	29
2. LA TRAZA: COMPROBACIÓN	33
3. LA ELEVACIÓN: HIPÓTESIS	35
4. LA ELEVACIÓN: COMPROBACIÓN	37
5. LOS 'PLEMENTOS'	47
6. PROCESO DE EJECUCIÓN	55
III CONCLUSIÓN	61
BIBLIOGRAFÍAS COMENTADAS	
SOBRE LA CAPILLA DE LOS REYES Y EL EXCONVENTO DE SANTO DOMINGO	69
SOBRE EL GÓTICO COMO ESTILO	84
SOBRE EL GÓTICO COMO MÉTODO DE PROYECTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	87
ANEXO I: Noticias históricas sobre dimensiones y levantamientos realizados de la capilla	95
ANEXO II: Cronología de las intervenciones en la capilla	99

Equipo escaner laser 3D (cyrax 2500)



'... (es) la Capilla de los Reyes, la más insigne fábrica gótica, en el aspecto constructivo, de las existentes en Valencia y digna de un estudio técnico que ponga de relieve el extraordinario mérito de tan loada joya del arte ojival' ¹

Prólogo

Este trabajo comenzó en el verano de 1991, como trabajo de evaluación del primer Master en Técnicas de Intervención en el Patrimonio (Master TIPA) en el que se planteaba el levantamiento planimétrico de la Capilla de los Reyes.

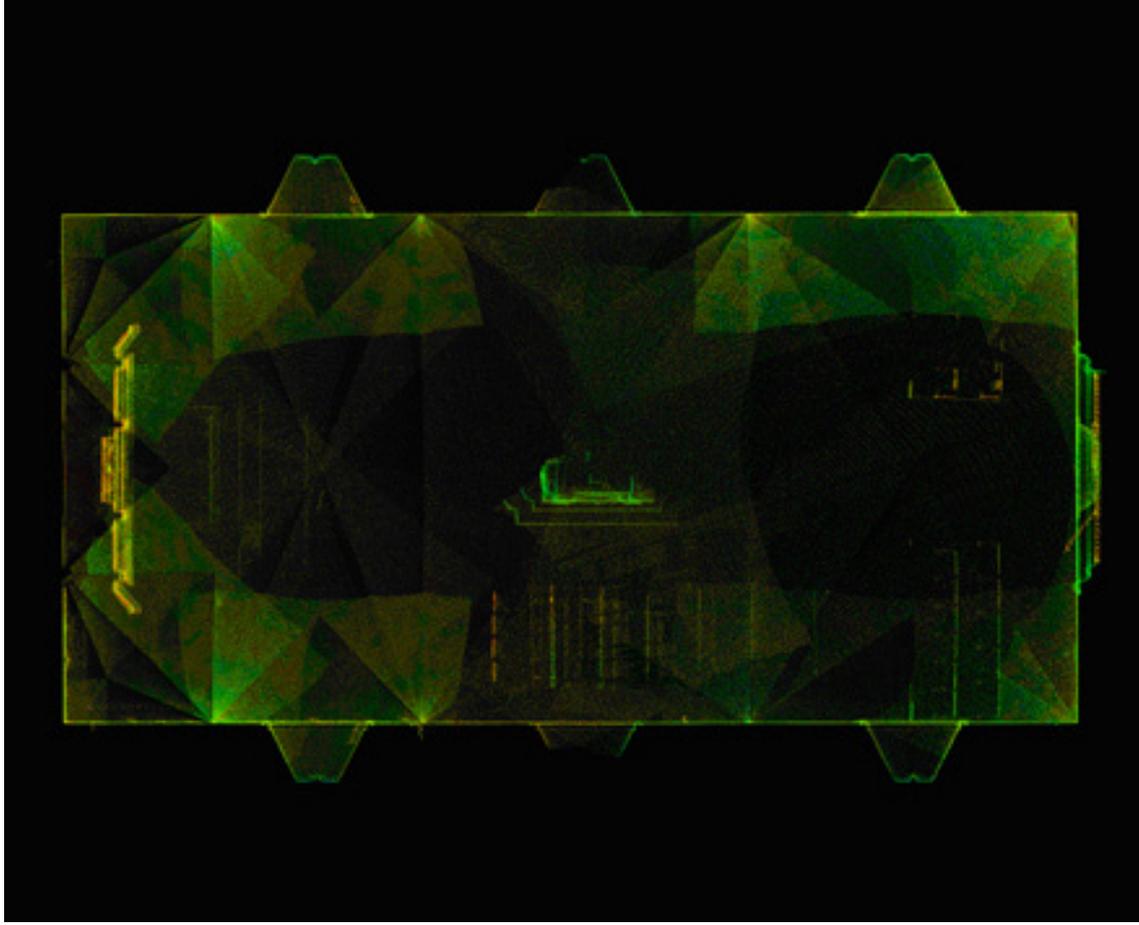
Para su elaboración y dada la dificultad de medir la sección, se optó por un sistema mixto, entre la toma de datos tradicional y el levantamiento fotogramétrico. El 09/07/91 ya estaban colocados los puntos de apoyo para el levantamiento fotogramétrico, para lo que se emplearon pequeñas dianas pegadas cerca de puntos singulares mediante la utilización de un andamio de tijera desplazable y un jalón. En septiembre ya se habían levantado por clásica esos puntos, aunque un error hizo que tuviéramos que volver a la Capilla con los teodolitos en octubre.

Se tomaron los pares fotogramétricos oportunos y, con los números obtenidos a partir del apoyo topográfico por clásica, se orientaron los pares en un restituidor en noviembre. Surgieron dificultades respecto al volcado de los datos de la fotogrametría a archivos compatibles con programas de dibujo, por lo que por este método no se pudieron definir más que unas cuantas secciones principales. En cambio, se alcanzó la definición completa de todas las plantas, incluidas las de la sacristía y las dependencias situadas encima de ella, así como la de la cubierta.

Así pues, el LEVANTAMIENTO se realizó a partir de un número discreto de puntos obtenidos a dictado a partir de la fotogrametría y pasados a plano manualmente. Hay una gran desproporción entre los medios empleados (fotogrametría, topografía clásica, restituidores, AutoCAD, etc.) y la manualidad del resultado final, lo que no impidió su rigor y la aprobación unánime del tribunal del Master. Posteriormente se hizo un trabajo de investigación en el año 2009, en donde quedó sin resolver el proceso de ejecución de la bóveda. Para realizar ese trabajo se tuvo la posibilidad de utilizar el equipo de escáner-láser 3D (CYRAX 2500) del departamento de ingeniería cartográfica, geodesia y fotogrametría de la UPV permitirá la completa definición de la geometría de todas las aristas. En el trabajo actual que se presenta como trabajo final del Máster de Conservación del Patrimonio (Máster COPA) se utilizan los datos aportados por esta herramienta para definir la naturaleza de las superficies de los plamentos y el proceso de ejecución de la obra.

¹ TRAMOYERES BLASCO, Luis. "Un tríptico de Jerónimo Bosco en el museo de Valencia". Archivo de Arte Valenciano, año I, núm. 3. Valencia 1915

Planta cenital de la bóveda obtenida por el programa Cyclone a partir de los datos del equipo CYRAX 2500



El equipo CYRAX 2500, es un escáner-láser 3D que se caracteriza por emplear un rayo láser verde de rápido disparo. Es un láser del tipo pulso, de clase II, seguro para la vista. El escáner utiliza un par de espejos motorizados de alta velocidad y de alta precisión para controlar la desviación del pulso láser mientras sale del sistema. La exactitud angular de los motores es lo suficientemente adecuada como para dirigir el rayo láser a puntos dentro de 2 milímetros en el rango de alcance. Los ángulos de los espejos y la distancia a la superficie muestreada, cuando se combinan, pueden ser convertidos en un sencillo punto en coordenadas cartesianas. Estas coordenadas son relativas al escáner, y tienen una exactitud agregada esperable de 6 milímetros. Junto con los valores en coordenadas cartesianas de cada uno de los puntos escaneados, el láser también mide el valor de la intensidad de cada punto. Este valor de intensidad es una medida del color y textura de los objetos en los que refleja el láser. El CYRAX 2500, lleva asociado el programa Cyclone que comunica el equipo con el escáner vía TCP/ IP. El Cyclone permite la adquisición, manejo y exportación de las nubes de puntos obtenidos por el sistema de escaneado en campo.

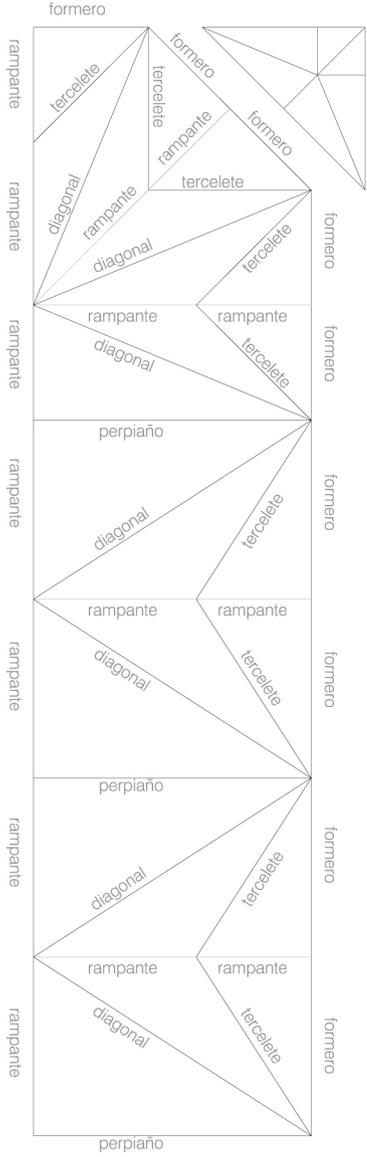
El equipo se estacionó en marzo de 2006 en la Capilla en dos posiciones para abarcar toda la superficie sin que quedaran puntos oscuros. Sus operadores fueron los catedráticos José Herráez Boquera del departamento de ingeniería cartográfica, geodesia y fotogrametría y Pablo Navarro Esteve del departamento de expresión gráfica arquitectónica. Con los datos obtenidos, el catedrático José Herráez Boquera me facilitó una visualización del modelo, en concreto la planta cenital de la bóveda aristada. Posteriormente procedió a convertir el modelo en una nube de puntos manipulable por programas basados en CAD. Pero el Cyclone genera archivos de nubes de puntos considerablemente pesados y difíciles de manejar, lo que ha ido retrasando la obtención de las secciones que permiten definir la montea de los arcos y también, la naturaleza de las superficies de los plementos, necesarias para la finalización del trabajo².

Para representar la geometría en planta y alzado de las aristas, es decir, la montea, se ha optado por un sistema similar al empleado en los tratados de arquitectura del siglo XVI, basados en la traza y en la elevación.

Para la aproximación a la naturaleza de las superficies que interseccionan en las aristas, los 'plementos', se opta por axonometrías y por una planta en sistema acotado.

² Como veremos, en las bóvedas aristadas, como la que nos ocupa, no hay diferencia entre arcos y plementos, ya que los primeros se incluyen en los últimos o bien, la superficies de los plementos definen las aristas –los arcos- al interseccionarse.

Nomenclatura para los arcos de la bóveda

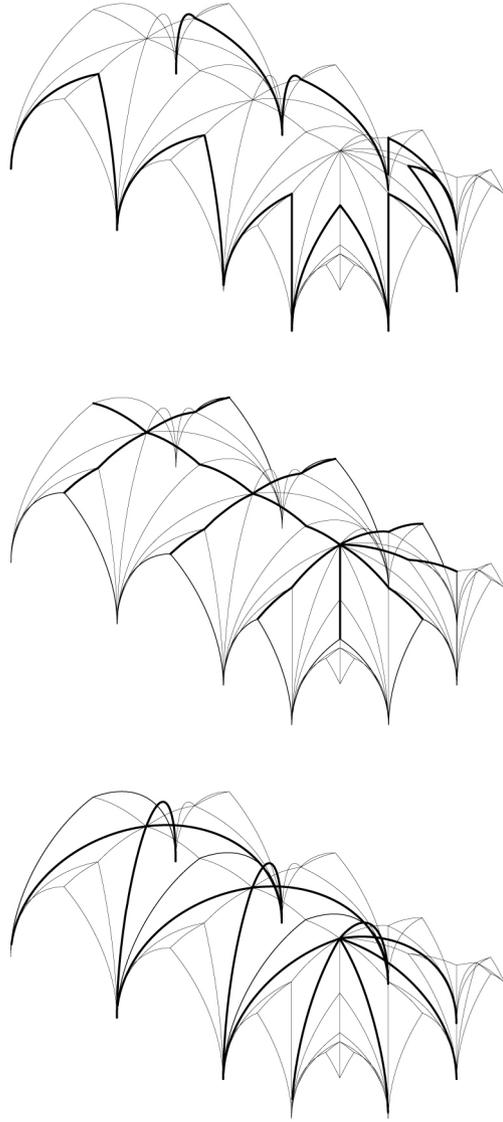


arcos de la trompa arisada

diagonales

rampantes

terceletes



Para finalizar este apartado y dada la variedad de nombres que de un autor a otro³, reciben los arcos que forman una bóveda de crucería, para este trabajo se propone la nomenclatura que queda reflejada en la figura adjunta, con las siguientes consideraciones:

-Los terceletes en esta capilla, dan paso a sendos lunetos que permiten alojar los huecos de las ventanas que iluminan el espacio interior.

-Para diferenciar unos rampantes de otros, los perpendiculares a los perpiaños serán rampantes longitudinales y los que unen éstos con los terceletes, rampantes transversales; por último, los que unen los terceletes con los formeros serán los rampantes del luneto.

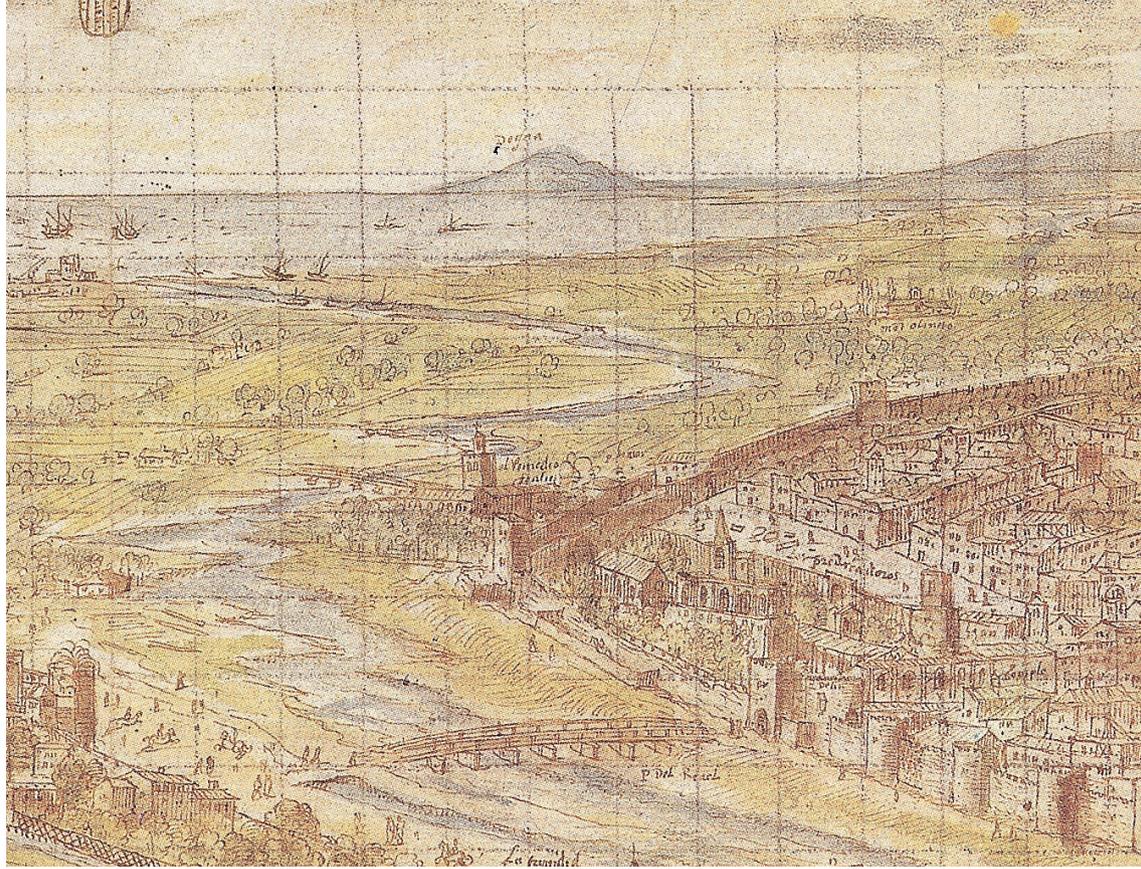
-Los arcos que forman las aristas de las trompas de paso del ochavo al cuadrado, se llamarán arcos de trompa indistintamente.

-Las hiladas de sillares voladizas del muro, con los lechos planos horizontales sobre los que se apoya el salmer (cuyo lecho superior se corta en plano inclinado para el arranque de la bóveda) es el enjarje, también nombrado 'tas de charge'

7

³ Así por ejemplo, el padre Tosca, en la página 216 de su tratado, llama diagonales o cruceros a los que aquí llamamos diagonales (aunque hay autores que los llaman ojivos); a los formeros y perpiaños (o torales) los llama laterales o formeros indistintamente; a los terceletes (torceletes o braguetones) terciarios; a los rampantes ligaduras (también llamados cadenas, arcos de cumbrera o espinazo por otros autores)

Reproducción de las vistas de la ciudad realizadas por A. Van den Wijngaerde en 1563, quizá el más antiguo documento gráfico en que aparece el Convento de Predicadores.



Documentación previa

1 CONTEXTO HISTORICO

Por la "Historia del Convento de Predicadores de Valencia", escrita en 1608 por el padre Francisco Sala, sabemos que el historiador tuvo a la vista, los privilegios y otros papeles relacionados con el monumento. Por él sabemos que Alfonso V de Aragón, el conquistador de Nápoles, estando en Gaeta dispuso, por privilegio fechado el 6 de Abril de 1437, se construyese en el Monasterio de Predicadores de Valencia una Capilla bajo la invocación de San Ildefonso⁴, dedicando a ésta ciertos fondos procedentes de la Renta de Amortización y Sello Real. Las obras se inauguraron el 18 de Junio de 1439.

Tomando como inicio metodológico un acercamiento a la obra desde su contexto histórico, la bibliografía en torno a la Capilla de los Reyes se puede considerar documentada, ya que aún a falta de las todavía perdidas capitulaciones de la obra, ha llegado hasta nuestros días información suficiente para emprender su estudio⁵. Además, gracias a su indiscutible valor, ha sido objeto de atención de numerosos espíritus sensibles, que nos han transmitido noticias de ella a través de los tiempos. Este es el caso de por ejemplo Doña Mencía de Mendoza (Marquesa de Cenete), Francisco Sala, José Teixidor, M. Antonio Orellana, etc. La Capilla mereció, no sólo el elogio del escrupuloso clasicista Antonio Ponz, en su "Viaje a España" (1774), sino que en 1843 la Real Academia de San Carlos de Valencia la requirió bajo su amparo para resarcirla de los destrozos sufridos por su uso militar, redactándose el siguiente manifiesto en la sesión académica celebrada el 30 de Julio de 1843.

⁴ TEIXIDOR, José O.P., "Capillas y Sepulcros del Real Convento de Predicadores de Valencia" (1775). Edición comentada por Acción Bibliográfica Valenciana en 1950. Consultado en COAV.

En cuanto a la invocación o titular de esta Capilla, el P. Teixidor corrige al P. Lambrías que adjudica la titularidad a la Verge María y al P. Falcó que la adjudica a Nuestra Señora y S. Ildefonso. Cita un Real Despacho dado en Gaeta en 10 de Agosto de 1440 en el que se señala que el Rey Don Alfonso V quiso que su titular fuese S. Ildefonso Arzobispo de Toledo

⁵ Arturo Zaragoza, siguiendo los pasos de Luis Tramoyeres Blasco (que encontró y estudió tres libros de cuentas correspondientes al periodo entre 1447 y 1452, a principios del siglo XX) localizó en colaboración con Luisa Tolosa y M^o Carmen Verdeño, dieciséis de los libros de fábrica de los años que duró la construcción de la capilla, así como las correspondientes épocas o cartas de pago. La transcripción de las mismas se publicó en VARIOS AUTORES. "La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València". Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museos i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996.

“La capilla de los Reyes, situada en el extinguido convento de Santo Domingo de esta ciudad, excita la atención de los extranjeros por su extraordinaria construcción, solidez y belleza artística. Cuando los inteligentes de otros países hacen tanta justicia a nuestras obras, justo y honroso debe ser para nosotros reunir nuestros esfuerzos para preservar de la destrucción este bello monumento de la edad media, que a tanta costa alzaron sus fundadores, y darle el piadoso destino para que fue construido. Abundando los que suscriben en estas ideas, se atreven a proponer: Que la Academia solicite de la Suprema Junta de Salvación de esta provincia se digne acordar: Que la Capilla dicha de los Reyes sea declarada Panteón Oficial, donde se depositen las cenizas de lo personajes célebres a quienes deba Valencia su gratitud, quedando desde luego habilitada para el culto.”⁶

El interés por la conservación de la Capilla se manifiesta también en el siglo XX. La Dirección General de Arquitectura interviene en su restauración desde 1967 a 1973, actuación que adquiere su importancia en un panorama de política general de protección del patrimonio bastante débil.

10

Las fechas de construcción de la Capilla de los Reyes de 1439 a 1463 (el 24 de junio de ese año se celebra la primera misa, aunque aún se realizan obras de acabados hasta 1470) nos sitúan en el período que históricamente se conoce como los inicios de la Historia Moderna. Arturo Zaragozá constata la coincidencia en el tiempo del replanteo de la capilla con el ecuador de la obra poética de Ausiàs March; de la construcción de la bóveda aristada y el proceso de escritura del *Llibre de les dones* o *Spill* de Jaume Roig; de los trabajos de pavimentado con la redacción del *Tirant lo Blanch* por parte de Joanot Martorell⁷.

El marco geográfico, la ciudad de Valencia, perteneciente a la Corona de Aragón, y que en estas fechas, gracias a su conexión con los territorios ocupados de Italia, se manifiesta como una auténtica potencia demográfica (de 40.000 habitantes en 1418 pasa a más de 65.000 en 1483) económica y de irradiación cultural dentro de la península⁸. El entorno físico inmediato será el Convento de Santo Domingo o Convento de Predicadores. Fundado en 1239 por los dominicos, orden que junto a los franciscanos se encargará de arrancar los conventos y, por tanto, los núcleos de reflexión teológica de los aislados núcleos rurales. Ellos, al introducirse en las ciudades y por medio de sus sermones, ampliarán el círculo del debate teológico; ese largo debate escolástico que entra en su fase final en el siglo XIV, fluctuando entre el misticismo anti-racional del

Maestro Eckhart resurgido del agustinismo pre-escolástico –movimiento que resolverá la dicotomía fe y razón, fundiendo la segunda en la primera y así salvando la integridad del sentimiento religioso- y el nominalismo impulsado por Guillermo de Occam que disocia- rá completamente la una de la otra⁹.

El artífice de la obra: Francisco Baldomar, cuya vida transcurre en el ambiente del siglo de oro valenciano. Su nombre aparece a la cabeza de las relaciones de jornales en los libros de cuentas entre los años 1447 y 1467 (excepto 1460), figurando en segundo lugar el maestro cantero Miguel Navarro. Baldomar aparece en 1472 como maestro de las Ordenanzas del arte y oficio de los pedrapiquers de Valencia en cuyo año se organizó la Corporación Gremial. Él será el primero de los tres maestros fundadores; el segundo, Pere Compte, el constructor de la Lonja de Mercaderes, y el tercero, un tal García de Toledo. Entre los oficiales admitidos por el nuevo Gremio se cita a Miguel Navarro, ayudante de Baldomar en las obras de la Capilla de los Reyes¹⁰.

Por otra parte, cuando Erwin Panofsky comenta¹¹ las razones por las cuales se extiende y consolida un estilo artístico, habla de la fuerza formadora de hábitos, del hábito mental de una época entendido como 'el principio que regula el acto'. Una de las maneras de acceder al 'hábito mental' establecido en la sociedad valenciana del siglo XV será a través de sus mecenas, en primer lugar por ser documentalmente más

11

⁶ BOIX, Vicente. "Memoria histórica de la apertura de las Capillas de San Vicente Ferrer y de los Reyes en el extinguido Convento de Santo Domingo de Valencia" (1844). LLORENTE, Teodoro en "Valencia" afirma que en el panteón bajo el sepulcro de los Marqueses de Cenete, están los restos de Juan de Juanes, depositados allí el 6 de Marzo de 1850 por Vicente Boix, tras el derribo de la iglesia de la Santa Cruz, aunque en inspección de la cripta bajo el sepulcro de los Marqueses de Cenete realizada en 1991, no encontramos nada que pudiera indicar su permanencia.

⁷ VARIOS AUTORES. "La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València". Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museos i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996. (p 17)

⁸ COMPANY, Ximo. "L'art i les artistes al País Valencià Modern (1440-1600)". Barcelona. 1991

⁹ Misticismo y nominalismo rompen los lazos que la escolástica clásica había tendido entre razón y fe, reenviando al individuo a las fuentes de la experiencia sensible y psicológica. Suprimen la frontera entre lo finito y lo infinito, pero mientras que el místico tiende a «infinitez» el yo, ya que cree en el anonadamiento del alma humana en Dios, el nominalista tiende a «infinitez» el mundo físico. El espíritu empirista y particularista del nominalismo se manifiesta en los paisajes, en los interiores y en el retrato de los primitivos flamencos, mientras que el misticismo está asociado a imágenes de la Pietá, Cristo y San Juan, el Hecce Homo, etc. PANOFKY "Arquitectura Gótica y pensamiento Escolástico". Ediciones la Piqueta. Madrid. 1986.

¹⁰ TEIXIDOR, José. "Capillas y sepulcros del Real Convento de Predicadores de Valencia" (1775)

¹¹ PANOFKY "Arquitectura Gótica y pensamiento Escolástico". Ediciones la Piqueta. Madrid. 1986.



accesibles, y en segundo porque aún en este momento nos encontramos en un estado en que “la capacidad de superación intelectual no ha reemplazado el parámetro del linaje de la sangre”¹².

El mecenas de la Capilla de los Reyes será Alfonso V el Magnánimo. Un monarca que quiso dejar en Valencia su reconocimiento de la importancia adquirida por la ciudad en el Reino de Aragón, un acto político que aún estuvo unido a una demostración de fe, la fundación de una Capilla Real.

La conquista de Nápoles por el monarca marcará un hito en las relaciones de Valencia con la cultura italiana. Esto es un hecho consensuado por los distintos estudios históricos de la época realizados, pero lo que también parece cada vez más cierto es la importancia del traslado de la cultura peninsular a las tierras italianas conquistadas.

Siguiendo los estudios de Ximo Company¹³, parece deducirse que los ‘hábitos mentales’ de los soberanos de la península no cambiaron radicalmente con las conquistas italianas y que por bastantes décadas más, sus modelos culturales seguirán viniendo del norte de Europa. De ello será un buen ejemplo a su entender el gusto marcadamente filoflamenco, tanto de Alfonso V el Magnánimo como de su primo y rival Juan II de Castilla.

Como apoyo de su tesis se puede poner la magnífica cubierta gótica de la sala dei baroni del Castel Nuovo de Nápoles, encargo del monarca al mallorquín Guillem Sagera, responsable de la remodelación del Castel y del decorativismo escultóricamente familiar que se percibe en su arco de ingreso. Este lento y peculiar cambio de hábitos de los soberanos ibéricos se puede extender en el tiempo hasta la época de los Reyes Católicos, que no dudarán en pasar por tamiz inquisitorial las novedades que llegaban de Italia, la nueva cuna de la cristiandad pero también la antigua cuna del paganismo.

Digamos que en la península ibérica, las clases dominantes adoptan una actitud gótica y habrá que esperar al siglo XVI para que la siempre peculiar asimilación del rena-

¹² COMPANY, Ximo. “L’art i les artistes al País Valencià Modern (1440-1600)”. Barcelona. 1991.

¹³ COMPANY, Ximo. “L’art i les artistes al País Valencià Modern (1440-1600)”. Barcelona. 1991.

Imágenes del sepulcro y del retablo. Capilla de los Reyes.



cimiento italiano a este lado de los Pirineos, se amplíe de los casos monográficos y aislados y entroque con una nueva élite cultural de nobles, principalmente, que mirarán con interés los modelos humanistas que llegaban de Italia.

La traslación de estos dos períodos históricos, el siglo XV y el siglo XVI, al discurrir histórico de la Capilla de los Reyes nos sitúa en las dos más importantes actuaciones de su conformación como lugar sagrado:

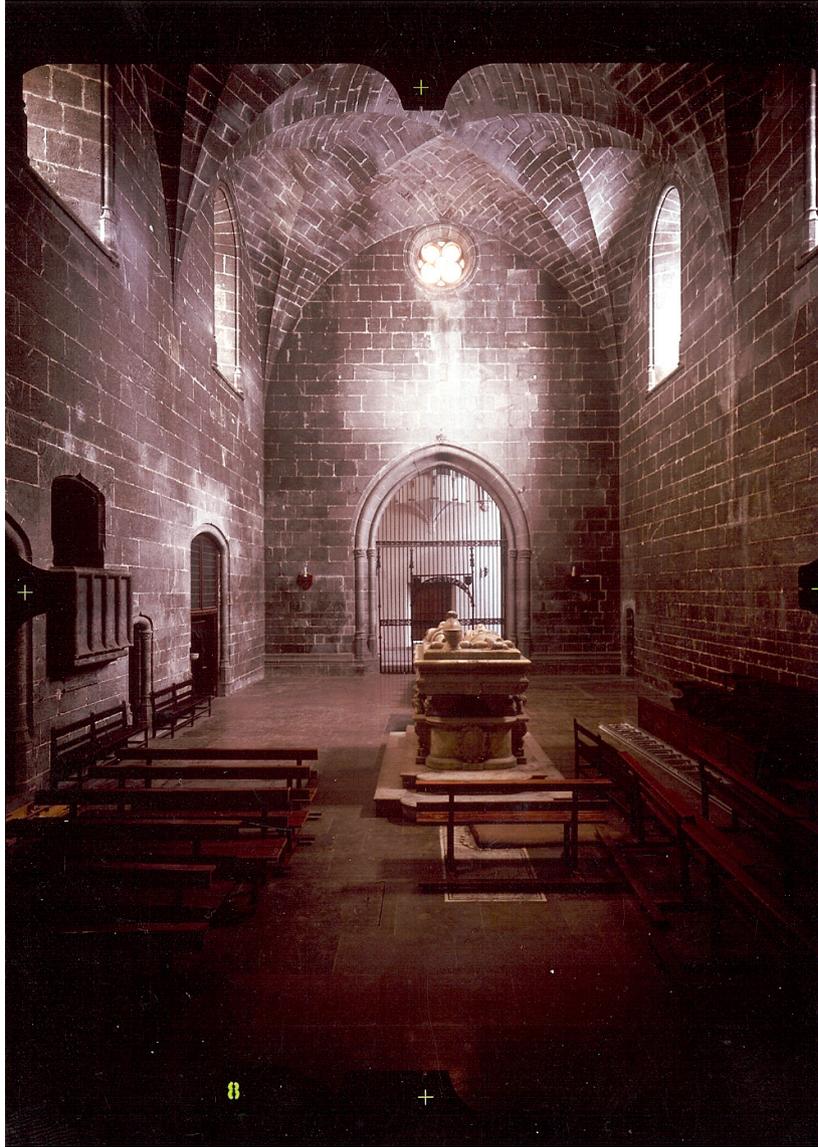
- 1437-1463: Construcción de la fábrica, un soberbio ejemplo del último gótico europeo como luego analizaré.
- 1535: Cesión por parte de Carlos V a Doña Mencía de Mendoza de la Capilla de los Reyes como Panteón familiar.

“Comitti de Cenete. Nos don Carlos (...). Por quanto por parte de vos doña Mencía de Mendoza, Marquesa de Cenete y Condesa de Nasao, nos ha sido suplicado que hos hiciesemos merced de nuestra capilla real de los tres reyes questa dentro de la iglesia y monasterio de los fayles predicadores de la Ciudad de Valencia, de que nos somos patronos por fundación y dotación de ella, para sepultar allí al Marques y Marquesa vuestros padres y madre y sus successores. E nos por la mucha voluntad que tenemos de haser todo favor y merced en cosas de mayor calidad a vos y al marques y conde de nasao, nuestro camarero mayor y del nuestro consejo vuestro marido, lo hauemos tenido assi por bien con las condiciones infra scriptas. Por tanto, con tenor de las presentes de nuestra cierta sciencia y auctoridad real os damos, cedemos, conferimos e concedemos y a vuestros successores y desendientes en el dicho marquesado de Cenete para propia sepultura de los dichos marqueses y marquesa vuestros padres, ya difuntos, y, vuestra y de los dichos vuestros desendientes y successores tansolamente y no de otra persona alguna.”¹⁴

Será en esta época, ya en el siglo XVI cuando se encargue el nuevo retablo y el panteón de la Capilla. El panteón de mármol será realizado en la misma Italia, en Génova (1563). Atribuido a Cristóbal Sariñena, en el 1588 se colocará el nuevo retablo en la Capilla. Estas dos obras pertenecen ya plenamente al estilo renacentista, no en vano sus mecenas forman parte ya, de esa nobleza elitista que admiraba la cultura que venía de Italia. Doña Mencía de Mendoza, marquesa de Cenete y nueva mecenas de la Capilla, estuvo casada en segundas nupcias con el Duque de Calabria, viudo de Doña Germana de Foix que a su vez, fue el mecenas de San Miguel de los Reyes.

¹⁴ TEIXIDOR, José. “Capillas y sepulcros del Real Convento de Predicadores de Valencia” (1775)

Vista de la Capilla desde la cabecera



2 SOBRE LA CONCEPCIÓN DEL ESPACIO

Algunos historiadores al describir la Capilla de los Reyes, comentan, las posibles influencias de gótico tardío inglés, basados en la unidad espacial que presenta. Esta concepción unitaria se deja ver en obras como la Capilla del King's College de Cambridge (1446-1515). Formalmente también se ven semejanzas inglesas, en los arcos copiales con que se rematan algunos vanos.

Por otra parte, en la memoria del proyecto de intervención realizada por la Dirección General de Arquitectura, se comenta la influencia del gótico alemán en la Capilla. Supongo, ya que no se indica la razón, que esta influencia se basa en la planta de salón que presenta la construcción y quizá algunas semejanzas formales con las bóvedas llamadas cristalinas o diamantinas de Sajonia, Bohemia y Polonia, construidas con ladrillo sin nervios, con aristas, que a partir de los años setenta del siglo XV, se extienden por el centro y norte de Europa.

Estas bóvedas, posteriores a la Capilla de los Reyes, tratan, según Arturo Zaragozá, sobre la *"recuperación de una perdida y versátil antigüedad vetotestamentaria o mosaica"*¹⁵ inspirada en la lectura de la Biblia Vulgata, cuya edición de Mazarin publicó Johan Guttenberg en 1455. Arturo Zaragozá habla de la existencia de un manuscrito perdido de la Vulgata, traducido al valenciano por Bonifacio Ferrer entre 1396 y 1402, que circuló por Valencia a principios del siglo XV y que pudo pasar por las manos de Baldomar y servir de inspiración a la temprana concepción de la Capilla de los Reyes¹⁶. En dicha traducción se habla de las *'fenestram oblicuam'* del templo de Jerusalén, que tienen su respuesta en la declinación en oblicuo del vano de entrada a la sacristía; de la presencia de Dios en el Sancta Sanctorum, reflejado por la estancia sobre la sacristía dispuesta a modo de reservado eucarístico; y, sobre todo, por las referencias constantes a la bíblica tienda de reunión, cuyas referencias textiles tienen un paralelo en las bóvedas aristadas tanto de la Capilla Real, como las cristalinas o diamantinas alemanas.

¹⁵ VARIOS AUTORES. "La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València". Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museus i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996 (p 57 a 59)

¹⁶ Respecto al tema mosaico y vetotestamentario, consultar: ZARAGOZÁ CATALÁN, Arturo. "Inspiración bíblica y presencia de la antigüedad en el episodio tardogótico valenciano" en Historia de la ciudad II, . Valencia, 2002.

Imagen de la Capilla, representación de Rafael Estellés Bartual (1900-1985)



Basándose en la posibilidad de que la capilla en su origen fuera un panteón real¹⁷, el mismo Arturo Zaragozá, señala la intervención de Francesc Baldomar en la construcción del catafalco mortuario levantado para las exequias del duque de Viana, una especie de papayona que, en el "Dietario de Alfonso el Magnánimo", se define como una tienda de campaña de tela negra hinchada al viento, lo que justificaría la elección de la oscura piedra blava de Morvedre para su construcción.

Respecto a las referencias textiles, la educada sensibilidad de Trinidad Simó aporta una poética descripción de la bóveda de la Capilla de los Reyes:

*"En la semipenumbra, allí arriba, aparece como un juego estrellado, un sutil trabajo de algo maleable y grácil, como un delicado velamen extendido que viene a morir en la limpieza vertical del muro"*¹⁸.

Por otra parte, en la sociedad valenciana de mediados del siglo XV podemos encontrar personajes pertenecientes a una nueva sociedad urbana de educación plural –una sociedad que cerrará lentamente el Medievo dando entrada a la era moderna– iniciados en el debate entre misticismo y nominalismo, debate cuya interpretación arquitectónica, en opinión de Panofsky, se pone de manifiesto en las iglesias nave del gótico tardío:

*"Su exterior semejante a un granero, encierra un interior con frecuencia furiosamente pictórico y siempre sin límites aparentes, creando así un espacio determinado e impenetrable desde el exterior pero indeterminado y penetrable desde el interior"*¹⁹.

Creo que no puede haber una definición mejor para la Capilla de los Reyes, donde la imagen impenetrable y severa de su exterior, se contraponen a un interior donde la tensión expansiva de su cubierta parece querer romper el sólido muro que tenazmente impide su prolongación.

¹⁷ Según SALA, Francisco O.P. en "Historia del Convento de Santo Domingo", las capillitas laterales "fueron hechas para en ellas hacer dos sepulturas, y en ellas poner los cuerpos de las dos personas reales de dichos dos Reyes (Alfonso V y Juan II), y como mudaran de parecer pusieran dos retablos, ...obra de Gerónimo Bosco", aunque TEIXIDOR, José O.P. en "Capillas y Sepulcros del Real Convento de Predicadores de Valencia" dice que el P. Sala no tiene fundamento para asegurar tal cosa. LLORENTE, Teodoro en "Valencia", indica que la capilla iba a alojar los sepulcros de el Magnánimo (enterrado en Nápoles y después en Poblet) y su esposa María de Castilla (finalmente enterrada en el Convento de la Trinidad). De todas formas, la idoneidad de la capilla como panteón mortuario, lo demuestra el hecho que, al final, la capilla se convirtió realmente en panteón mortuario de la condesa de cenete y fue propuesta como panteón de valencianos ilustres por Vicente Boix.

¹⁸ SIMÓ, Trinidad. "Valencia, Centro Histórico. Guía urbana y de arquitectura". Institución Alfonso el Magnánimo. Valencia. 1983.

¹⁹ PANOFSKY "Arquitectura Gótica y pensamiento Escolástico". Ediciones la Piqueta. Madrid. 1986.

Bóveda Torres de Quart



3 SOBRE LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO

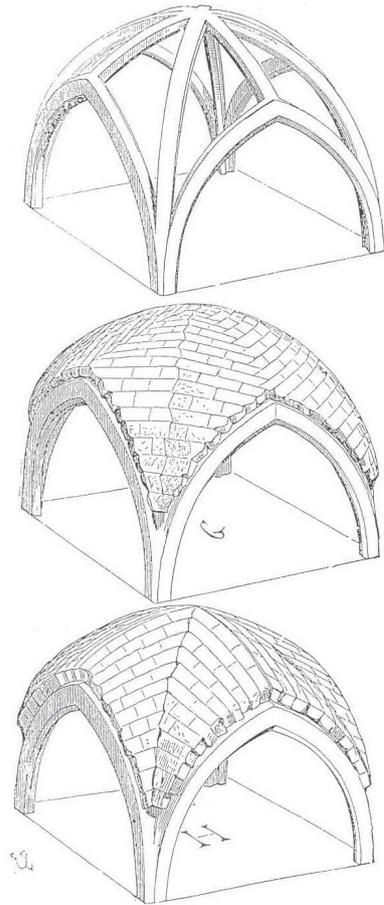
Baldomar, Navarro, Compte y García de Toledo construirán en los dos últimos tercios del siglo XV las mejores bóvedas de arista y aristadas (bóveda ojivales sin nervio resaltado) de cantería de la ciudad de Valencia; la del torreón de la Lonja (1483-1508), las bóvedas del locutorio y la escalera del Real Monasterio de Clarisas de la Trinidad (1445-h.1490), la del tránsito de la Catedral al Miguelete (1460-1501), la de las torres del portal de Quart (1444-1471), y ésta de la Capilla de los Reyes así como la de arista de su sacristía. Estos maestros educados en la tradición gótica e introducidos activamente en los gremios llevarán el arte de cortar la piedra a su cenit, constituyendo un capítulo fundamental de ese último gótico que en cuanto a técnica constructiva, se seguirá aplicando en España en el siglo XVI con las nuevas formas a lo romano e incluso, aunque de forma marginal, hasta el XVIII²⁰. Este capítulo central del corte de piedras valenciano que acabó con la muerte del maestro Pere Compte en 1506 y la dispersión del entramado profesional con motivo de la guerra de las Germanías, se caracteriza por la evolución desde la crucería gótica –a base de nervaduras de estereotomía plana y plementería de relleno informal– hacia la obra de sillería –donde es necesaria una previsión del espacio final resultante, una cierta estereotomía espacial. En palabras de Arturo Zaragoza:

*"La novedad de la capilla real no está en sus formas vagamente gotizantes, sino en la precoz aplicación del moderno arte de corte de piedras para cubrir un gran espacio. Ello conllevaba el control estereotómico simultáneo de las tres dimensiones y la previa descripción científica del espacio. Puede aplicarse a esta construcción lo dicho sobre el Libro de les dones o Spill y sobre Tirant lo Blanch: 'Un prodigio que clausuró muchos caminos medievales e inauguró muchos otros nuevos y modernos'"*²¹

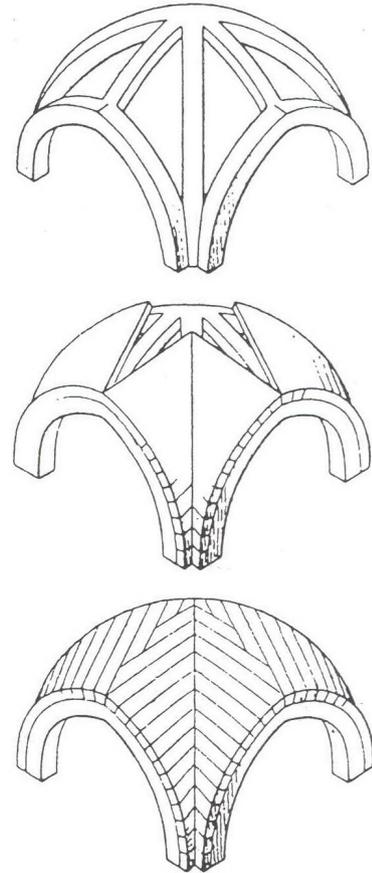
Pero, ¿cómo ha llegado hasta aquí el arte de cortar la piedra?. Si nos fijamos en el vocabulario técnico de sus constructores –plagado de galicismos al uso entre los maestros

²⁰ GÓMEZ MARTÍNEZ, Javier. El gótico español en la edad moderna: bóvedas de crucería. Universidad de Valladolid. Valladolid, 1998.

²¹ VARIOS AUTORES. "La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València". Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museos i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996.



Dirección de la plementería en las bóvedas francesas (abajo) y anglonormandas) Viollet-le-Duc Dictionnaire Raisonné



Origen de la disposición anglonormanda de la plementería, según A. Choisy (Histoire de l'Architecture)

del gótico clásico²²- bien podemos incluir el despiece de la bóveda de la Capilla de los Reyes bajo la influencia de la escuela aquitana, cuyas bóvedas se construyen desde el siglo XII en vuelta de horno por hiladas horizontales circulares y que posteriormente, siguiendo la moda gótica, añaden nervios con función meramente decorativa. Los constructores aquitanos, cuando deciden apoyar realmente sobre los nervios, hacen evolucionar sus hiladas circulares hacia lo que podríamos llamar hiladas cuadradas que se encuentran ortogonalmente con el nervio diagonal, oblicuamente con los formeros y perpiaños y enlazadas con los elementos contiguos en la parte más alta del espinazo mediante una junta en espina de pez, oculta sobre los arcos rampantes (también llamados de cadena, ligadura o cumbreira) que unen la clave central con las de los laterales de embocadura: formero o perpiaño.

Como Aquitania estaba bajo dominio anglonormando, la moda se extendió hasta Inglaterra, donde el cuidado de la labra de la plementería y la proximidad de los múltiple nervios, terminará por construir una bóveda enteramente de sillería, hasta que la nervadura sea sólo un relieve decorativo²³. De aquí a la bóveda ojival aristada que es el caso que nos ocupa, el trecho es ya muy corto.

²² He aquí algunos ejemplos recogidos por Arturo Zaragozá: sarges (del francés *tas de charges*) por enjarjes, motles (motles) por plantillas, volsors (voussoirs) por dovelas, linyola (lignée) por cordel de marcar, engagint (engagé) por ajustado, comprometido. VARIOS AUTORES. "La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València". Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museus i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996

²³ RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (páginas 74 y ss). Luego, en las páginas 80 y ss, se habla de las bóvedas aquitanas en España, donde recoge las definiciones de Vicente Lampérez –en "Historia de la arquitectura cristiana española", Madrid, 1904 (pp 53 y ss)- que llama bóveda aquitana a la de vuelta de horno con nervios añadidos; angevina a la acumulada por la geometría de la nervadura al disponer la clave central más alta que las embocaduras pero con dirección de hiladas a la francesa, a modo de la de arista; Normanda a la de crucería con dirección de plementería derivada del modo aquitano, ortogonal a los ojivos; y, por último, aquitano-españolas, que difieren de las normandas porque la plementería no forma un casco sobre la nervadura, sino que queda dividida en cuatro sectores por las diagonales (aunque Enrique Rabasa hace notar que esto no parece cierto ni en la catedral vieja de Salamanca, ni en la de Ciudad Rodrigo, donde se puede seguir las líneas de las hiladas de plementería continuas en la vuelta completa sobre los nervios). Por último en la página 66 dice: 'avanzando hacia el s XVI se perfeccionará la talla y los elementos aumentarán de tamaño, en un proceso que parece buscar la bóveda enteramente de sillería; en lugar de hiladas se tallan a veces lajas adoveladas, tiras paralelas, que cubren con una sola pieza la distancia entre los nervios, como se puede ver en la Lonja de Valencia (1482-1498) o es habitual en las bóvedas de Juan de Álava. Este cambio es importante. En cualquier caso la apariencia de la bóveda descansa siempre en los nervios'. Por otra parte, en NAVARRO FAJARDO, Juan Carlos. "Bóvedas de la arquitectura gótica valenciana" Ed: Publicaciones de la Universitat de València. Valencia, 2006], encontramos una referencia similar: Vicente Lampérez, basándose en las descripciones de Viollet le Duc, clasifica las bóvedas de crucería simple en los siguientes tipos: de la escuela francesa (con rampante recto y plementos en arista), de la escuela aquitana (con rampante curvo y plementos en anillos concéntricos), de la escuela normanda (con rampante redondo y plementería en disposición romboidal), angevina, (con rampante curvo y plementos en arista). También define un tipo que él denomina aquitanoespañol (de rampante curvo con plementos circulares independientes)

4 ¿A LA ROMANA O A LA ANTIGUA?

Como sostiene Javier Gómez Martínez²⁴, la elasticidad del sistema de la nervadura gótica permitirá su aplicación a formas clásicas durante el siglo XVI. Así, con una nervadura estrellada gótica convencional se puede obtener una forma global esférica, o cilíndrica, o siguiendo la arista clásica, simplemente proyectando su dibujo verticalmente sobre la bóveda. Si así fuera, los plementos de la bóveda de la Capilla de los Reyes serían superficies geoméricamente definibles (esferas, toros, cilindros,...) cuya intersección daría como resultado las aristas: una concepción renacentista del espacio, construido mediante un sistema gótico.

24

En cambio, si las aristas se definen previamente y entre ellas se conciben los plementos como superficies indefinidas, o dicho de otra forma, si la bóveda presentara concavidades semejantes a plementerías góticas cavadas sobre un aparejo de sillares ya sin nervios, se trataría de una bóveda de sillería que requiere la planificación del aparejo, la previsión propia del renacimiento, pero cuya concepción y sistema constructivo son góticos; en la Capilla de los Reyes nos encontraríamos ante un ejemplo singular del paso del Medievo a la era moderna.

Para dilucidar entre ambas opciones, a la romana o a la antigua, se comenzará definiendo la monteada²⁵ de la bóveda: la traza en planta y los pasos que van desde esa planta a la sección. Traza y sección deben definirse mediante sencillas operaciones geométricas dibujadas a escala real en el ámbito de la obra.

Con la traza se representa la proyección en planta de una nervadura gótica que, en este caso, ausentes los nervios, deviene en representación de las aristas. En cuanto a la sección, se tendrá en cuenta que lo que le interesa al maestro cantero es la elevación, es decir, la verdadera magnitud de cada uno de los arcos de la bóveda –en este caso: diagonales, formeros, perpiaños, terceletes y rampantes- y el punto de intersección de los mismos en el espacio: la altura de las claves (en nuestro caso, de los encuentros entre aristas). Por lo tanto, las elevaciones que acompañan a las trazas en planta serán sumamente sencillas, no se precisa más, y responden a esas dos necesidades²⁶.

Traza y elevación '*operan en el doble plano del tiempo humano y apremiante de la construcción que va de la concepción a la ejecución*'²⁷.

Después de haber definido los planos de montea, se tratará de descifrar la naturaleza de las superficies de los plementos. Si estos plementos fueran superficies geométricamente definibles –tales como esferas, toros, etc- estaríamos ante una obra de concepción a la romana; en caso contrario, la concepción sería a la antigua.

En cualquier caso, en la Capilla de los Reyes las nervaduras se incluyen en el espesor de la bóveda en forma de aristas. Frente a la conocida estrategia y normalización gótica habitual en la época que separa nervios de cantería y plementos de relleno informal, la novedad de la Capilla consiste en que su autor debe previsualizar el aparejo completo de la sillería de una bóveda de crucería aristada.

²⁴ GÓMEZ MARTÍNEZ, Javier. El gótico español en la edad moderna: bóvedas de crucería. Universidad de Valladolid. Valladolid, 1998.

²⁵ Montea, según el Diccionario de la Real Academia Española es el dibujo de tamaño natural que en el suelo o en una pared se hace del todo o una parte de una obra para hacer el despiezo, sacar plantillas y señalar cortes. Pero también, 'la palabra montea significó alzado o sección, con la ambigüedad de un "levantar", en cuanto alude a una intención física y a la vez al simulacro que se opera en la actividad gráfica, y se empleó también para el dibujo a tamaño natural que resuelve el replanteo del objeto de la construcción, a pie de obra y a tamaño natural, y los problemas del aparejo cuando se trata de una construcción en piedra. Por extensión designará la disciplina misma, la traza del corte de piedras' RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (nota a pie de página 35)

²⁶ Como dice Otto Von Simson en "La Catedral Gótica", la estabilidad y la belleza de un edificio no son valores distintos que obedecen a leyes diferentes, sino que, por el contrario, ambas se hallan comprendidas en la perfección de las formas geométricas.

²⁷ NAVARRO FAJARDO, Juan Carlos. "Bóvedas de la Arquitectura Gótica valenciana". Universitat de València, 2006

'Hay que recordar que cuando hablamos del uso del trazado, como un hacer práctico de carácter geométrico, nos referimos a actividades diversas; que su objeto no es siempre el mismo en la actividad arquitectónica. Es fácilmente imaginable, a veces es evidente, una presencia de la geometría que sirva al trazado general como guía, para facilitar la organización de la obra, o para garantizar el cumplimiento de proporciones que se justifican por muy diversos motivos, mecánicos y estéticos -por más que, también es cierto, con demasiada frecuencia se quiera encontrar el trazado regulador allí donde no hay sino coincidencias casuales-; se trata en general de una geometría plana, aunque controle situaciones espaciales por medio de la planta o la sección. Y menos evidente, pero más propiamente constructivo, es el uso de aquellos otros trazados que son instrumento de la resolución de problemas espaciales, para conformar piezas que deben encajar, para conciliar plantas distintas a diversos niveles o espacios difíciles, o para idear máquinas. Unas son operaciones planas, que distribuyen, relacionan o proporcionan, que buscan un resultado sensible, y otros, trazados expresivos de posiciones espaciales relativas que son, por ejemplo, guía del despiece y corte de piedras. Ambos son propios de la Geometría en cuanto entidad global abstracta, pero esta unificación conceptual de la traza no debe confundirlos.

El segundo caso, el que aquí nos ocupa, contiene potencialmente una complejidad que dará lugar a la estereotomía moderna y a partir de ésta a la geometría descriptiva. Sin embargo, en la práctica puede dar sus primeros pasos sin apoyo teórico, sólo sobre la base de un conjunto de «trucos» de trazado. Aún en el siglo XVI es evidente que la cantería depende de lo que se ha llamado geometría constructiva, la geometría no deductiva que progresa empíricamente.' ²⁸

Montea para una bóveda aristada

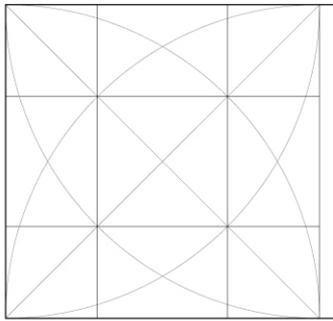
Esta larga cita sirve para centrar los pasos empleados para definir la montea de la bóveda aristada de la Capilla de los Reyes. Con la premisa de que estos trazados a ejecutar a tamaño natural sobre una superficie de trabajo²⁹ donde tomar los datos necesarios, deben ser lo más sencillo posible, se procede a continuación a lanzar una hipótesis sobre la:

- Definición de la planta como proyección horizontal de la futura red de aristas mediante el trazado directo 'in situ', a tamaño natural.
- Definición del plano de arranque de los arcos de la red de aristas y su geometría, mediante las elevaciones de cada uno de ellos (elevación y no alzado, porque interesan al cantero las líneas directrices de cada arista en su frontalidad y sin distorsión, no una proyección o alzado del conjunto)

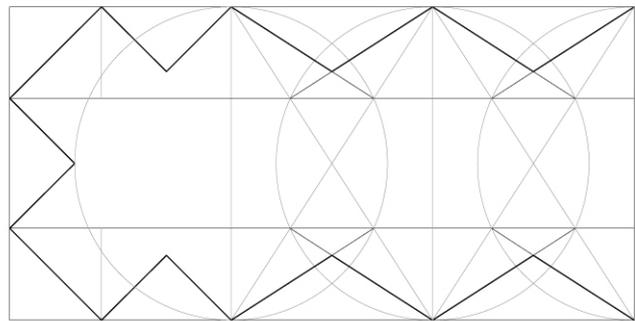
Después de cada uno de estos apartados, se procederá a la comprobación de cada hipótesis con los datos de las correspondientes secciones del modelo tridimensional en forma de nube de puntos manipulable mediante programas de CAD, que se obtuvo como se ha explicado en el prólogo.

²⁸ RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (página 34)

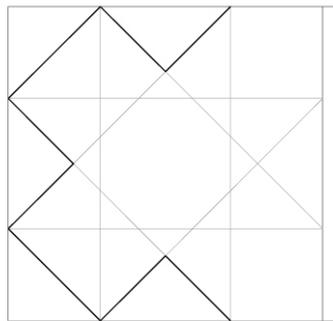
²⁹ El hecho de que no queden registros de estas monteas (como las que se conservan del trazado de algunos rosetones, arquivoltas o arbotantes incisas en pavimentos de piedra) hace suponer que la superficie de trabajo sobre la que se traza la montea, pudiera ser un efímero entarimado de madera como el que se describe en el facsímil (editado por el COAV en Valladolid, 1990) del manuscrito de 1681 de Simón García que recoge, a su vez, el manuscrito de 1540 de Rodrigo Gil de Hontañón. (ver figura de la página 73 de RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000)



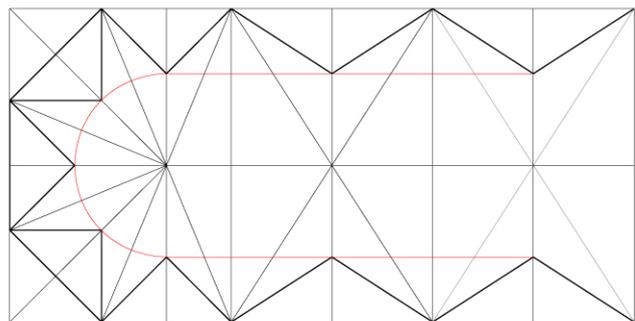
[figura 1]



[figura 3]



[figura 2]



[figura 4]

1 LA TRAZA: HIPÓTESIS

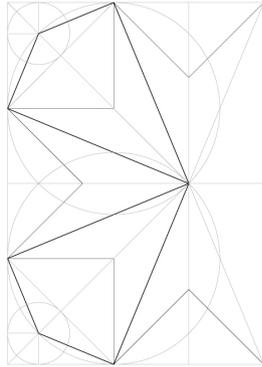
El hecho de que la cabecera sea ochavada³⁰, induce a pensar la existencia de una proporción basada en $\sqrt{2}$, puesto que para dibujar un octógono de un ancho determinado tenemos que recurrir a una construcción que lo dividirá armónicamente, mediante una doble progresión geométrica (una desde cada extremo del segmento que define el ancho) de razón $\sqrt{2}$.

Por otra parte, en los levantamientos estudiados, las proyecciones en planta de los arcos diagonales y los terceletes se cortan casi ortogonalmente, lo que coincide con las observaciones 'in situ'. Voy a suponer que ciertamente lo son, para lo que dibujo el arco capaz de 90° , y podría escoger como punto de corte de ambas líneas cualquier punto de ese arco. ¿Por qué no elegir precisamente uno que tenga algo que ver con el dibujo del octógono?. Elijo, pues, el punto de intersección de dicho arco capaz con las líneas que dividen el ancho armónicamente para dibujar la cabecera ochavada.

Esta construcción, que responde aproximadamente a lo consignado en los levantamientos estudiados, tiene la propiedad que la proyección en planta de las aristas de los arcos lunetos en los tramos oblongos sean perpendiculares a los diagonales y, a la vez, su vértice se separa del muro lo mismo que el de los lunetos de cabecera (línea roja), consiguiendo así una continuidad en la composición en planta.

Por último, sólo quedaría definir la geometría en planta de las trompas aristadas, bóvedas de rincón o terceroles de la cabecera, para permitir el paso del cuadrado al ochavo:

³⁰ Respecto a las propiedades del octógono, consultar: SOLER SANZ, Felipe. "Trazados reguladores octogonales en la arquitectura clásica". Valencia, 2008.

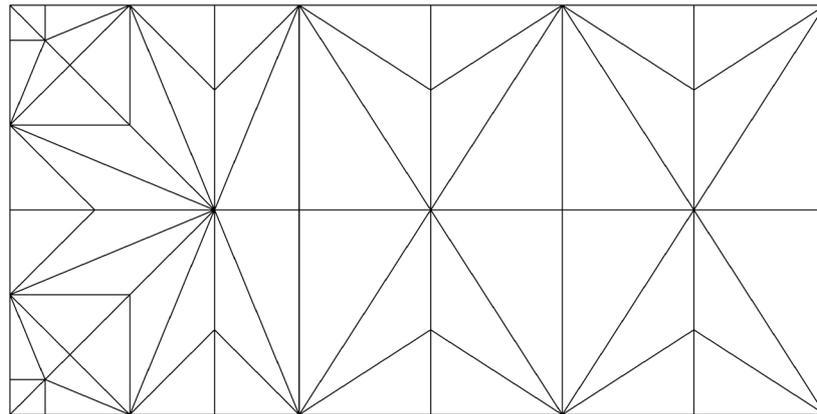


[figura 5]



[figura 6]

30

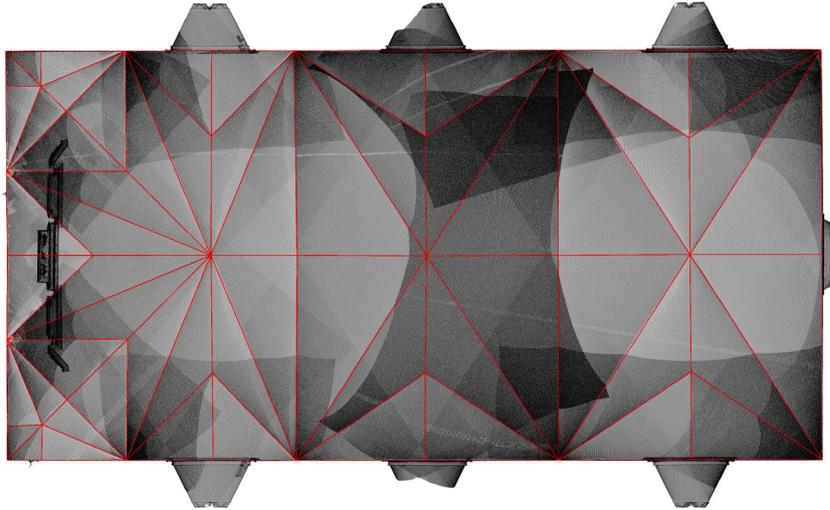


[figura 7] geometría hipotética de la planta

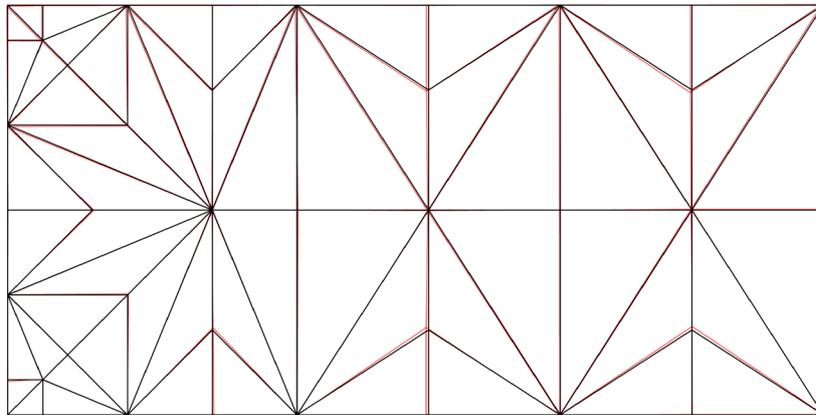
Siguiendo el razonamiento anterior, voy a suponer que las aristas de estas trompas son perpendiculares a los arcos diagonales de la cabecera, como queda reflejado en el dibujo [figura 5].

Este trazado, como se puede apreciar en la [figura 6], tiene mucho que ver con las trompas de la Sala capitular del monasterio de Santa María de Benifassà, construida en el siglo XIV siendo abad Pons de Copons, y también, con las de la sala capitular de la catedral de Valencia, construida por Andréu Juliá a mediados del siglo XIV, con la diferencia de que en éstas los terceroles se manifiestan como arcos (trompas nervadas), mientras que en la Capilla de los Reyes se prescinde de ellos (trompas anervadas) y queda sólo la arista, como en el resto de la bóveda

Con estos últimos trazados, quedaría definida la geometría hipotética de la planta, ilustrada en la página anterior [figura 7] .



[figura 8] en rojo, la planta real extraída de los datos del Cyclone



[figura 9] la planta real en rojo y la hipotética en negro

2 LA TRAZA: COMPROBACIÓN

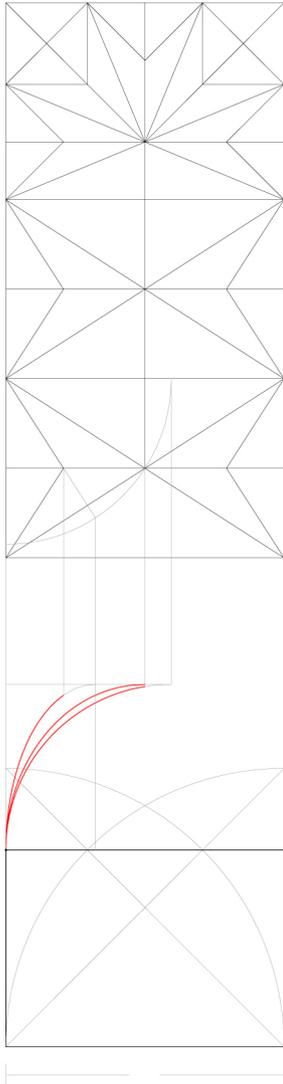
Con esta geometría, la proporción entre el largo y el ancho de la Capilla es 1:1,994..., que se adapta con extraordinaria precisión a lo recogido en los levantamientos realizados hasta el presente. A nuestro juicio esta geometría es la que hace que la capilla tenga una proporción de 1:2 aproximadamente, y no al contrario.

En la [figura 8] se dibuja la traza de las aristas sobre la vista superior de la nube de puntos.

En la siguiente imagen [figura 9] se superpone esta traza a la obtenida mediante la hipótesis de trabajo.

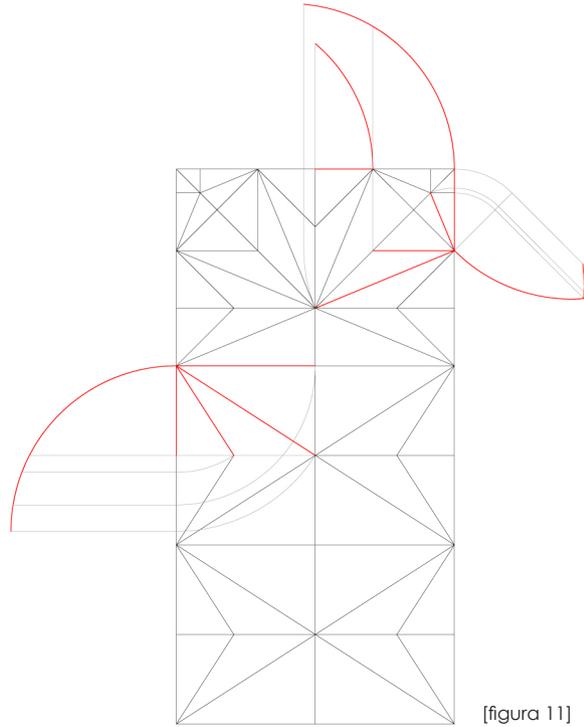
La casi perfecta coincidencia, valida la hipótesis de trabajo como posible.

sección hipotética ciclone



plano de arranque de los arcos
 $+7.7619 = \sqrt{2}^A$

[figura 10]



[figura 11]

3 LA ELEVACIÓN: HIPÓTESIS

Para abordarlo hay que considerar dos variables:

- 1.- Altura del plano del que arrancan los arcos formeros, terceletes, diagonales y perpiaños.
- 2.- Geometría de dichos arcos (que forman las aristas).

1.- Supongo que esta altura mantendrá cierta relación con el sistema de proporciones empleado en la planta, donde todas las dimensiones están relacionadas con el ancho. Así pues, pruebo con una altura igual al largo de la cabecera, que es el ancho dividido por $\sqrt{2}$.

Se comprueba que aproximadamente coincide con los levantamientos históricos. Fijo, pues, esta altura hipotética como arranque de los arcos que definen las aristas [figura 10]

35

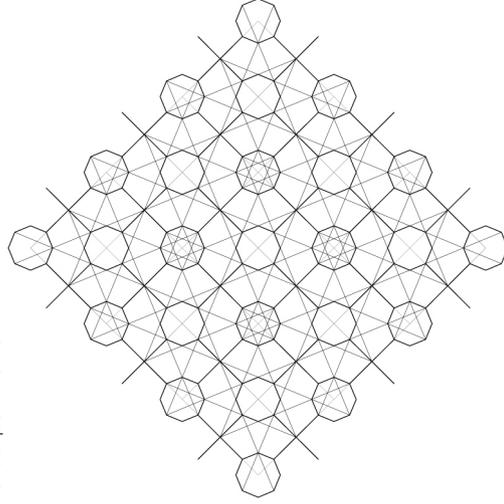
2.- Es costumbre en la construcción ojival tardía que los cruceros sean semicircunferencias y los demás arcos integrantes del tramo, arcos de esa semicircunferencia. En la imagen [figura 10], se representan en color rojo la proyección de dichos arcos sobre el plano de los perpiaños, por lo que sólo aparece en verdadera magnitud el semiarco perpiaño. Pero como se ha dicho, lo que interesa al cantero son las elevaciones de esos arcos, es decir, las líneas directrices de cada arista en su frontalidad y sin distorsión, no una proyección o alzado del conjunto.

Estas elevaciones se recogen en la [figura 11]

[figura 12] imagen de la capilla en 1844



[figura 13] trazado regulador octogonal del pavimento

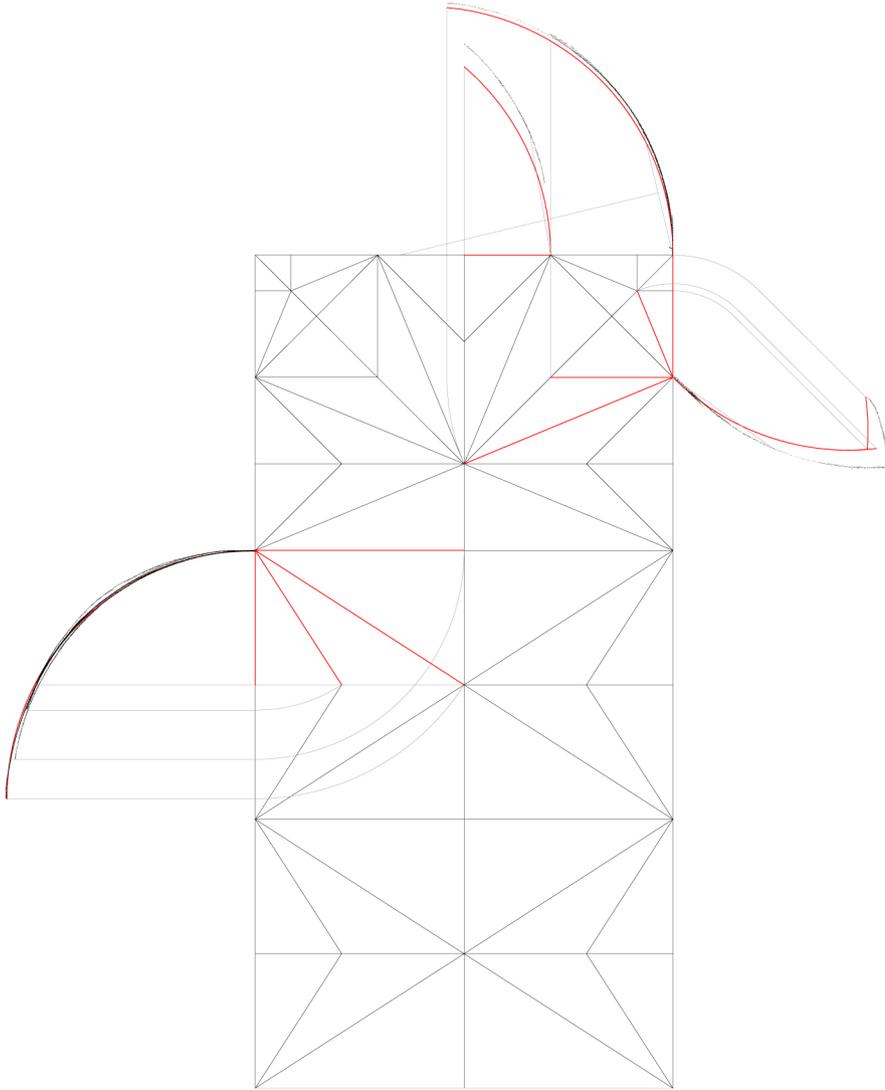


4 LA ELEVACIÓN: COMPROBACIÓN

Según la primera hipótesis, la altura del arranque de los arcos se sitúa 18,5 cm. más baja en la realidad que en el modelo. Observando fotografías antiguas [figura 12], se ve que el sepulcro de los Marqueses Cenete tenía tres escalones en lugar de los dos actuales. Además observamos un pavimento cerámico, distinto al original que, según Luis Tramoyeres en "Un tríptico de Jerónimo Bosco en el Museo de Valencia" era de piedra azul procedente de las canteras de Porta-Coeli. Probablemente este pavimento fue cubierto por el cerámico que se observa en la fotografía en 1844, según Vicente Boix en "Memoria histórica de la apertura de las capillas de San Vicente Ferrer y de los Reyes, en el extinguido Convento de Santo Domingo de Valencia" para reparar los destrozos provocados por el peso del cureñaje y piezas de artillería de grueso calibre que se almacenaban en la Capilla. Por último, la Sección de Restauraciones del Servicio de Monumentos y Conjuntos Arquitectónicos del la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de la Vivienda, coloca el pavimento de piedra de Borriol existente en la actualidad, pulida por orden militar para evitar problemas de limpieza³¹. La colocación de este pavimento, hizo desaparecer el tercer escalón de acceso al sepulcro. Con todo ello, serían necesarias catas en el pavimento para saber su cota original, pero posiblemente la altura del tercer escalón más el espesor del pavimento cerámico, se aproxime a los 18,5 cm que faltan para que la hipótesis sea completamente cierta.

Como curiosidad, obsérvese el dibujo del pavimento de 1844, cuyo trazado regulador octogonal se interpreta en la imagen [figura 13].

³¹ Según Tirso Ávila, encargado de la empresa Minguet, adjudicataria de las obras.



[figura 14]

La segunda hipótesis –los arcos diagonales son semicircunferencias y los demás arcos de esa semicircunferencia- como vemos en la [figura 14], se cumple con tolerancias admisibles –pequeños descensos en las claves- en los tramos oblongos, pero no así en la cabecera. Según esta hipótesis, la clave de la cabecera debería estar más baja que la de los tramos, y esto no es así. Otro problema en la cabecera es que los vértices de los arcos formeros quedan más bajos que en la realidad, de forma que no cabrían las ventanas, que tendrían que ser más estrechas.

En apartados anteriores, se ha mencionado reiteradamente el concepto de elasticidad en referencia al sistema de nervaduras que caracteriza a la construcción gótica. Voy a desarrollar este concepto para resolver estos problemas detectados en la cabecera e ilustrar el posible proceso de definición del espacio, indudablemente relacionado con la altura de los encuentros entre los diferentes arcos que se manifiestan en la bóveda³².

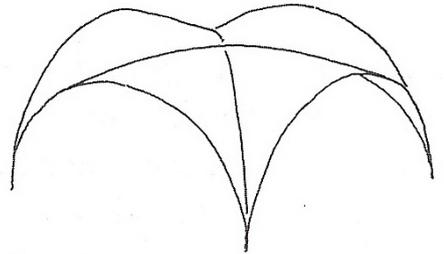
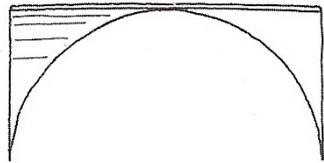
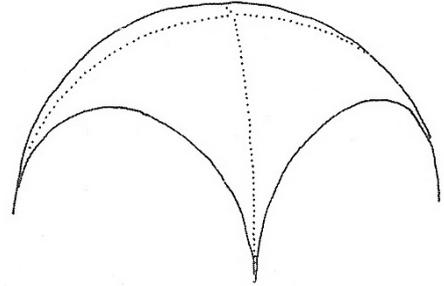
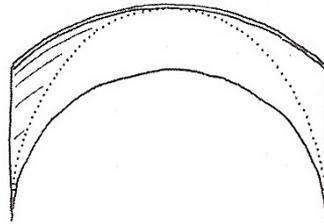
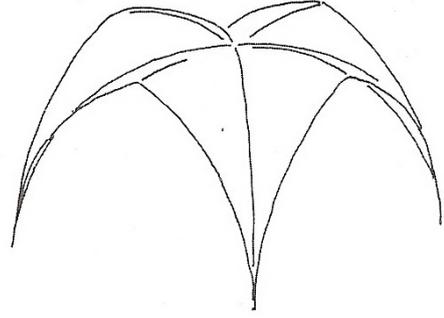
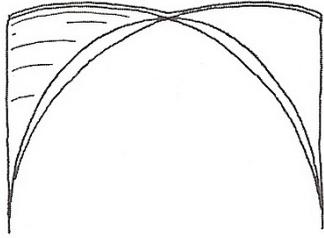
El gran problema constructivo de la arquitectura anterior a la revolución industrial y la comercialización de materiales capaces de resistir tracciones, consistió en cómo cubrir espacios con materiales que no tienen esa capacidad. En el largo camino hasta alcanzar la eficacia constructiva del sistema de nervaduras gótica, encontramos las siguientes fases³³:

Del primitivo cañón seguido al cañón con fajones o perpiaños, lo que facilita su construcción al romper la bóveda en tramos independientes ejecutables en diferentes fases. Los fajones o perpiaños servirán de tapajuntas y configurarán un espacio con un ritmo pautado.

Introducción de la bóveda de arista seriada, para lograr mayor entrada de luz, solución que se optimizará introduciendo arcos fajones entre ellas y, ya durante el románico, con la inclusión de los arcos diagonales que, agregados bajo las aristas, tapan las imperfecciones de la talla de las piezas.

³² A pesar de la necesidad de la geometría como medio objetivo de apoyo para el control de las formas, como dice M. Borisavlievitch en "Le nombre d'or et l'esthétique scientifique de l'Architecture": La aritmética o la geometría, neutras como son, no definen lo bello: sólo el sentimiento estético, subjetivo, aproximado, visual y cualitativo puede lograrlo, y no el fenómeno matemático, objetivo, exacto y cuantitativo. Los trazados pueden ser soluciones particulares, y no leyes generales; hay que dar mayor margen al proceso empírico del arquitecto apoyado en sus sentimientos.

³³ Según FITCHEN, John. "The construction of Gothic Cathedrals. Clarendon Press. Oxford, 1961



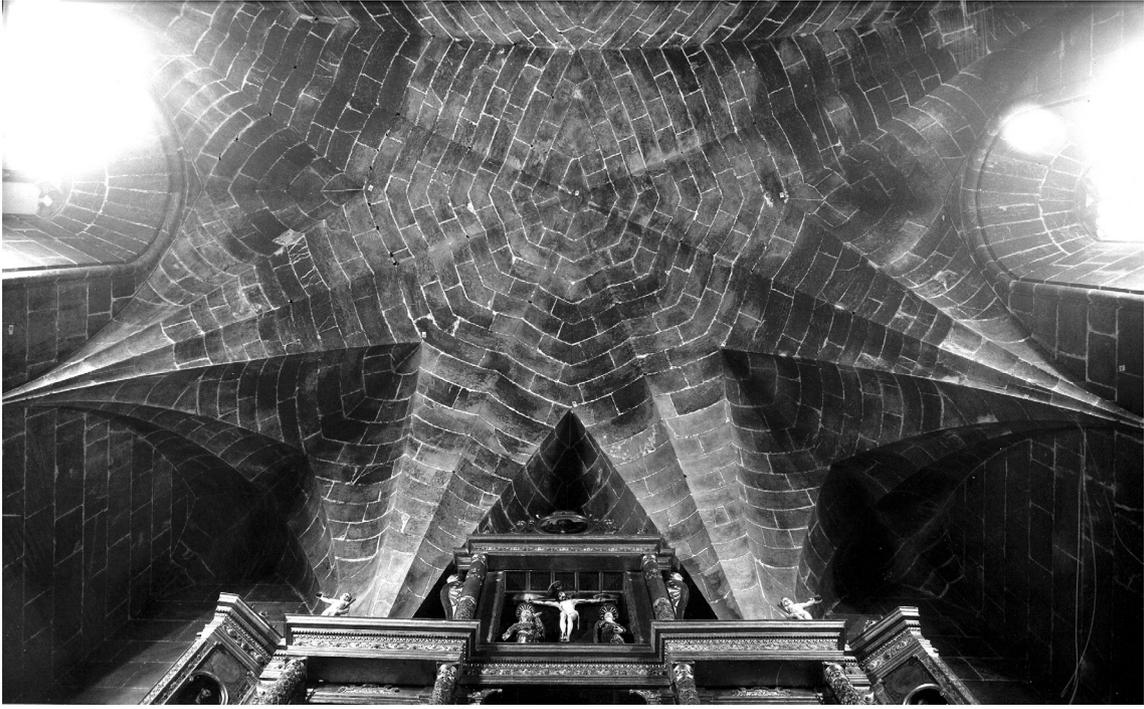
Transformación de la bóveda de arista con arcos diagonales teóricamente semielípticos, en una bóveda acupulada mediante el artificio de elevar la clave de las diagonales para que los arcos que las forman pasen a ser semicírculos.

En todos estos casos fajones o perpiaños y diagonales, no parece que tengan una función de refuerzo estructural, sino que únicamente guía la construcción y oculta la junta constructiva; incluso en las bóvedas de arista, el arco que aparece bajo la diagonal sólo sirve para que el constructor medieval evite el problema de la estereotomía de la arista, ocultándola.

En cuanto a la forma de la bóveda, ya se ha dicho que al usar aristas semicirculares en vez de semielípticas, se eleva la clave principal respecto a la que tendría una bóveda de arista como cruce de dos cañones rectos. Pero las dos aristas semicirculares pueden dar lugar a una bóveda vaída con sólo hacer que los cuatro arcos de embocadura sean de medio punto y a la vez, círculos de la esfera definida por las aristas. En cambio, los constructores medievales no tienen esa pretensión geométrica –más propia del futuro estilo renacentista- sino que mantienen el despiece de la antigua bóveda de arista y no adaptan la concavidad de las hiladas a la curvatura de una esfera, sino que adquieren curvaturas independientes, por lo que la sección longitudinal o transversal por la clave principal no será un arco de circunferencia, como ocurriría en una vaída, sino dos curvas distintas que se encuentran en la clave.

Además, al liberarse de la disciplina geométrica, los constructores medievales pueden apuntar los arcos de las embocaduras, mucho más ventajosos que los arcos de medio punto –pudiendo incluso ser arcos de la semicircunferencia diagonal- y evitar la gran diferencia de cotas entre la clave principal y la de los formeros y perpiaños, con lo que consiguen mejores posibilidades para la iluminación del espacio cerrado por la bóveda: el constructor medieval no desea alcanzar una forma geométrica, sino cubrir un espacio de una manera eficaz.

El cambio hacia la bóveda de crucería se producirá cuando estas aristas circulares se materialicen como nervios resistentes que, además de servir de guía para la construcción, de tapar las juntas y de dividir el espacio –en esa mencionada compartimentación gótica heredera del pensamiento escolástico- sostienen –y esta es la



novedad- la fábrica de mampuestos que forma la plementería cuya curvatura tiene que ver más con la construcción que con la geometría. La bóveda de crucería se concibe constructivamente: como elementos independientes susceptibles de ser trabajados mediante estrategias diferentes combinados en una articulación libre. Con la crucería se concentran y dirigen las tensiones, y al utilizar el semicírculo en lugar de la semielipse, se simplifican los problemas característicos del despiezo, labra y orden de asiento, reduciéndose los puntos singulares a las clave³⁴. De esta forma, la organización del trabajo es absolutamente eficaz, pudiendo labrarse todas las dovelas de los nervios circulares con la plantilla de su sección y el derrame de sus lechos que será siempre el mismo. Además, la plementería se voltea entre las nervaduras de la manera más eficaz posible para cubrir los tramos triangulares entre ellas, sin continuidad ni ningún requerimiento geométrico global entre sectores.

Como dice Enrique Rabasa,

“el resultado es un sistema elástico en su geometría capaz finalmente de cubrir la planta rectangular, a la que la bóveda de arista clásica no podía responder sin raras alteraciones, y capaz de adaptarse a cualquier disposición de pilares en planta, a cualquier planta poligonal”.

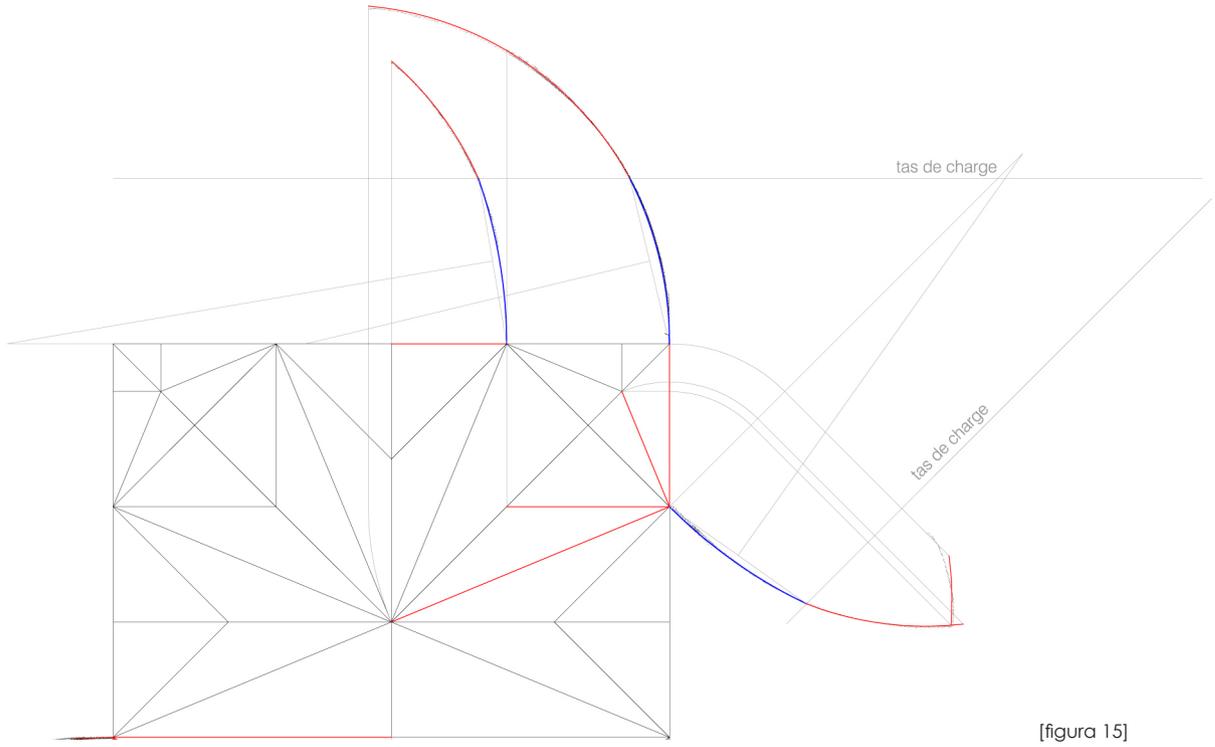
43

La elasticidad del sistema permitirá a Baldomar fijar la forma de la sección de los nervios diagonales, formeros, perpiaños, terceletes y rampantes que ha dibujado. Así, como hemos visto, en los tramos oblongos los diagonales serán semicírculos y los formeros y perpiaños serán arcos de ese semicírculo. Pero en la cabecera, esta hipótesis no se cumple. Por la razón que sea, Baldomar desea que la clave de la cabecera ochavada alcance una altura mayor que las de los tramos oblongos. Además, para que las ventanas de la cabecera tengan las mismas dimensiones que las de los tramos oblongos, necesita elevar la clave de los formeros de la cabecera. Nada más sencillo:

Peralta los arcos diagonales y terceletes, es decir, desplaza verticalmente el hipotético arco del semicírculo diagonal hasta alcanzar la altura deseada en la clave de la cabecera.

Peralta los formeros, con un desplazamiento vertical distinto, hasta que puedan albergar las dimensiones de las ventanas de los tramos oblongos.

³⁴ Es habitual en la arquitectura gótica que el encuentro se disimule mediante la inserción de claves resaltadas: claves principales en el cruce de los arcos diagonales y secundarias en el resto de casos. Enrique Rabasa describe cómo se ejecutaban estas claves sin dibujo previo en “Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX”. Ediciones Akal. Madrid, 2000 (páginas 105 y ss)



[figura 15]

Pero este modo de operar hace que el arranque de esos arcos se sitúe en planos horizontales diferentes a los de los tramos oblongos. Para evitarlo, Baldomar adoptará una curvatura distinta hasta la altura del tas de charge o enjarje para esos arcos. La altura del tas de charge es aproximadamente la mitad de la altura de la clave de los tramos oblongos, es decir, la mitad del radio de los arcos diagonales que coincide con la tercera parte del desarrollo del cuarto de la circunferencia –desde el arranque hasta la clave- que define esos arcos³⁵. En la [figura 15], se puede apreciar el desplazamiento vertical de los arcos diagonales y terceletos de la cabecera y también el de los formeros y, en azul, el arco de ajuste que define las curvaturas del tas de charge³⁶.

Así, excluidas las hiladas voladas desde el muro que forman el tas de charge³⁷, todas las aristas están formadas por arcos del semicírculo diagonal, por lo que todos tienen el mismo radio, lo que permitirá la sistematización de la labra

45

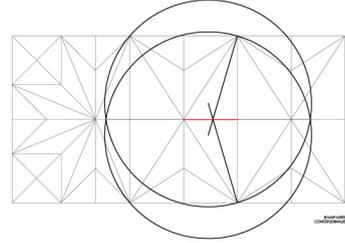
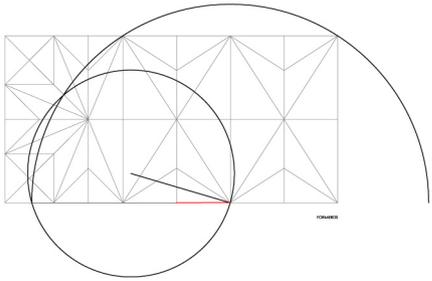
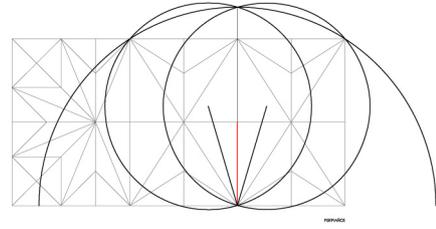
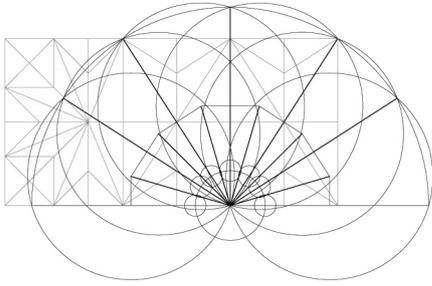
De esta forma, Baldomar acaba de definir totalmente la montea de la Capilla de los Reyes.

Para dilucidar si procede a la romana o a la antigua, es decir, si esta montea es el resultado de la intersección de superficies geoméricamente definible (esferas, toros,...) o bien invierte el problema mediante el artificio de plantear previamente y de una forma simple las líneas de intersección –las aristas- y apoya en ellas superficies indefinidas que rellenan los triángulos entre ellas –los plementos- habrá que investigar sobre la naturaleza de esas superficies.

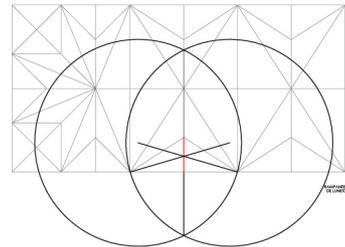
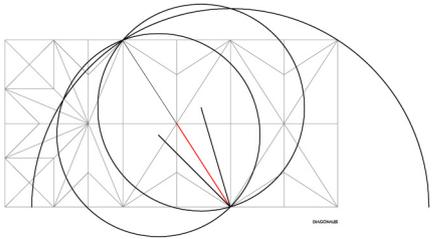
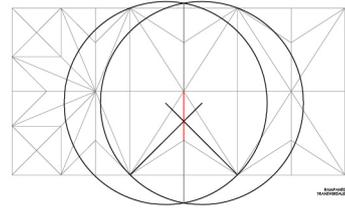
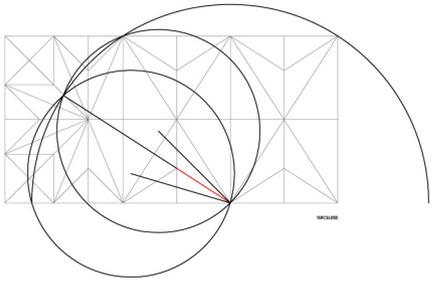
³⁵ Esto quiere decir que las dovelas de esos arcos hasta la tercera parte de su desarrollo, que coincide con la mitad de la altura, no son tales, sino que pertenecen al muro como hiladas en voladizo, lo que simplifica el proceso constructivo.

³⁶ Tal y como se han definido estos arcos de ajuste, existe un punto de discontinuidad entre ellos y los arcos peraltados. No existe el arco con centro en el plano en que están situados los arranques que pase por dichos arranques y sea tangente a los arcos peraltados. Digamos que la discontinuidad que se produce definiendo los arcos de ajuste de las curvaturas del tas de charge como arco que pasa por dos puntos y tiene su centro en el plano de los arranques es insignificante y puede ser disimulada mediante operaciones de retoque posterior.

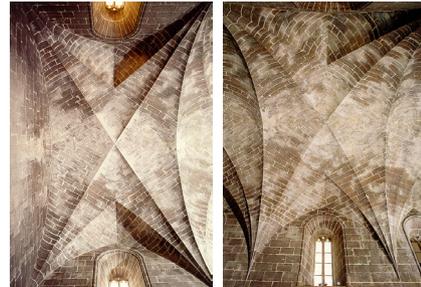
³⁷ Enrique Rabasa describe cómo se puede ejecutar el tas de charge sin dibujo previo en "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (páginas 96 y ss)



46



[figura 16]

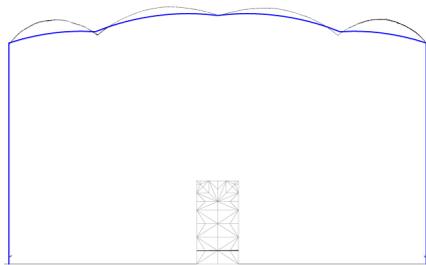
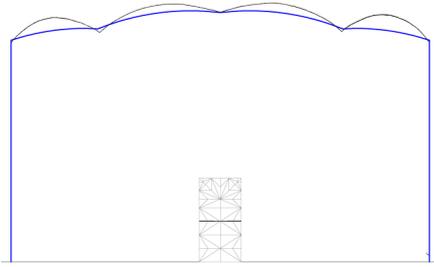
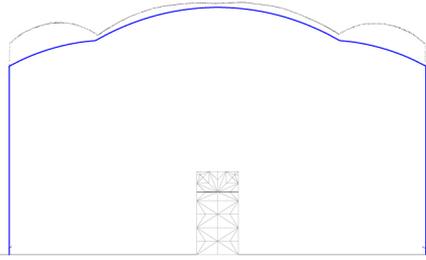


5 LOS PLEMENTOS

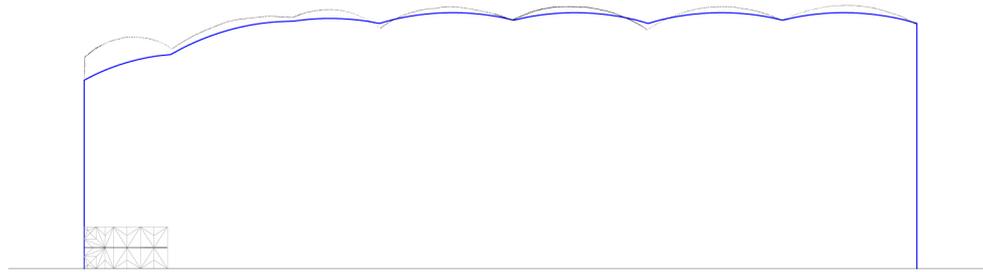
Como ya se ha dicho en este trabajo, la novedad de esta construcción es que su autor ejecuta a la vez plementos y aristas, con continuidad, para lo que se requiere un planteamiento geométrico global entre los diferentes sectores de la bóveda divididos por las aristas, lo que obliga al control estereotómico simultáneo de las tres dimensiones y no sólo de las dos dimensiones habituales en la construcción gótica. Una vez obtenida la traza y la monte de todas las aristas, queda por definir la naturaleza de las superficies de los plementos, para saber si se trata de una obra de concepción renacentista con técnica constructiva heredera del gótico (tal y como será habitual en la arquitectura del siglo XVI), o bien una obra gótica de transición, con todas las peculiaridades que la hacen excepcional.

En el primero de los supuestos, estas superficies serán superficies definibles y las aristas se dibujarán en el espacio como su intersección. Mayoritariamente, las superficies usadas en los tratados del siglo XVI para los abovedamientos son esferas. Por lo tanto voy a probar con esferas cuyo centro esté situado en el plano de arranque de todos los arcos, en la bisectriz de la proyección en planta de los ángulos que forman las aristas principales y cuyos radios satisfagan la propiedad de que sus intersecciones están en los planos verticales definidos por las aristas y que, en el caso de las principales –formeros, terceletes y perpiaños- son arcos de una misma semicircunferencia, que es precisamente, la del arco diagonal.

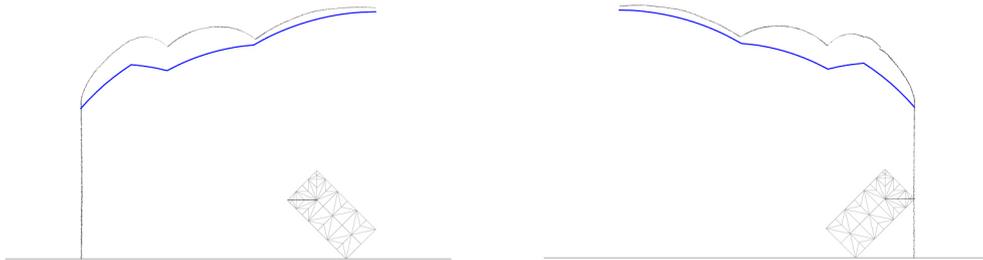
En la [figura 16] se describe la traza de estas esferas en el plano de arranque de los arcos para un cuarto de tramo de la nave; el resto de tramos y la cabecera se dibujarían de forma similar.



[figura 17]



[figura 18]

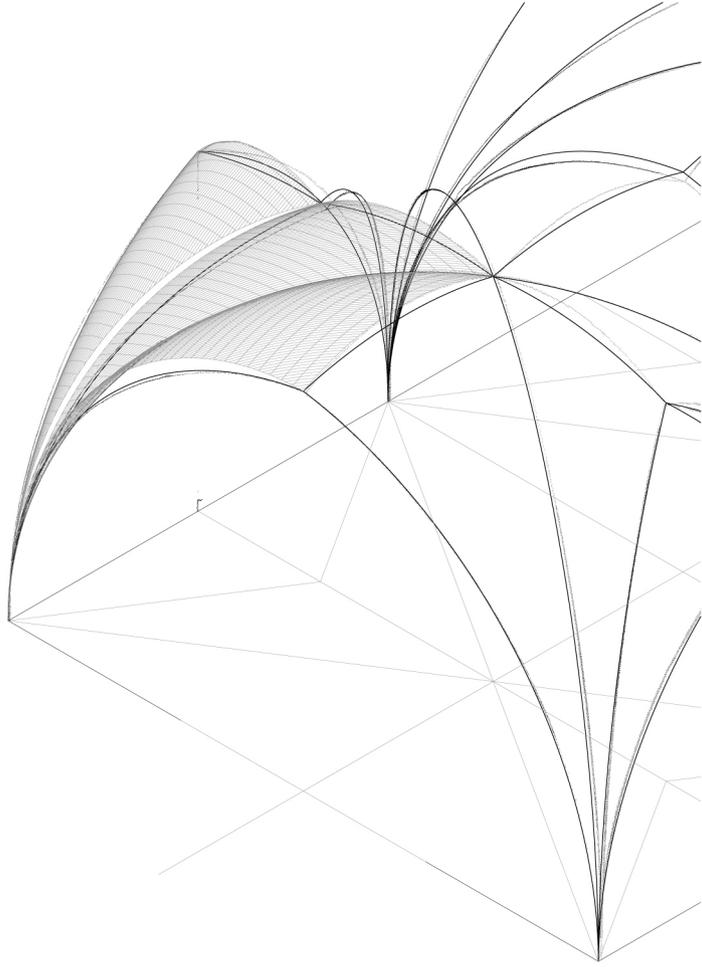


La intersección de estas esferas produce formeros, terceletos y perpiaños como arcos de la semicircunferencia diagonal y su elevación será idéntica a la ya dibujada en la [figura 10] y la [figura 11].

En cuanto a los rampantes que producen las intersecciones de estas esferas, se dibujan en azul en la [figura 17] y [figura 18], comparados con su trazado real, extraído de las respectivas secciones de la nube de puntos obtenida por el Cyclone.

La altura de las distintas claves en la realidad no coincide con la hipótesis de las esferas (lo que era de esperar por las correcciones que se han descrito en la comprobación de la elevación efectuada en el apartado 4). Pero lo más importante es que su curvatura tiene radios menores en la realidad que en la hipótesis, circunstancia que se ve más acusada en los rampantes de luneto. Por estas razones, se puede concluir que la superficie de los plementos no es esférica.

[figura 19]



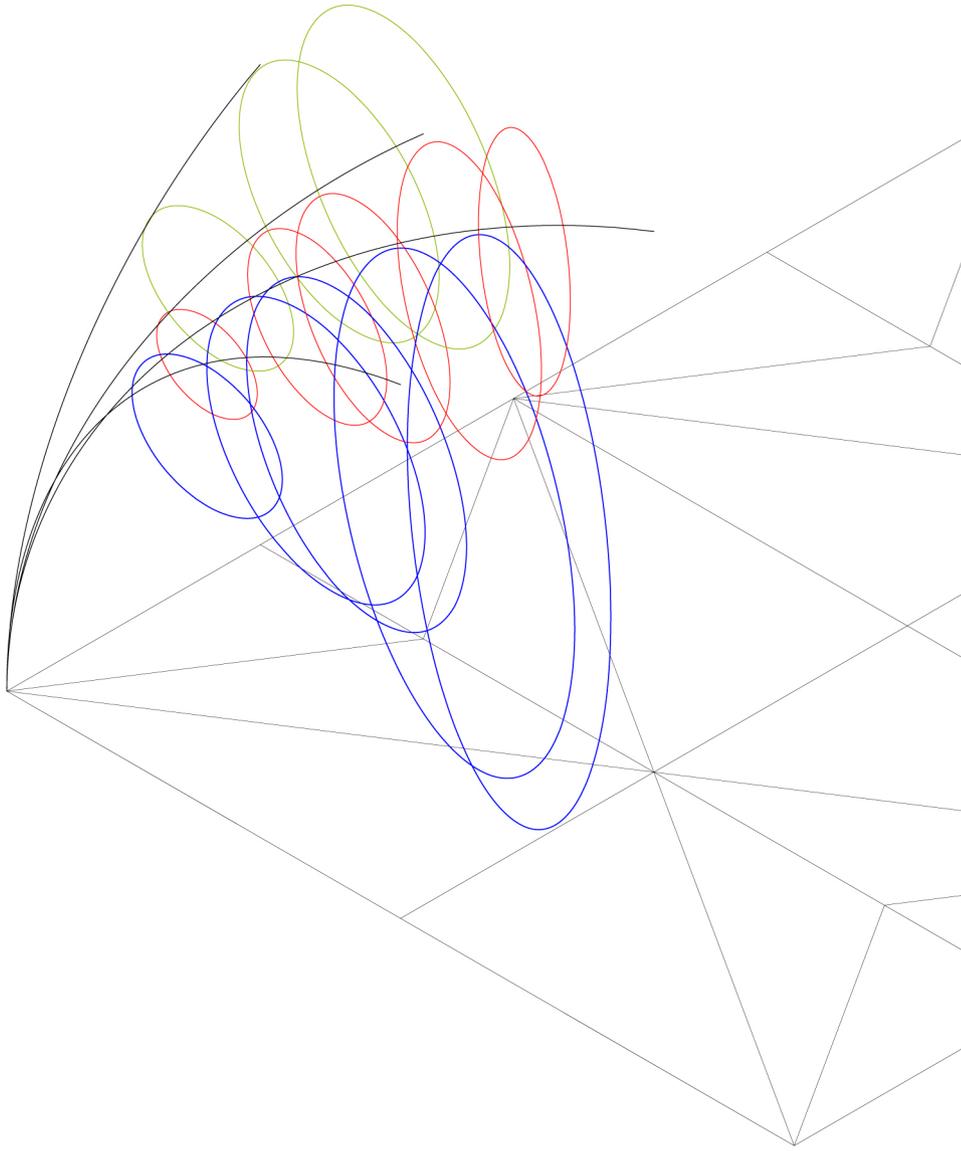
Ahora supongamos que Baldomar dibujó los rampantes transversales, los longitudinales, los de los lunetos y los de las trompas aristadas que unen las claves de las aristas principales (formeros, perpiaños, terceletes y diagonales) mediante la elección de sendas flechas adecuadas fruto de su experiencia: siguiendo la hipótesis de Antonio Rovira³⁸, probemos si las cerchas de estos arcos rampantes al deslizar sobre las aristas principales, determina la curvatura de los plementos, con lo que nos encontraríamos con unas superficies tóricas.

Como se puede apreciar en la [figura 19], desplazando las cerchas de los rampantes longitudinales y transversales sobre el arco diagonal y la del rampante luneto sobre el formero (todos ellos de un cuadrante del primer tramo de la bóveda, no se cumple la condición de que el perpiaño ni el tercelete son arcos de la semicircunferencia diagonal, como ocurre en la realidad.

La hipótesis de Antonio Rovira, tampoco responde a la realidad construida de la bóveda de la capilla. Lo que ocurre es que las cerchas que conforman las sucesivas hiladas de dovelas tienen curvaturas diferentes, cuyo radio va aumentando –por lo general- desde el arranque de cada elemento hasta los puntos más altos de la bóveda, como demuestra la figura de la página siguiente [figura 20] donde los círculos en azul, rojo y verde –plemento entre perpiaño y diagonal, entre éste y el tercelete y en el luneto respectivamente- son los que se ajustan a secciones inclinadas –siguiendo el trazado de las hiladas- de la nube de puntos obtenida por el Cyclone en el mismo cuadrante del primer tramo que la figura anterior.

³⁸ Según Antonio Rovira y Rabassa en "Estereotomía de la piedra", las curvaturas de los plementos vienen determinadas por la de los arcos transversales y de cadena que unen las claves de los nervios principales (formeros, torales y diagonales), la cual queda expresada mediante la elección de una flecha adecuada, decisión del arquitecto.

[figura 20]

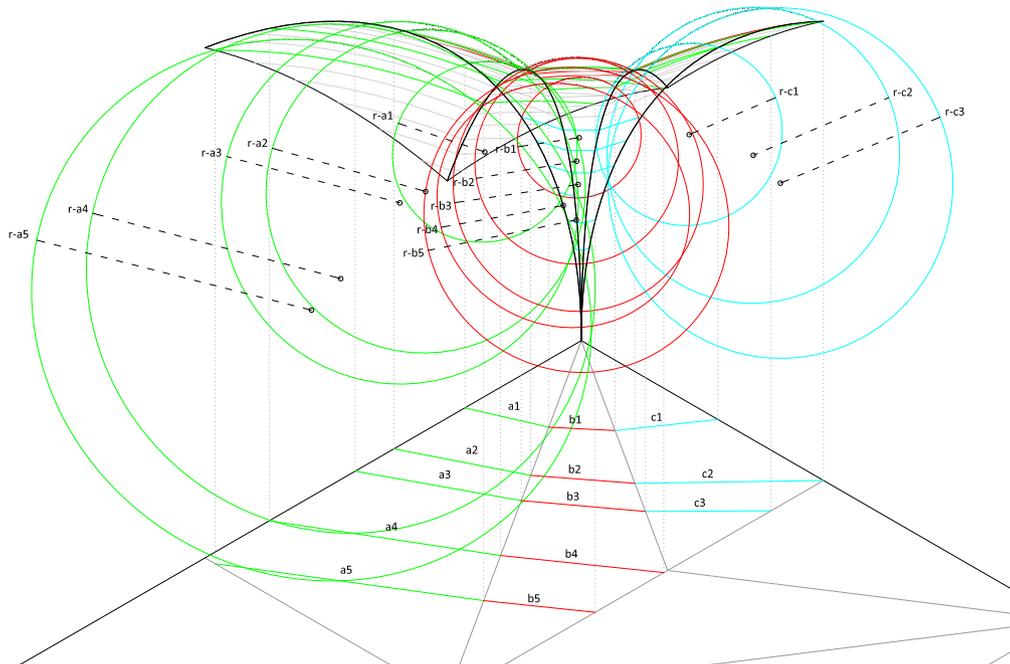


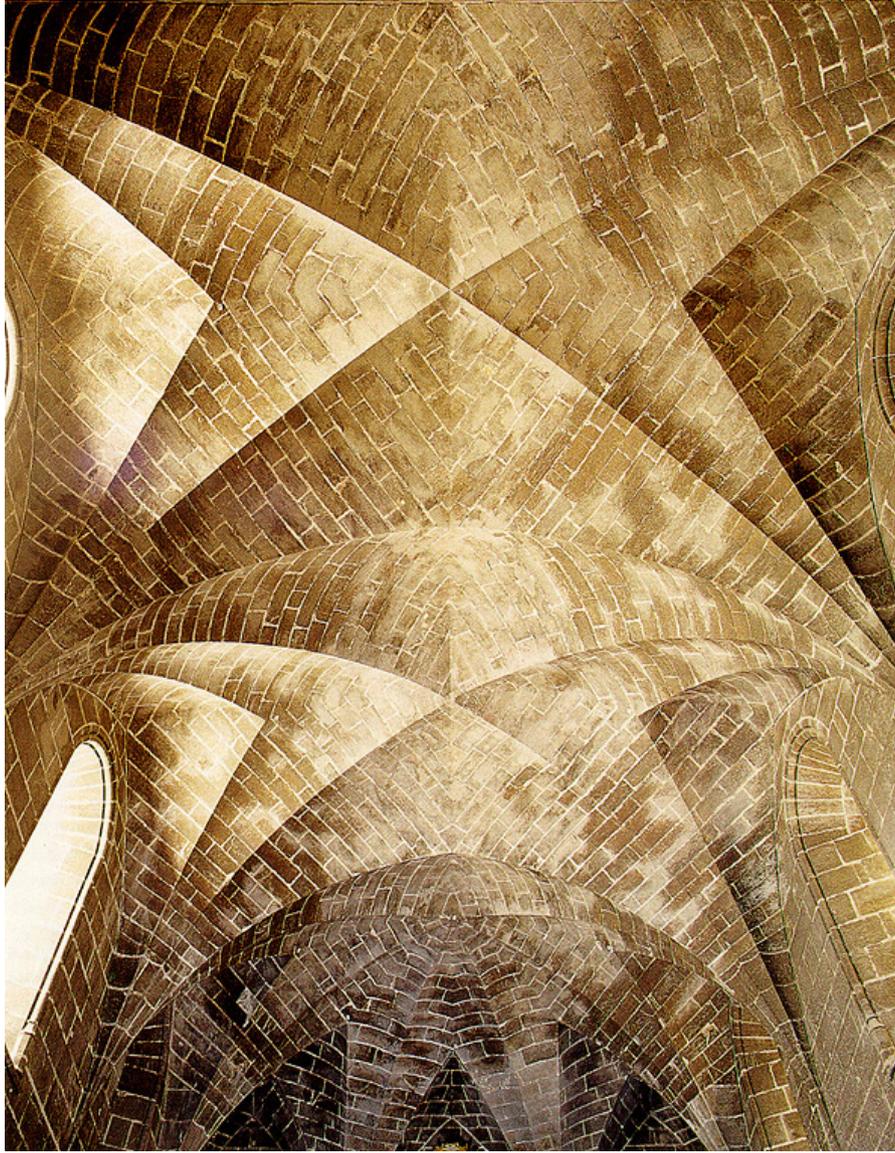
Por lo tanto, las superficies de los distintos plementos se apoyan sobre las aristas principales –definidas como arcos de la semicircunferencia diagonal- y los rampantes definidos mediante la elección de flechas adecuadas fruto de la experiencia del autor.

Se ha buscado una forma sencilla de definir estas flechas, relacionando su radio con la distancia que hay entre los puntos de intersección de cada hilada con los arcos perpiaños, diagonales, terceletes y formeros respectivamente. Con la imprecisión que supone trazar circunferencias en una nube de puntos, esta hipótesis se cumple con márgenes de error inferiores a 10% en los plementos entre perpiaños y diagonales, y entre éstos y los terceletes [figura 21]. En cambio, en los lunetos parece que la voluntad del proyectista consiste en hacer desaparecer la arista de su rampante.

Estas superficies no tienen una forma geoméricamente definida, sino que responden a motivos exclusivamente constructivos, fruto de la experiencia: no se han encontrado en esta capilla esferas ni toros. Ni considero posible la existencia de ninguna otra superficie definible geoméricamente mediante los conocimientos propios de la época.

[figura 21]





6 PROCESO DE EJECUCIÓN

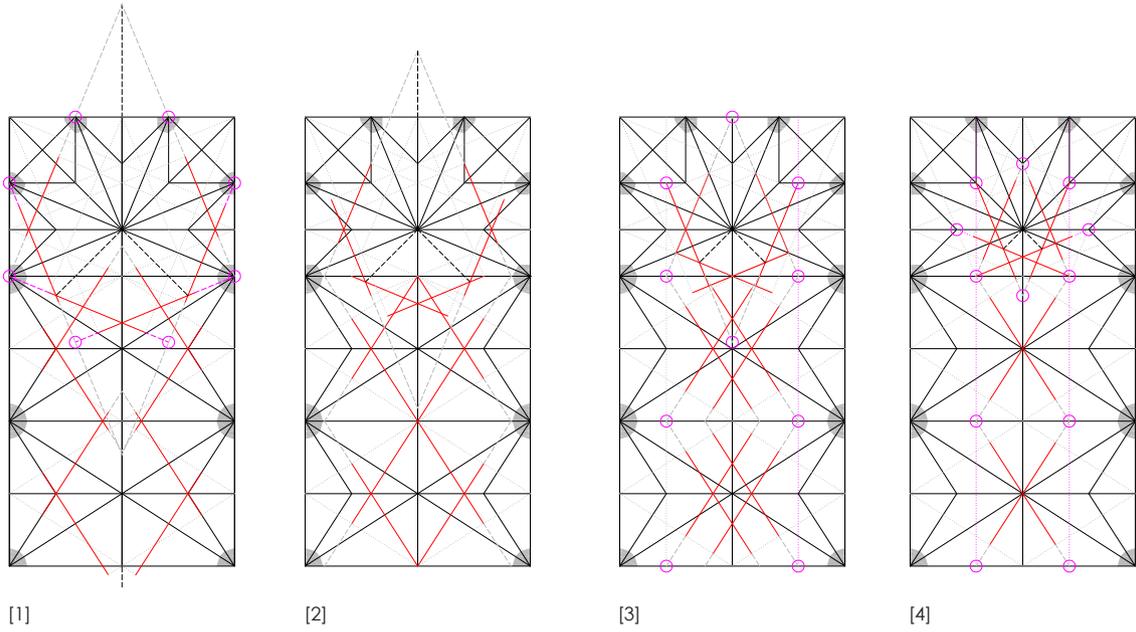
Tras la observación detenida de la bóveda y el estudio de múltiples fotografías y de la abundante documentación escrita consultada, se llega a la conclusión de que el proceso constructivo es el siguiente:

1. Se levantan los muros hasta los enjarjes o “tas de charge” –hiladas voladas que pertenecen a la vez al éstos y a la bóveda- acabados en plano inclinado a modo de salmeres.
2. Se voltea la bóveda que se termina antes de 1447³⁹.
3. Posteriormente, hacia 1452⁴⁰, se cierran las superficies cónicas que rematan las ventanas.

Los puntos 1 y 3, no tienen mayor dificultad. Para voltear la bóveda, se dibujará en un plano horizontal que puede ser el del suelo, o mejor el plano de arranque de los arcos formeros, terceletes, diagonales y perpiaños, la traza y la elevación de las aristas de la bóveda cuya geometría ya ha sido definida y la intersección de las hiladas del despiece proyectado para las superficies de los plementos con dichas traza y elevación. Estudiando con detenimiento las fotografías, con especial interés a la línea que define el salmer de todos los enjarjes, se concluye que dichas hiladas giran alrededor de sendos ejes horizontales, perpendiculares a los arcos diagonales, situados en el plano de arranque de los arcos.

³⁹ TRAMOYERES BLASCO, Luis. “Un tríptico de Jerónimo Bosco en el museo de Valencia”. Archivo de Arte Valenciano, año I, núm. 3. Valencia 1915.

⁴⁰ Idem.



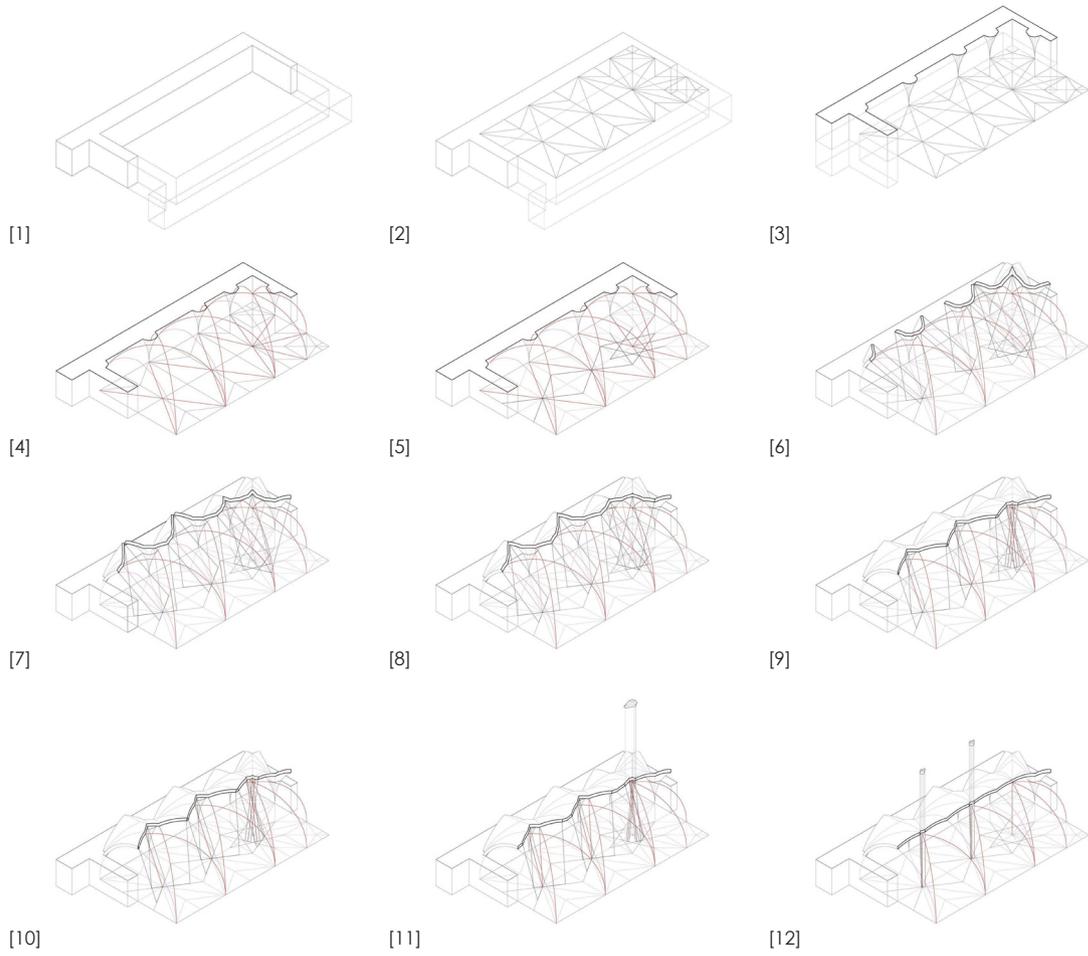
[figura 22]

Más gráficamente sería como si los haces de planos que giran alrededor de estos ejes horizontales, batieran el espacio cortando los plementos que le corresponden (tres en cada caso: plemento entre perpiaño y arco diagonal; plemento entre éste y los terceletes; y entre éstos y los formeros), en sucesivos casquetes. Los sucesivos planos de los haces, al cortarse entre sí, lo deben hacer según planos verticales coincidentes con los que definen las aristas de cambio de superficie: planos de los perpiaños y de los arcos rampantes transversales. Existen infinitos haces de planos que satisfagan estas condiciones, por ellos se han elegido unas cuantas posibilidades relacionadas con la geometría del octógono [figura 22].

Con esta disposición, se consigue que los sucesivos lechos de las dovelas sean planos cada uno con su respectiva inclinación. Sobre estos lechos se pueden dibujar las curvas de su intersección con la superficie de los plementos ya definidas; además, permitirá a Baldomar tomar medidas 'in situ'⁴¹ de cada una de ellas para comprobar la inclinación de los lechos y la exactitud y situación de las hiladas, tanto en la traza como en la elevación: "todo se reduce á escoger puntos sobre esta línea, referida al plano horizontal, levantar en ellos verticales ó plomadas hasta que vayan á parar en los puntos de la línea de arista, midiendo en seguida estas verticales hasta cerciorarse de que estas distancias en altura son iguales á las ordenadas de la misma clase que se habrán trazado y medido escrupulosamente en el dibujo de estudio ó monte. Se comprende, pues, que de no cumplirse estos requisitos vendrá luego la operación de retoque combinado con el que corresponde á las dos superficies que se combinan"⁴². [A. Rovira y Rabassa. "Estereotomía..." (1887/89)]

⁴¹ En Valencia la perfección de la plementería permitirá en el siglo XV el alarde de prescindir de los nervios de las bóvedas de Francisc Baldomar. el manuscrito de Joseph Gelabert dedica algunos párrafos a la labra y forma adecuadas de las hiladas de la plementería, con especial cuidado de las direcciones de los lechos (regresos), y, aunque la forma irregular de las piezas obliga a un proceso de traza que es en realidad sólo tomar medidas sobre el terreno, ya se encuentra lejos de una tosca disposición sucesiva de piezas pequeñas. J Gelabert, De l'art de Picapedrer; manuscrito en 1653, pp 295-297'. Nota 56 de [RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000]

⁴² A. Rovira y Rabassa. "Estereotomía..." (1887/89)

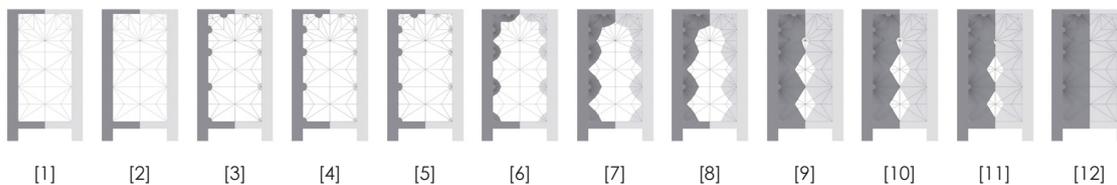


[figura 23]

Así pues, se irán cerrando anillos, asegurándose que el contacto entre las piezas sea perfecto, sacando y arreglando aquellas en que no se produzca de manera notoria, y supliendo finalmente las imperfecciones ineludibles echando mano del material de enlace. Una vez cerrado el anillo, las hiladas serán autoportantes. Al llegar al hueco superior destinado a las claves de las aristas, se tomará nota exacta de todas las dimensiones y, de ellas, se deducirán las que habrá de tener la dovela final: la clave.

Para ilustrar este apartado, dada la dificultad de representar las verdaderas superficies de los plementos, 'sin definición ideal alguna', se ha construido modelo tridimensional a base de esferas cuya intersección cumpla las condiciones de la montea definida en apartados anteriores. Se trata de proceder como lo hubiera hecho un arquitecto del siglo XVI, pero utilizando un proceso constructivo ligado a la organización de obra gótica. En definitiva, la forma esférica no es más que un caso particular de formas tóricas y éstas a su vez, casos particulares de superficies indefinidas.

Para la [figura 23] y la [figura 24] se han utilizado los haces de planos definidos por las trazas del número 4 de la [figura 22].



[figura 24]

Conclusión

Como dice Enrique Rabasa:

*'la concepción de superficies de geometría clara y de su intersección en aristas, queda invertida en la lógica de la crucería, que define primeramente esas líneas de intersección como nervios y rellena los huecos resultantes con superficies de fácil ejecución. El resultado es, no una forma geoméricamente definida, sino una articulación de elementos, eficaz desde el punto de vista constructivo por su simplificación de los problemas. Y finalmente, tan eficaz y formalmente elástica que es posible forzarla para obtener espacios con voluntad unitaria que el gusto renaciente impone'*⁴³

La voluntad unitaria del espacio que cubre la bóveda de la Capilla de los Reyes es evidente. Cuestión diferente es la posible existencia de un cierto protorrenacimiento valenciano protagonizado por las estructuras aristadas que producen una serie de mestres pedrapiquers a finales del siglo XV, el siglo de oro valenciano. Concretamente, en el caso estudiado, se juntan un promotor de gusto marcadamente filoflamenco y un mestre pedrapiquer posible conocedor de los despieces anglonormandos –que en la península ibérica se pueden encontrar en las bóvedas de la catedral vieja de Salamanca o en las de la catedral de Ciudad Rodrigo– que, bien sea por el espíritu de la época que supera el principio de la manifestatio escolástica y fluctúa entre el misticismo y el nominalismo (que Panofsky asocia a la iglesia-nave), o bien por la posible influencia de la lectura de la Biblia Vulgata (señalada por Arturo Zaragozá), unido a la conjetura de que en origen la capilla estuviera destinada a panteón real, interpreta el encargo del Magnánimo construyendo *"una forma superficialmente tardogótica en una bóveda de sillares"*⁴⁴, traicionando en cierto modo la razón original de la crucería gótica: la discontinuidad de los paños y la independencia de los elementos.

En la Capilla de los Reyes, Baldomar debe previsualizar el aparejo completo de la sillería de una bóveda de crucería aristada, lo que supone un importante paso desde la geometría constructiva propia de la cantería gótica hacia la estereotomía moderna con la que se concebirán las estructuras abovedadas de sillería renacentistas, pero la naturaleza de las superficies que forman los plementos es indefinida y, aunque bien es cierto que el proceder de Baldomar podría haber sido similar, no podrá ser abordada por ninguno de los métodos que el arte de cortar piedra describirá en los tratados para las superficies clásicas propias de la arquitectura renacentista⁴⁵.

⁴³ RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (132)

⁴⁴ RABASA DÍAZ, Enrique. "Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX". Ediciones Akal. Madrid, 2000 (p192)

⁴⁵ A partir de la práctica de esta estereotomía durante el renacimiento, definirá Gaspard Monge los principios de la geometría descriptiva en 1799.



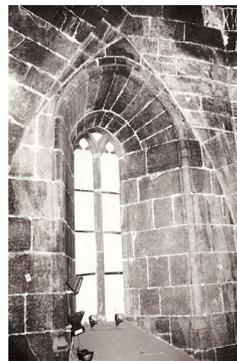
[figura 25] doble escalera de caracol de acceso a la estancia sobre la sacristía y a la terraza

[figura 26] cúpula de cubrición del casetón de acceso a la terraza

[figura 27] arco de acceso a la sacristía

[figura 28] abocinamientos de las ventanas

[figura 29] bóveda de la sacristía



El tratamiento dado en la Edad Media a la estereotomía es calificado por Martínez de Aranda en su tratado "Cerramientos y Trazas de Montea" (1600), como "*el perpetuo silencio*". Por ello es muy difícil estimar los conocimientos que sobre el corte de piedras existía en el medievo, cuando los arquitectos góticos se rodeaban de parafernalias mágicas que aumentaban el valor de sus conocimientos.

"Basta para ello pensar en el proceso de cualquier obra de cantería, elaborada y diseñada mediante complicados y artificiosos procesos geométricos que generan como resultado una serie de patrones de los que, a través de la talla, y tras una cuidadosa codificación de piezas, surgirá, con la puesta en obra, una espléndida realización arquitectónica"⁴⁶

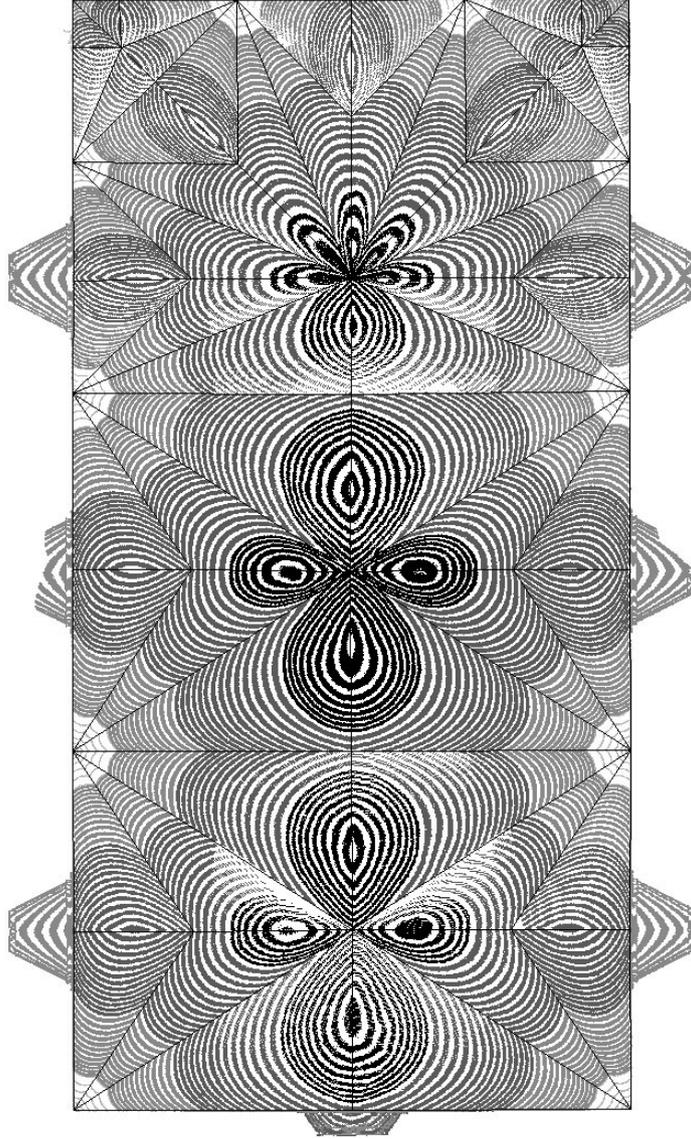
Sin embargo, una explicación racional hace pensar que, en épocas medievales, era conocido el sistema de proyección diédrica utilizado en los tratados renacentistas, pero dado el misticismo de la época, este conocimiento estaba disuelto en la fe, rodeado de magia. No será hasta el triunfo del nominalismo y las teorías renacentistas, con la disociación de la fe y la razón, que estos conocimientos se hagan explícitos y sistemáticos. Por lo tanto, es de suponer que las explicaciones que nos ofrecen los tratados del S. XVI y posteriores no hacen más que sacar a la luz conocimientos anteriores, adaptándolos a los modelos de cubrición propios del nuevo estilo imperante: El Renacimiento.

Pero si bien la bóveda –como se ha explicado– está trazada a la antigua, pueden encontrarse en esta capilla algunos elementos, se podría decir, renacentistas cuyas superficies responden al gusto clásico y cuyo tratamiento estereotómico se recogerá en los tratados posteriores. Por ejemplo [figuras 25 a 29], según el tratado de Alonso de Vandelvira⁴⁷, la doble escalera de caracol de acceso a la estancia sobre la sacristía y a la terraza es un doble caracol de husillo (título LXV) en el primer tramo y un caracol de Mallorca (título LXVI) al final; la cúpula que cubre el casetón de acceso a la terraza es una capilla redonda en vuelta redonda (título LXXIV); el arco de acceso a la sacristía es un viaje por testa (título XXIV); los abocinamientos de las ventanas tanto de la capilla como de la sacristía son sendas pechinas cuadradas (título II); los dos arcosolios de la nave son sendas capillas perlongadas escarzadas por hiladas cuadradas (título CXI); incluso la bóveda de la sacristía puede interpretarse como una doble capilla cuadrada por arista (título LXXXIV)

⁴⁶ PALACIOS GONZALO, José Carlos. "Trazas y cortes de cantería en el Renacimiento Español". Madrid, 1990.

⁴⁷ VANDELVIRA, Alonso de. "El tratado de arquitectura de ...". (El manuscrito original fue escrito en alguna fecha entre los años 1575 y 1591). Comentado por Geneviève Barbé-Coquellin de Lisle, según la copia manuscrita del original realizada por Bartolomé Sombigo y Salcedo en 1671, depositada como manuscrito R10 en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Edición de la Caja de Ahorros de Albacete. Albacete. 1977.

[figura 30] curvas de nivel de la bóveda de la Capilla



con la particularidad de truncarse por la forma trapezoidal de la planta y que formeros y perpiaños son apuntados mientras los diagonales tienden a la semicircunferencia⁴⁸. Aunque no está en el tratado de Vandelvira, podemos encontrar en el de Fray Lorenzo de San Nicolás la estereotomía de una bóveda esquifada similar a la que cubre el tránsito entre el patio de acceso y la Capilla.

La mencionada elasticidad del sistema de nervaduras góticas y el conocimiento de su autor sobre el arte de cortar piedras, permitirá la construcción de esta Capilla: una forma superficialmente tardogótica en una bóveda que presenta las concavidades de lo que parecen paños de una plementería, ya sin nervios, 'cavadas' sobre un aparejo de sillares⁴⁹, que configura un espacio interior único que '*respira antigüedad y grandeza*'⁵⁰ que, 'bien que a la gótica' no hay cosa más grandiosa y bien construida en este recinto⁵¹ y que constituye 'el único ejemplar de este tipo existente en nuestra arquitectura gótica española'⁵².

En la [figura 30] se representan las curvas de nivel de la bóveda de la Capilla de lo Reyes mediante secciones Z de la nube de puntos obtenida por el Cyclone.

Los bordes de las bandas negras representan curvas de nivel cada 2,5 cm, los de las bandas gris oscuro cada 5 cm y las de las gris claro cada 7,5 cm; por último, las líneas grises más claras son los niveles de las hiladas del enjarje o tas de charge.

En la página siguiente, se recogen las plantas del levantamiento realizado durante el proceso de ejecución de este trabajo y una sección fechada en mayo de 1967 de un proyecto firmado por el arquitecto Ramiro Moya, de la Dirección General de Arquitectura (Ordenación de ciudades de interés Artístico-Nacional) del Ministerio de la Vivienda.

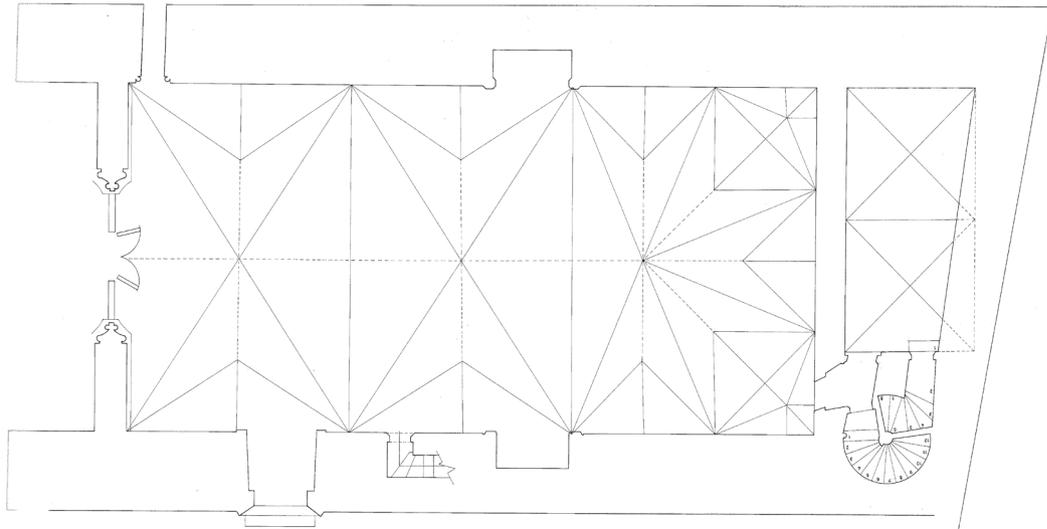
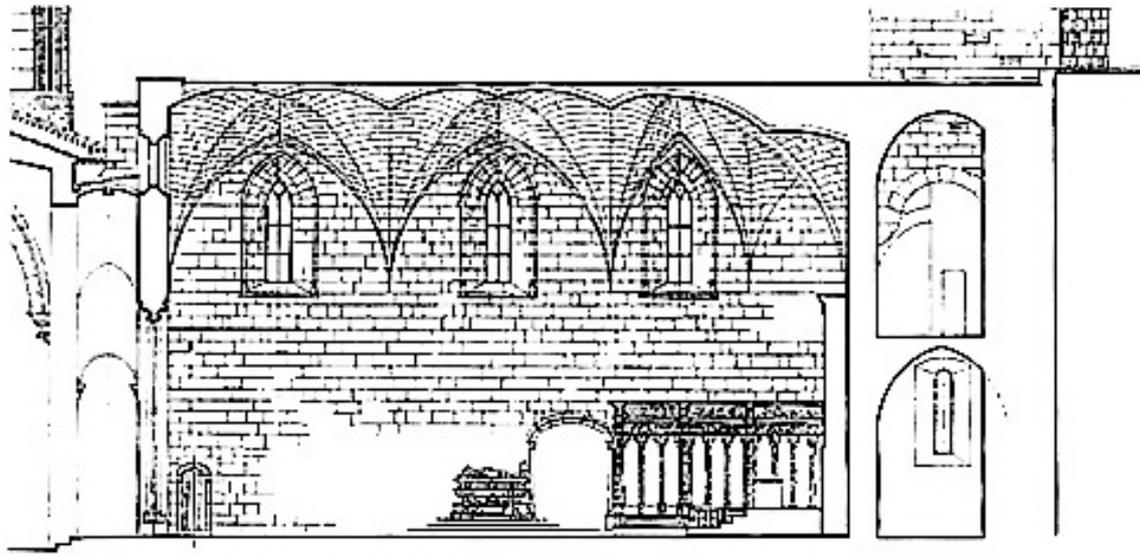
⁴⁸ A diferencia de en la bóveda principal, las superficies son cilíndricas

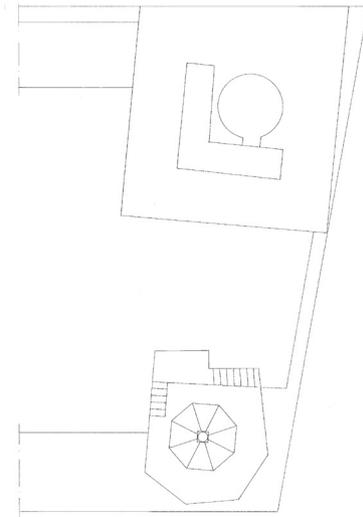
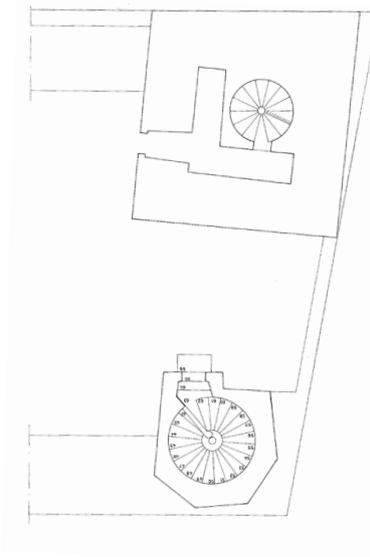
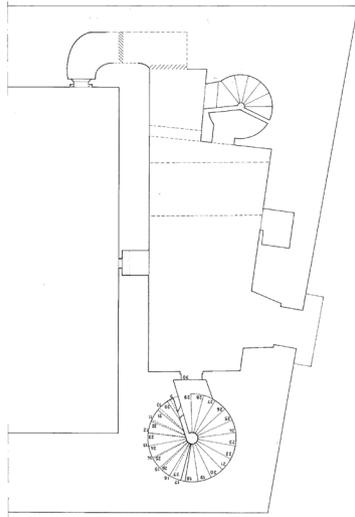
⁴⁹ CORTINA PEREZ, J. M. Manuel. "Conferencia dada 'in situ', cabe la Real Capilla de los Reyes, del exconvento de Santo Domingo el día 29 de mayo de 1942". Separata de "Homenaje a Alfonso el Magnánimo". Valencia 1946.

⁵⁰ DIAGO, Francisco O.P., "Apuntamientos" (1615). Edición comentada por Acción Bibliográfica Valenciana en 1956.

⁵¹ PONZ, Antonio, "Viaje de España". (1774). Edición de Aguilar en Madrid, 1947

⁵² CORTINA PEREZ, J. M. Manuel. "Conferencia dada 'in situ', cabe la Real Capilla de los Reyes, del exconvento de Santo Domingo el día 29 de mayo de 1942". Separata de "Homenaje a Alfonso el Magnánimo". Valencia 1946.





Bibliografías comentadas

(por orden cronológico)

CLAVES

BSM : Biblioteca Serrano Morales

BUL : Biblioteca de la Universidad Literaria

COAV: Biblioteca del Colegio Oficial de Arquitectos de la C. Valenciana

BNP : Biblioteca Nicolau Primitiu

FGH : Biblioteca Dep. de Hª Medieval, Facultad de Geografía e Hª de Valencia

BUP : Biblioteca de la Universidad Politécnica

69

1 SOBRE LA CAPILLA DE LOS REYES Y EL EXCONVENTO DE SANTO DOMINGO

SALA, Francisco O.P., "**Historia del Convento de Santo Domingo**". Manuscrito inédito fechado en 1608. Consultado en **BSM**. Hay otro ejemplar en **BUL**.

En el capítulo 76 p.9 y 6, se puede leer:

"La hechura aunque llana es de mucho y grande primor. Es toda de piedra 'guixarina azul', así en las paredes que son muy gruesas como en la bóveda y crucería. Trájoselabrada de junto al convento de los padres cartujos llamado Porta Coeli, y para darle buen principio Jueves a 18 de Junio de 1439, el Ilmo. Señor Obispo de Gateli Don Fray Sebastián de nuestra sagrada Orden de Predicadores antes de ..."

"... la primera piedra fundamental, en la cual estaba esculpida y grabada la imagen del Santísimo Crucifijo y a los lados las imágenes de la bendita Virgen María Su Madre, y de su querido y amado discípulo san Juan Evangelista ..."

"Salió con buena proporción de 34 pasos de largo y dieciséis de ancho ..."

"La Sacristía que está detrás del Altar por causa que la pared está de 'byes', arriba

en la vuelta tiene unos sesgos y principios de mucho arte. Aquí hay dos escaleras, o caracoles, que llaman, uno dentro de otro: por el uno se sube al aposento que está encima de dicha Sacristía y por el otro se sube a los tejados de dicha Capilla. Cuando se sube o baja por dichas dos escalas se ven los unos a los otros por unas ventanas que hay en medio como si subiesen y bajasen por una misma escala, cosa cierto de mucho arte y primor".

La Capilla "está hecha ... a lo antiguo"

En otro pasaje describe que en altar estaban representados los Reyes Alfonso y Juan arrodillados y el príncipe don Hernando. El Padre Sala supone que la Capilla se llama de los Reyes por esta razón.

DIAGO, Francisco O.P., "**Apuntamientos**" (1615). Edición comentada por Acción Bibliográfica Valenciana en 1956. Consultado en COAV.

70

El propio Diago, da como fecha de terminación de la Capilla 1473, Teixidor lo corrige posteriormente, en Histª de Provª lib. 2. cap. 73 fol 219, B. col.2., recogido de Valencia Antigua y Moderna de Orellana).

TEIXIDOR, José O.P., "**Capillas y Sepulcros del Real Convento de Predicadores de Valencia**" (1775). Edición comentada por Acción Bibliográfica Valenciana en 1950. Consultado en COAV.

Como he dicho, corrige el P. Teixidor al P. Diago en cuanto a la fecha de terminación de las obras. Diago las sitúa en 24 de Junio de 1473, lo que es aceptado por el P. Sala en su "Historia ...", cap. 76. Teixidor propone, y da razones para ello, el 24 de Junio sí, pero de 1463.

Tampoco está de acuerdo con los PP. Diago y Sala ya citados, ni con el P. Falcó en cuanto al coste de la obra que éstos cifran en 5175 libras, 13 sueldos y 6 dineros. Teixidor demuestra que esta cantidad es la gastada entre los años 1454 y 1458 y añade: "Yo no se cuanto costó su total fabrica, porque para esto era menester leer los libros del Maestre Racional y del Bayle General, que no penden de mi deseo, pero asseguro que fue mayor que el que expressan dichos Padres". Una consulta a los citados libros entre los años

1439 y 1463 (duración de las obras) en el Archivo del Reino de Valencia me hizo desistir también de esa línea de investigación, que posteriormente han emprendido Luisa Tolosa Robledo y M^a Carmen Verdeño Alba que junto a Arturo Zaragozá han publicado sus conclusiones en “La Capella Reial d’Alfons el Magnànim de l’Antic Monestir de Predicadors de València”.

En el texto aparece el nombre de dos notarios de la época: Pedro Marí y Pablo Rosell. Consulté sus protocolos en la Biblioteca del Patriarca, pero la dificultad de su letra gótica me impidió descifrarlos.

En cuanto a la invocación o titular de esta Capilla, el P. Teixidor vuelve a corregir, esta vez al P. Lambrías que adjudica la titularidad a la Verge María y al P. Falcó que la adjudica a Nuestra Señora y S. Ildefonso. Cita un Real Despacho dado en Gaeta en 10 de Agosto de 1440 en el que se señala que el Rey Don Alfonso V quiso que su titular fuese S. Ildefonso Arzobispo de Toledo.

Habla del antiguo retablo y de lo que de él quedaba en su tiempo; así como del nuevo que, con modificaciones, es el que podemos ver en la actualidad y del que afirma que es obra de “Christobal Sariñena, discípulo del famoso Ticiano” y que se puso en 1588.

En cuanto al sepulcro escribe: “Don Luis de Requesens, comendador mayor de Castilla y Heredero de los bienes libres de la dicha Duquesa (se refiere a la Marquesa de Cenete, Duquesa de Calabria por su matrimonio con don Fernando de Aragón Duque de Calabria), hizo labrar en Genova el sumptuoso sepulcro de mármol que ay en dicha real capilla y se puso en ella en el año 1563”.

Indica en otro pasaje que el P. Sala no tiene fundamento para decir que las capillitas laterales “fueron hechas para en ellas hazer dos sepulturas, y en ellas poner los cuerpos de las dos personas reales de dichos dos Reyes (Alfonso V y Juan II), y como mudaran de parecer pusieran dos retablos, ...obra de Gerónimo Bosco”.

PONZ, Antonio, “**Viaje de España**”. (1774). Edición de Aguilar en Madrid, 1947. Biblioteca personal.

Es de destacar la admirada descripción que hace de la Capilla un ilustrado como Ponz:

“Inmediata a la capilla de San Vicente hay otra muy grande, que llaman de los Re-

yes, toda de piedra de cantería, y bien que a la gótica, no hay cosa más grandiosa y bien construida en todo ese recinto".

BALLESTER, Luis O.P., **"Breve descripción de las fiestas que hizo el Real Convento de Predicadores de Valencia en la Beatificación del B. Juan de Ribera"**. Imp. Benito Monfort. Valencia (1797). Consultado en [BNP](#).

Describe la fachada del convento tal y como se podía ver ese año:
"La fachada de la Portería tiene doscientos treinta y tres palmos de longitud, y sesenta y siete de altura. A cada extremo de la misma hay una torre de treinta y un palmos de latitud, y con la misma altura, que el resto de la obra. El centro de ésta se halla ocupado de un pavellon, que resalta lo mismo, que las terres, con cincuenta y tres palmos de ancho, pero elevandose sobre éstas, y lo demás de la fachada, por rematar con un fronton triangular, puesto sobre la cornisa, en cuya cuspide hay un pedestal ó acrotera, que debe servir de base á la Estatua de piedra de Nuestro Padre Santo Domingo, de catorce palmos de elevacion. Todo el cuerpo de la obra contiene 28 ventanas, y puerta principal, distribuidos según el orden siguiente. En cada torre hay tres ventanas una sobre otras, á saber; una en el piso entresuelo, otra en el principal, y otra en el segundo piso apaysada. Todas se hallan diferentemente adornadas con los ornatos arquitectónicos, proporcionados á su respectiva magnitud, y destino. Por el mismo método de las torres van distribuidas nueve ventanas, en cada una de las dos porciones de la obra, que hay entre las torres, y pavellon, divididas entre sí, desde el piso principal, por medio de dos pilastras pareadas del orden jonico compuesto, que es el que adorna toda la fachada desde este piso, hasta el rebanco coronado con los jarros correspondientes á las pilastras. El pavellon adornado con el mismo orden jonico compuesto, forma tres Intercolumnios, ocupados con cuatro ventanas; á saber, el del centro con dos iguales, en un todo á lo demás de la obra, y los otros dos, con una en cada uno, con su arquivitrave, y sobre estos hay dos Lápidas apaysadas. La puerta está baxo del intercolumnio del centro del pavellon, adornada con su arquivitrave, friso y cornisa, y un Escudo de las Armas Reales en la clave de su arco. El ornato de dicha puerta, y el de todas las ventanas del piso entresuelo, se halla interrumpido por un almohadillado, que en once divisiones sube desde el rodapié, ó zócalo de toda la obra, hasta el faxon, que la circuye á la altura del piso principal, uniendose con todas las cornisas de dichas ventanas, y puerta, que sirve de piso á los balcones.

A continuación de toda la referida obra, sigue la fachada de la Iglesia, coronada con una pequeña cornisa, que se une con la del rebanco de aquella. Sobre el extremo contiguo á la fachada de la portería, se eleva una magnífica torre de Campanas toda de cantería, cuyo cuerpo campanil está adornado con diez y seis columnas

doricas amarradas, sobre las cuales, tiene su correspondiente cornijón. Después de este, se eleva el segundo cuerpo, que es del orden jónico, adornado de pilastras, entre las cuales hay cuatro ventanas, correspondientes á las cuatro fachadas de que consta la torre. Sobre estas corre el cornijón último, con sus cuatro frontones circulares, que forman el remate. Todo el conjunto de la torre se halla circuido de dos galerías, la una en el movimiento del cuerpo campanil, y la otra sobre su cornijón, y ambas se componen de balaustres de cantería, y de pedestales bien distribuidos, sobre los cuales se elevan alternativamente pirámides, y bolas (ver lo que dice A. Ponz, p.349).

En lo restante de la fachada está la puerta de la Iglesia, cuya estructura toda es de cantería, y su decoración, se compone de un cuerpo de Arquitectura dórico, con cuatro columnas amarradas, que cargan sobre pedestales, y forman tres intercolumnios. En el centro hay un arco magnífico, que sirve de puerta hasta su imposta, ocupando el Escudo de Armas de la Orden, todo el semicírculo comprendido entre ésta, y la arquivuelta, Los otros dos intercolumnios están ocupados con cuatro Estatuas de piedra, colocadas en sus correspondientes nichos. Todo este cuerpo vá coronado con el cornijón dórico, y sobre él se eleva un ático ó segundo cuerpo, que contiene otros tres intercolumnios, y en medio de cada uno, un nicho con una Estatua de piedra, coronándolo todo, un frontón triangular, en cuyo tímpano está el Espíritu Santo. A esto se reducen las dos fachadas del Convento, cuya iluminación es el objeto principal de esta pequeña obra".

ORELLANA, Marcos Antonio, "**Valencia Antigua y Moderna**". (1791). Edición de Acción Bibliográfica Valenciana de 1923. Consultado en [COAV](#).

Al hablar de la actual plaza de Tetuán, dice que en su lugar había un barranco, rambla o pizarral donde había molinos que utilizaban el agua del Guadalaviar. También indica que antes de 1276 se amplió la muralla existente para incluir en ella el Convento.

Describe las capillas existentes en la época y, entre ellas, la de los Reyes de la que, como novedad, escribe:

"He oído decir que todas las piezas de dicha capilla estaban cortadas de forma que siempre que se quisiera podía deshacerse, y volverse á hacer, encaxonando las piedras, pero este primor del arte se confundió estos años habiéndose cubierto de material, que cierra y tapa las junturas." (Sobre esto mismo, el Marqués de Cruillas señala que el rejuntado es de 1780).

"Y la Capilla tiene oculta llave, que separando una piedra, pudiera desacerse toda con sencilla facilidad".

Cae en el mismo error de Ponz al afirmar que la torre se apoya sobre la bóveda de la Capilla (los planos que acompañan este trabajo demuestra esto como falso). Considera autor de ese campanario, que se comenzó en 1648, a un Borgoñés, "sin qe. conste el nombre de este, y solo si consta de qe. en él trabajó el hermano fr. N. Morales Religioso lego del mismo Convto." Describe la celebración de corridas de toros en la Plaza, contra las que disertaba largamente. Acaba descubriéndonos "que en el ámbito que ocupa el huerto de aquel Convento existió la torre que se denominaba del Esperó, y no donde han pensado otros equivocadamente ..."

RAIS, Mariano y NAVARRO, Luis, "**Historia de la Provincia de Aragón, Orden de Predicadores, ...**". Zaragoza 1819. Consultado en [BSM](#).

La historia del linchamiento del Barón de Albalat (contada también por Vicente Boix) y el posterior exterminio de todos los civiles franceses que se refugiaban en la Ciudadela, a manos de la chusma capitaneada por el Palleter. Espeluznante. La narración acaba con la caída de Valencia a manos del General Suchet el 9 de Enero de 1812.

BOIX, Vicente, "**Memoria histórica de la apertura de las Capillas de S. Vicente Ferrer y de los Reyes, en el extinguido Convento de Santo Domingo de Valencia**" Valencia 1844. Consultado en [BSM](#).

(Entre el año de publicación de este libro y el del anterior, se produce un hecho notable: la desamortización de Mendizábal en 1835).

De la Capilla de los Reyes escribe: "... obra del Rey D. Alfonso V de Aragón, magnífica por su elevada, incomprensible y fantástica bóveda; por la altura y solidez sorprendente de sus muros;..., y por, la suntuosidad de su imponente, sombría y grave arquitectura, ..."

El 30 de julio de 1843, los académicos de la de S. Carlos: V. Boix, M.A. Manglano y V. Marzo, propusieron, en sesión ordinaria de la Academia "Que la capilla dicha de los Reyes, sea declarada PANTEON PROVINCIAL,..., quedando desde luego habilitada para el culto" (El Convento había pasado a ser Parque de Artillería desde la desamortización y esta capilla y otras, almacenes).

Para ello se hicieron, en 1844, obras según proyecto del arquitecto académico D. Jorge Gisbert: "*La obra consiste en una gruesa pared que formando*

un triángulo, se apoya en la parte izquierda de la puerta principal de la Iglesia, se extiende por delante de la capilla llamada del Rosario (aún estaba en pie), y dejando un trecho suficiente para el transporte de los efectos del parque depositados en esta capilla, hasta la gran nave (también en pie), cierra esta por frente de la referida puerta hasta la altura de los primeros arabescos de las cornisas. Un estenso cielo raso cubrirá esta entrada, que formará como el vestíbulo de la Capilla de S. Vicente, y sostendrán dos robustas vigas el coro que se ha debido practicar sobre él, para que en los casos de solemnidad no impida la orquesta el mayor número de concurrentes. Ha sido preciso también enladrillar la mitad del piso de la capilla, destrozado por el enorme peso del cureñage y piezas de grueso calibre, y reponer el hermoso pavimento de mármol que cubre la otra y mas bella mitad".

BOIX, Vicente, "**Valencia histórica y topográfica**". Valencia 1844. Consultado en **BSM**.

Nos indica que el fundador del convento fue el P. Fr. Miguel Fabra en 1239 y que ahora es Capitanía General, Parque y Cuartel de Artillería, quedando para el culto público las dos suntuosas capillas de San Vicente y de los Reyes.

Narra un "suceso notable" (macabro diría yo): el linchamiento del Barón de Albalat por parte de la muchedumbre encabezada por el Palleter, el P. Rico, la familia Beltrán de Lis y el "famoso Moreno" en Mayo de 1808. Es un extracto de la narración de Mariano Rais y Luis Navarro.

MONFORTE, Alberto. "**El convento de Sto. Domingo de Valencia**". Madrid. 1876. No está ni en la Biblioteca Nacional de Madrid.

CRUILLES, Marqués de, "**Guía Urbana de Valencia Antigua y Moderna**". Valencia 1876. (Existe una edición facsímil de la que se han hecho las fotocopias). Consultado en **BUL**.

Hasta ahora no ha habido ninguna referencia a Francisco Baldomar. Cruilles dice: "*El artífice constructor de esta capilla, cuyo nombre se ignora, hizo gala de ingeniosa destreza, pues sus vacíos ofrecen tanta solidez como los macizos, acreditándolo el haberse construido despues el campanario sobre esta bóveda*". (Como vemos, el error cometido por Pons y recogido por Orellana, se ha convertido en leyenda).

Da las medidas de la capilla: longitud 21,80 m (la trigésimo sexta de las existentes entonces en Valencia), latitud 10,98 m (la décimonovena), superficie

239,38 m², altura 14,30 m; orden gótico.

Por lo demás, recoge datos ya aportados por los PP. Teixidor, Sala y Diago, y algunos sucesos notables acaecidos en el edificio: la visita de Felipe I de Valencia (II de Castilla) al día siguiente de la boda de su hijo D. Felipe con Dña. Margarita de Austria; la celebración de las Cortes de Valencia en el Convento; etc.

Incluyo fotocopias del capítulo dedicado al Convento por la gran profusión de datos que hay en él, sobretodo de lo que en él había en la época (cuadros, esculturas, lápidas, etc.).

ESCOLANO, Gaspar. **"Historia General de Valencia"**, tomo II. Valencia 1879. Consultado en **COAV**.

Sólo hay un dato novedoso respecto a lo ya señalado por autores anteriores. Al hablar de la tumba de los Marqueses de Cenete apunta: "Este sepulcro estuvo rodeado de verja que ha desaparecido: quedan las señales donde estuvo asentada, y nos aseguran los que la vieron en su sitio, que reunia á su valor material un notable trabajo artístico".

76

LLORENTE, Teodoro. **"Valencia"**. Barcelona 1887. Consultado en **COAV**.

Respecto de la fachada que da acceso a la Iglesia "dice el licenciado B. Porreño, en su libro **'Dichos y hechos del Señor Rey Don Felipe II'**, que este monarca dió mil ducados para la portada de la iglesia, «y como tenía tanto voto en cosas de arquitectura, hizo el plano para que lo ejecutaran los frailes». Confirma la noticia un memorial que éstos dirigieron á Felipe V. El P. Sala (que terminó su manuscrito en 1608) dice en él que se estaba construyendo la fachada".

Nos manifiesta que en el panteón bajo el sepulcro de los Marqueses de Cenete, están los restos de Juan de Juanes, depositados allí el 6 de Marzo de 1850 por Vicente Boix, tras el derribo de la iglesia de la Santa Cruz.

Del texto se infiere que en estas fechas ya no existía el crucero del Rosario ni ninguna de sus capillas.

FLORO, Lázaro. **"Descripción é historia del Miguelete y sus Campanas"**. Valencia 1909. Consultado en una copia facsímil de librerías París-Valencia de mi biblioteca personal.

Relata un episodio curioso en la vida de Francisco Baldomar (al que aún nadie ha relacionado con la Capilla de los Reyes). Podría tratarse de una venganza de los obreros de la Seu de Valencia ante las exigencias del "mestre de la obra de la dita Seu".

TRAMOYERES BLASCO, Luis. **"Un tríptico de Jerónimo Bosco en el museo de Valencia"**. Archivo de Arte Valenciano, año I, núm. 3. Valencia 1915. Consultado en el [COAV](#).

Interesantísimo artículo. Por primera vez, Francisco Baldomar aparece relacionado con la Capilla. Según Tramoyeres, es el director de las obras al menos entre 1447 y 1452, ya que *"según las notas desperdigadas en los tres libros de cuentas, hoy existentes, ... (durante esos años) figura a la cabeza de las relaciones de jornales con la asignación diaria de cuatro sueldos y seis dineros, y, en segundo lugar, otro maestro cantero, llamado Miguel Navarro, con el jornal de cuatro sueldos"*. Y concluye: *"El maestro Baldomar fue, a lo que parece, el autor de la traza de esta hermosa capilla y el que dirigió las obras hasta su total terminación"*.

Documenta la figura de Baldomar con una breve semblanza de la actividad del maestro entre los años 1447 y 1480: *"Aparece citado en las cuentas de la capilla, según queda dicho, de 1447 a 1452; en 1458 lo hallamos dirigiendo las obras de la ampliación de la Catedral; en 1461 trabaja en las exequias que se celebraron por la muerte del Príncipe de Viana, en concepto de «mestre de obra de vila de la dita ciudad», y en 1472 figura como maestro en las Ordenanzas del arte y oficio de los «pedrapiquers», o canteros, de Valencia, en cuyo año se organizó la Corporación gremial. Baldomar es el primero de los tres maestros fundadores; el segundo, Pedro Compte, autor de la Lonja de mercaderes, y el tercero, un García de Toledo. Entre los oficiales admitidos por el nuevo Gremio se cita a Miguel Navarro, ayudante de Baldomar en las obras de la capilla, el cual debió sustituir en el cargo de maestro de obras de la ciudad a Pedro Poyo, y ocurrido el fallecimiento de Baldomar, alrededor de 1480, le sustituyó a su vez Pedro Compte, «famoso en el arte de la piedra»"*.

Sugiere un cierto proceso constructivo a partir del estudio de las cuentas de la obra: *"En el citado año 1447, debía estar ya cubierta la capilla con la estupenda bóveda de sillarejos, sin nervio alguno y magno ejemplar de estereotomía, pues trabajábase en el pavimento, empleando piedra azul procedente de las canteras de Porta-Coeli, el famoso cenobio cartujano. También figuran en las cuentas de este año grandes cantidades invertidas en la compra de piedra de igual color, traída de «Morvedre», hoy Sagunto, y de cuya procedencia creemos era toda la utilizada en los recios muros y atrevida bóveda. Faltan datos para*

seguir la marcha de las obras desde 1447 hasta la terminación de las mismas en 24 de Junio de 1463. Por las cuentas de 1452 sabemos que en este año se trabajaba en «*paredar les finestres*», es decir, en terminar los muros en la parte correspondiente a los huecos de luces o ventanales”.

En fin, una frase de este artículo me animó a la realización de este trabajo que pretende ser una aportación a lo en ella indicado: “...*(es) la capilla de los Tres Reyes [¿yerra aquí Tramoyeres y añade al príncipe don Hernando siguiendo al padre Sala?. Según la opinión más generalizada, se llama capilla de los Reyes por ser dos los que promocionaron su construcción: Alfonso V y su hermano Juan II de Aragón], la más insigne fábrica gótica, en el aspecto constructivo, de las existentes en Valencia y digna de un estudio técnico que ponga de relieve el extraordinario mérito de tan loada joya del arte ojival*”.

SANCHIS SIVERA, José. **“Contribución al estudio de la ferretería valenciana en los siglos XIV y XV”**. Archivo de Arte Valenciano. 1922.

78

“Eloy Ponç o Pont (...) En 7 de octubre del mismo año (1463) firma ápoca (...) para la verja de la capilla de los Reyes de Sto. Domingo (Registro de ápocas de la Bailía, tom. IX, Arch. General del Reino de Valencia)”.

TORMO, Elías. **“Levante”**. Guías regionales Calpe, núm. III. Madrid. 1923.

SANCHIS SIVERA, José. **“La escultura valenciana en la Edad Media. Notas para su historia”**. Archivo de Arte Valenciano. 1924.

“Fernando Gozalvo (...) En 10 de mayo de 1463, este carpintero de Valencia cobra 140 sueldos a cumplimiento de los 700 «per haver fet hun retaule de fusta per ops de la dita capella» (la de los Reyes de Santo Domingo) (Pergaminos comprobantes de la Bailía, Arch. General del Reino de Valencia)”.

SANCHIS SIVERA, José. **“Maestros de obras y lapicidas valencianos en la Edad Media”**. Archivo de Arte Valenciano. 1925.

“Los siglos XIV y XV fueron para Valencia los siglos de su mayor grandeza, y nuestros sabios, nuestros artistas y nuestros literatos, nuestros santos y nuestros grandes hombres lo llenaban todo, por lo que éramos admirados, respetados y hasta envidiados”.

En las páginas 39 y 40 habla de Miguel Navarro. En las 45 y 46 de Francisco Bal-

domar. Y en las 47 a 50 de Pedro Compte.

GALIANA, José E. **"Guía del turista en Valencia"**. Valencia 1929. Consultado en **BUL**.

"(La Capilla de los Reyes) tiene por cielo una maravillosa bóveda, nervada y desprovista de nervios (paradojas de la vida), primero y único ejemplar en la arquitectura española".

SARTHOU CARRERES, Carlos. **"El exconvento de Santo Domingo"**. Valencia Atracción nº 94. 1934. Consultado en **COAV**.

Recoge y amplía el error de Tramoyeres y atribuye a la capilla la denominación de "los Tres Reyes Magos". En otro pasaje, atribuye la autoría de la sillería renaciente de la capilla a micer Jerónimo Valeriola, cuando, según el P. Teixidor: *"El retablo antiguo que avía en dicha capilla le dio dicha Señora Doña Mencia a Miser Geronimo Valeriola, su procurador general en este Reyno"*. ¿Procurador y escultor?

79

CORTINA PEREZ, J. M. Manuel. **"Conferencia dada 'in situ', cabe la Real Capilla de los Reyes, del exconvento de Santo Domingo el día 29 de mayo de 1942"**. Separata de **"Homenaje a Alfonso el Magnánimo"**. Valencia 1946. Consultado en **COAV**.

"Las bóvedas que constituyen la cubierta de esta capilla son verdaderamente ojivales, pero ofrecen la novedad estereotómica de no aparecer insistiendo sobre los correspondientes arcos torales, diagonales y formeros, los que no se acusan, por desaparecer todos ellos íntimamente unidos a las propias bóvedas, constituyendo el único ejemplar de este tipo existente en nuestra arquitectura gótica española".

SARTHOU CARRERES, Carlos. **"Monasterios Valencianos"**. Valencia 1943. Consultado en **BUL**.

Corrige el artículo de Valencia Atracción nº 94: *"Se denomina 'de los Reyes' esta capilla porque la comenzó Alfonso V y la terminó Juan II"*. Ahora, Jerónimo Valeriola ya no es como allí el autor de la sillería, sino el del retablo.(?)

JIMENEZ FAYOS, José María. "**Los tres escudos de la Capilla de los Reyes del convento de Santo Domingo**". SAITABI, núm. 12. 1944. Consultado en FGH.

Escrito para dejar completamente esclarecida la heráldica de dichos escudos, depurando lo que el autor considera erróneas atribuciones.

MOYA CASALS, Enrique. "**El antiguo Real Convento de Padres Predicadores**". Almanaque Las Provincias 1947. Consultado en COAV:

Cae en los errores comunes de los artículos poco elaborados. Hace una petición expresa al "*eximio Caudillo de España*", para que se restaure el claustro y el refectorio. Propone un uso para el exconvento: "*exclusivamente para la casa-palacio de Capitanía General*".

BARON DE S. PETRILLO, El. "**La heráldica en el convento de Sto. Domingo**". Valencia Atracción núm. 188; 1950. Consultado en COAV.

Hace un repaso al estado de las capillas y tracerías del claustro, deteniéndose en descifrar la heráldica en ellas presente. Anuncia las obras que se van a emprender para restaurar el claustro "*gracias a la feliz iniciativa de nuestra primera autoridad militar el general Urrutia*".

VARIOS AUTORES. "**Valencia Gótica**". Madrid. 1950. Consultado en COAV.

Generalidades. Una interesante frase a la contra del Marqués de Lozoya: "*Pudiera creerse que la ornamentación barroca no es en los templos góticos algo superpuesto, sino que más bien viene a complementar lo que faltaba a las fábricas que, terminadas en su estructura, estuvieron hasta el siglo XVIII faltas de decoración*".

FERRANDIS LUNA, S. "**Luminarias de Sto. Domingo**". Valencia Atracción, núm.143. 1951. Consultado en COAV.

Recreación novelada de la descripción del P. Luis Ballester, ya transcrita en esta bibliografía.

Contiene una fotografía de un ventanal gótico del claustro ya libre de la tabiquería superpuesta.

PEREZ RUIZ, Pedro Antonio. **“La fe, la Hª y el Arte en el antiguo Convento de Predicadores de Valencia”**. Valencia. 1952.

Un compendio de todos los errores y aciertos anteriores, aunque dominan estos últimos debido a una buena elección de las fuentes. Una sola opinión propia: *“La Capilla de los Reyes, por su construcción, parece recordar la talla de una piedra preciosa”*.

MOMBLANCH Y GONZALBEZ, Francisco de P. **“La exposición Vicentina en el Real Convento de Predicadores de Santo Domingo”**. Valencia. 1955. Consultado en [COAV](#).

Dice que la que separa la Capilla de los Reyes de la de San Vicente es una *“hermosa reja blasonada del siglo XVI”*.

CABANES PECOURT, María Desamparados. **“Los monasterios valencianos. Su economía en el s XV”**. Valencia. 1974. Consultado en [FGH](#).

GASCON PELEGRI, Vicente. **“El Real Monasterio de Sto. Domingo”**. Valencia. 1975. Consultado en [COAV](#).

81

En el capítulo referente a la Capilla de los Reyes, recoge sin criterio lo que de verdadero y falso hay en los artículos de anteriores cronistas. No hay opiniones originales ni datos nuevos. Como curiosidad hay una foto en que se ve el retablo pegado a la pared con las esculturas en su lugar original.

Completan el libro tres cronologías: la de los Reyes de Valencia, la de los Capitanes Generales de Valencia después de la Guerra Civil, y la de las obras realizadas en el Convento. También aporta una amplia bibliografía.

BENLLIURE JUAN, Vicente. **“El Convento de Sto. Domingo”**. Valencia. 1976. Consultado en [BUL](#).

Opúsculo propagandístico de la excelencias del Ejército con buenas fotos y grabados. Afirma que el remate de la torre se reconstruyó en tiempos del general Urrutia.

PEREZ-RAMOS HUERO, María José. **“Documentos del Convento de Santo Domingo”**. Tesina de licenciatura, inédita. 1976. Consultado en [FGH](#).

Transcripción de los pergaminos núm. 3255 al 3271 de la Sección Clero del

Archivo Histórico Nacional. Hay un contrato para la construcción de una de las capillas del claustro.

SANCHIS GUARNER, Manuel. "**La ciutat de València**". Valencia. 1983. Biblioteca personal

SANCHEZ NAVARRETE, Manuel. "**El Real Monasterio de Santo Domingo**". Valencia. 1983. Biblioteca personal

Interesante guía del monasterio, resumen de lo referenciado hasta ahora. En lo relativo a la Capilla de los Reyes, asigna a sus muros laterales un espesor de 1,55 m., cuando en realidad es 2,55.

SIMÓ, Trinidad. "**Valencia, Centro Histórico. Guía urbana y de arquitectura**". Institución Alfonso el Magnánimo. Valencia. 1983. Biblioteca personal

82

Respecto a la capilla de los Reyes aporta unas interesantes fotografías de Francisco Jarque y una poética descripción de la bóveda: "En la semipenumbra, allí arriba, aparece como un juego estrellado, un sutil trabajo de algo maleable y grácil, como un delicado velamen extendido que viene a morir en la limpieza vertical del muro".

VARIOS AUTORES. "**Catálogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana**". Valencia. 1983. Consultado en COAV.

El artículo del Convento de Sto. Domingo viene firmado por M. A. Catalá. Hay reproducciones de unos planos de intervenciones realizadas entre 1960 y 1973 por el Servicio de Ordenación de Ciudades de Interés Artístico-Nacional de la Dirección General de Arquitectura, siendo el jefe del servicio Francisco Pons Sorolla, el arquitecto encargado Ramiro Moya y el aparejador que levantó los planos el mismísimo Gabriel López Collado (hablaré de ello en un apartado específico dedicado a la relación entre este servicio y la Capilla de los Reyes).

Catalá data, sin dar razones para ello, el inicio de las obras en 1431, cuando como hemos visto hasta ahora es en 1439.

"La singular cubrición de este noble recinto mediante bóveda de crucería anervada le otorga un interés excepcional, insólito; consta esta bóveda de tres tramos, oblongos los dos primeros y exagonal (?) el recayente al presbiterio pues, aunque de

planta rectangular la capilla, sendas trompas a cada ángulo del muro testero permiten tan ingeniosa transición espacial. Los lunetos abiertos sobre los seis ventanales laterales todavía intensifican más la complejidad arquitectónica de esta bóveda anervada, lo que avala más si cabe la pericia extraordinaria de su anónimo (?) constructor, acaso discípulo de Guillem Sagrera según se ha especulado y a quien consta haber auxiliado en esta obra Francisco Baldomar y Miguel Navarro".

Del sepulcro dice: "Es obra de 1563 que Rosa López Torrijos ha documentado recientemente, dando a conocer el nombre del autor del proyecto, el genovés Juan Bautista Castello el Bergamasco, y de los propios escultores, los también genoveses Giovanni Orsolino y Giovanni Carlone".

VARIOS AUTORES. **"La España Gótica; Valencia y Murcia"**. Madrid. 1989. Consultado en **COAV**.

El artículo del 'Exconvento de Sto. Domingo' está firmado por Daniel Benito Goerlich.

Hay entre las figuras un estado actual y una reconstrucción hipotética de la antigua iglesia de Santo Domingo y sus capillas, en planta y axonometría, por Carlos Martínez.

La portada *..."da paso a un claustrillo formado por ocho columnas toscanas, edificado en el s. XVI por fray Pedro Gómez sobre los terrenos del antiguo cementerio". "El retablo es una soberbia pieza de estilo manierista realizada por José Esteve entre 1581 y 1588 y adornado con pinturas de Isaac Hermes Vermey"*. Esto constituye una novedad ya que, hasta ahora, se ha hablado de Cristóbal o de Juan de Sariñena.

VARIOS AUTORES. **"La Capella Reial d'Alfons el Magnànim de l'Antic Monestir de Predicadors de València"**. Tomo I. Edición de la Direcció General de Promoció Cultural, Museos i Belles Arts de la Conselleria de Cultura, Educació i Ciència en Valencia, 1996. Biblioteca personal

Además de las presentaciones, hay una interesante introducción de Eduard Mira, que da paso a los dos capítulos principales del libro: en el primero, Arturo Zaragoza Catalán escribe sobre *"el clima cultural que [...] dio impulso y sustento a la construcción de las bóvedas aristas de la capilla, a los vanos en esviaje, a los caracoles de doble vuelta, en suma, a la renovación del pensamiento técnico medieval*

y al inicio de la estereotomía moderna”.

En el segundo capítulo, Luisa Tolosa Robledo y M^a Carmen Verdeño Alba, hacen una lectura de la construcción de la capilla a través de los documentos, que completan con una cronología de las obras.

GÓMEZ MARTÍNEZ, Javier. **El gótico español en la edad moderna: bóvedas de crucería**. Universidad de Valladolid. Valladolid, 1998.

2 SOBRE EL GÓTICO COMO ESTILO.

CORROYER, E. **“L’Architecture Gothique”**. París. 1891. Consultado en **COAV**.

FERRERES SOLER, Luis. **“La Lonja”**. **Archivo de Arte Valenciano**. 1921.

84

“... lo que sucede es, que el arte gótico, si en su origen, al ser importado a España por los monjes del Císter y los maestros seculares, lo fue con gran pureza, muy pronto vino a transformarse: primero por las influencias orientales, singularmente las mahometanas, en Andalucía y Castilla, y por los italianos después en Cataluña y Valencia, a causa del trato y continuas relaciones de estas últimas, efecto del tráfico marítimo y desarrollo de su comercio, que en el Mediterráneo compartían Barcelona, Mallorca y Valencia, con Génova, Venecia y Pisa. Imperaba en Italia el Renacimiento, al construirse la Lonja, y natural era que recibiera sus influencias; pero éstas se limitaron a determinados motivos de la ornamentación, sin afectar a los principios característicos del estilo (gótico), que en su último período lo era ya de transición. Véanse al objeto los detalles del hermoso friso que corona el cuerpo del edificio destinado a Consulado y los del artesonado de la planta baja donde se instaló el Tribunal del Comercio. Por lo demás, en lo fundamental; por la disposición, proporciones, estructura, construcción y aun en la ornamentación general, es perfectamente gótico”.

WORRINGER, G. **“La esencia del estilo gótico”**. Revista de Occidente Argentina. Buenos Aires. 1925. Consultado en **COAV**.

KARLINGER, H. **“Arte Gótico”**. Tomo VII de la H^a del Arte de Ed. Labor. Barcelona. 1932. Consultado en **COAV**.

LAVEDAN, P. Y OTROS. **“L’Architecture gothique religieuse en Catalogne”**. París. 1935. Consul-

tado en COAV.

WEBB, GEOFFREY. "**Gothic Architecture in England**". Londres. 1951.

GARIN ORTIZ DE TARANCO, Felipe M^a. "**Vinculaciones universales del Gótico Valenciano**". Valencia. 1969.

ALOMAR, Gabriel. "**Guillem Sagrera y la arquitectura gótica del s. XV**". COA Cataluña y Balears. 1970. Consultado en COAV.

JANTZEN, Hans. "**La Arquitectura Gótica**". Buenos Aires. 1970. Consultado en COAV.

HOFSTÄTTER, Hans H. "**Gótico**". En *Arquitectura Universal* de Ed. Garriga. Barcelona. 1971. Consultado en COAV.

"La capilla del King's College, construida en Cambridge de 1446 a 1515, es el testimonio más importante del gótico tardío en Inglaterra, gracias a la concepción de su unidad espacial, que sustituye los grandes espacios subdivididos de siglos anteriores. La unificación de toda la estructura se realza con la decoración en calados, que cubre las paredes, sube en abanico hasta las bóvedas, las ocupa y parece querer caer de nuevo en forma de claves pendientes, como petrificadas. Las matemáticas y la geometría se conjugan en ella en una creación cristalina, cuyo efecto -semejante al de las grandes catedrales de antaño- se deriva de la armonía entre una estructura maciza, que engendra motivos lineales, y una sucesión de unidades espaciales independientes".

SIMSON, Otto Von. "**La Catedral Gótica**". Alianza Forma. Madrid. 1980. Biblioteca personal (está en COAV).

"La estabilidad y la belleza de un edificio no son dos valores distintos que obedecen a leyes diferentes, sino que, por el contrario, ambas se hallan comprendidas en la perfección de las formas geométricas".

PEROUSE DE MONTCLOS, Jean-Marie. "**L'Architecture à la française. XVIe, XVIIe, XVIIIe siècles**". Editado por Picard París. 1982. Por gentileza de Frans Graf.

Compara la capilla Galiot de Genouillac en Assier (1546-1550), con la de los Reyes.

PANOFSKY **“Arquitectura Gótica y pensamiento Escolástico”**. Ediciones la Piqueta. Madrid. 1986. Consultado en COAV.

“Todo esto no significa evidentemente que los escolásticos pensasen de manera más ordenada y más lógica que Platón y Aristóteles; pero sí significa que, a diferencia de ellos, se sentían obligados a hacer palpables y explícitos el orden y la lógica de su pensamiento; el principio de la ‘manifestatio’, que determinaba la orientación y la finalidad de su pensamiento, regía también la exposición de su reflexión sometién-dola a lo que puede denominarse el ‘postulado de la clarificación por la clarificación’”.

“Es en la arquitectura en donde el principio de clarificación ha triunfado más rotundamente. (...) la arquitectura gótica clásica se ve dominada, como ya ha observado Suger, por lo que puede denominarse ‘el principio de transparencia’”.

“La pre-escolástica aislaba la fe de la razón interponiendo entre ellas una barrera insuperable: del mismo modo la estructura románica da la impresión de un espacio indeterminado e impenetrable, tanto desde el exterior como desde el interior”

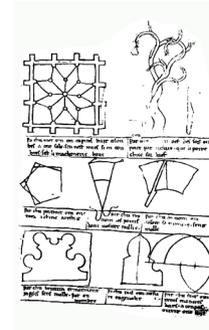
“La filosofía de la escolástica clásica separa severamente el santuario de la fe de la esfera del conocimiento racional, al mismo tiempo que proclama que el contenido de este santuario debe permanecer claramente discernible. Lo mismo ocurre con la arquitectura del gótico clásico que separa el volumen interior del espacio exterior exigiendo que se proyecte en cierto modo a través de la estructura que lo envuelve; así, por ejemplo, el corte transversal de la nave puede leerse sobre la fachada”.

“El misticismo disolverá la razón en la fe y el nominalismo disociará completamente la una de la otra. Estas dos actitudes encuentran su expresión en la iglesia-nave del gótico tardío: su exterior, semejante a un granero, encierra un interior con frecuencia furiosamente pictórico y siempre sin límites aparentemente y crea así un espacio determinado e impenetrable desde el exterior pero indeterminado y penetrable desde el interior”.

COMPANY, Ximo. **“L’art i les artistes al País Valencià Modern (1440-1600)”**. Barcelona. 1991. Consultado en COAV.

3 SOBRE EL GÓTICO COMO MÉTODO DE PROYECTACIÓN Y CONSTRUCCIÓN.

VILLARD DE HONNECOURT. “**Cuaderno**”. Manuscrito 1225-1235 (facsimilar, Madrid. Akal 1991)



PACIOLI, Luca. “**La divina proporción**”. Traducción por la Editorial Losada de la edición de R. Resta de Venecia en 1509. Buenos Aires. 1947. Consultado en **COAV**.

GIL DE HONTAÑÓN, Rodrigo. **Manuscrito** de 1540. Recogido por Simón GARCÍA en “**Compendio de arquitectura y simetría de los templos**”

L'ORME, Philibert de. “**Architecture**”. París. 1568. (Los libros III y IV, en edición facsimilar por Pierre Mardaga en 1968). Alonso de Vandelvira se basa en este tratado para escribir el suyo. No lo he encontrado en Valencia.

VANDELVIRA, Alonso de. “**El tratado de arquitectura de ...**”.

(El manuscrito original fue escrito en alguna fecha entre los años 1575 y 1591). Comentado por Geneviève Barbé-Coquellin de Lisle, según la copia manuscrita del original realizada por Bartolomé Sombigo y Salcedo en 1671, depositada como manuscrito R10 en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Edición de la Caja de Ahorros de Albacete. Albacete. 1977. Existe otra copia atribuida a Felipe Lázaro de Goiti en la Biblioteca Nacional, con la referencia 12.719 que, aunque más fiel al original, está incompleta). Biblioteca personal

MARTINEZ DE ARANDA, Ginés. "**Cerramientos y trazas de montea**". Hacia 1600. Publicado por CEHOPU en Madrid. 1986. No encontrado en Valencia.

TORIJA, Juan de. "**Breve tratado de todo género de bóvedas ...**". Madrid, Pablo del Val. 1661. Comentado por Geneviève Barbé-Coquellin de Lisle en edición de Albatros. Madrid. 1981. Consultado en **COAV**.

GARCÍA, Simón. "**Compendio de arquitectura y simetría de los templos**". Manuscrito de 1681 (fac-símil en Valladolid, **COAV** 1990) Recoge el manuscrito de 1540 de Rodrigo GIL DE HONTAÑÓN

TOSCA, Tomás Vicente. "**Tratado de la montea y cortes de cantería**". 1727. (fac-símil, Valencia. Librerías París-Valencia, 1992). Biblioteca personal

LEROY, C. F. A. "**Traité de Géométrie Descriptive**". París (imp. Gauthier-Villars). 1881. Consultado en **COAV**.

LEROY, C. F. A. "**Traité de Stéréotomie**". París (imp. Gauthier-Villars). 1883/1887. Consultado en **COAV**.

ROVIRA Y RABASSA, Antonio. "**Estereotomía de la piedra**". Barcelona 1897/1899. Consultado en **COAV**.

GHYKA, M. C. "**El número de oro: los ritmos y los ritos**". (1931). Buenos Aires. 1968. Consultado en **COAV**.

FITCHEN, John. "**The construction of Gothic Cathedrals**". Clarendon Press. Oxford, 1961

SCHOLFIELD, P.H. "**Teoría de la proporción en arquitectura**". Barcelona. 1971. Consultado en **BUP**.

"PROPORTIONES": tamaños de las partes comparadas con el todo (progresión armónica o geométrica).

"SYMMETRIA": tamaño de las partes comparadas con una parte más pequeña o módulo (progresión aritmética).

"La proportio tiene que adaptarse a la symmetria y ésta depende de la proporción, lo que se requiere para resolver las symmetries".

ACLAND, James. **“Medieval Structure, the Gothic Vault”**. Canadá. 1972. Consultado en [COAV](#).

NAVASCUES PALACIOS, Pedro. **“El libro de arquitectura de Hernán Ruiz ‘El Joven’”**. Edición facsímil del original de entre 1545 y 1562. Madrid (ETSAM). 1974. Consultado en [COAV](#).

KIMPEL, Dieter. **“L’apparition des éléments de série dans les grands ouvrages”**. Dossiers Histoire et archeologie, núm. 47. 1980. Consultado en apuntes del Máster.

RUIZ DE LA ROSA, José Antonio. **“Traza y simetría de la Arquitectura. (En la antigüedad y en el medievo)”**. Sevilla. 1987. Consultado en [COAV](#).

PALACIOS GONZALO, José Carlos. **“La estereotomía de la esfera”**. Revista de Arquitectura del COAM, núm. 267. 1987.

PALACIOS GONZALO, José Carlos. **“La estereotomía como fundamento constructivo del Renacimiento Español”**. Informes de la Construcción, núm. 389. 1987.

PALACIOS GONZALO, José Carlos. **“Trazas y cortes de cantería en el Renacimiento Español”**. Madrid, 1990. Biblioteca personal

RABASA DÍAZ, Enrique. **“Forma y construcción en piedra. De la cantería medieval a la estereotomía del siglo XX”**. Madrid, 2000. Biblioteca personal

ZARAGOZÁ CATALÁN, Arturo. **“Inspiración bíblica y presencia de la antigüedad en el episodio tardogótico valenciano”** en Historia de la ciudad II. Valencia, 2002. Biblioteca personal.

“Las arquitecturas europeas del siglo XV, de apariencia tan diversa en sus formulaciones, tienen en común una audaz investigación técnica. Resulta asombroso que de forma simultánea se estuvieran construyendo en Europa los conoides de las bóvedas de abanico del Perpendicular English; las bóvedas reticulares, o las de nervios curvos, de complejas geometrías, del Spätgotik germánico; las bóvedas diamantinas o alveolares, plegadas en arista con el criterio de estructura-forma, de Sajonia, Bohemia, Polonia o Lituania; las bóvedas gallonadas, de arista, o de esferas intersectadas del Cuattrocento toscano o romano (sin olvidar los aparejos de doble hoja autoportantes de Brunelleschi); las bóvedas de crucería con plementerías caladas, o con rampante redondo, del tardogótico hispánico; los cimborrios de nervios cruzados aragoneses; las bóvedas aristadas valencianas construidas conforme a la estereotomía moderna,

o las mismas con ladrillo tabicado.

[...]

Solo ideas muy poderosas podían motivar tan intensa búsqueda y catalizar una evolución tan drástica de la arquitectura. Es sabido como la inspiración bíblica y la nueva mirada a la antigüedad se manifiestan en esta época, aunque en distinta medida, en los diferentes territorios de la geografía europea. Es razón de estas líneas explorar las correspondientes intenciones artísticas en el episodio cuatrocentista valenciano.

[...]

ET FENESTRAS OBLIQUAS

[...]

La razón por la que esta disposición pudo tener una especial fortuna en el episodio tardogótico valenciano puede explicarse por la pronta divulgación de la lectura de todo el texto bíblico. Así lo indica el hecho de que la primera impresión de la Biblia en una lengua vernácula se realizara en Valencia en 1477-1478. Esta versión de la Biblia había sido traducida al valenciano entre 1396 y 1402, por Bonifacio Ferrer y debía correr manuscrita desde entonces [véase, Tramoyeres Blasco, Luis: "La Biblia valenciana de Bonifacio Ferrer, una hoja incunable del apocalipsis", Rev. de Archivos, Bibliotecas y Museos, Madrid 1910; Carcel Ortí, Vicente: Historia de la Iglesia en Valencia, Valencia 1968, pág 133 y ss, indica que la iglesia valentina tiene una tradición bíblica antiquísima y que la figura cumbre de la tradición bíblica valentina fue el agustino Jaime Pérez de Valencia (1408-1491) obispo auxiliar de Rodrigo de Borja. Señalaría igualmente la difusión de la Biblia el hecho transmitido en el Dietario llamado del Capellán de Alfonso el Magnánimo (1474-1478) de que en 1447 se quemaron veinte Biblias falsas, alguna de gran valor, delante de la catedral]. Aunque lamentablemente desconocemos la pérdida traducción de esta "Biblia Valenciana" no es difícil concluir, sin fantasear demasiado, que el latín Fenestras obliquas sería traducido al valenciano por "finestras oblicuas". La cercanía de las dos expresiones, latina y valenciana, propiciaría en cualquier caso su conocimiento. Apoya esta hipotética traducción el hecho de que la única versión castellana en la que las ventanas del Templo son "oblicuas" (aunque con la inevitable nota a pie de página remitiendo esta vez a Villalpando) sea, nuevamente, la de un valenciano: Felipe Scio de San Miguel en la Biblia Vulgata latina traducida en español, (Valencia, 1793).

Pero las intenciones artísticas no siempre son unívocas, por el contrario, frecuente-

mente van asociadas a otras que las confunden o que las refuerzan. De hecho hay otra serie de datos que hacen pensar que las arquitecturas construidas por Francesc Baldomar durante el segundo tercio del cuatrocientos están realizando continuas referencias a la antigüedad. Así lo indicarían las lápidas con inscripciones latinas que incluye en sus edificios. Cabe recordar al respecto la lápida todavía existente en el basamento del pilar del lado de la epístola de la "obra nova" de la catedral de Valencia, o las que existieron en otros edificios construidos por Baldomar, o en los que él intervino: la capilla real del convento de Santo Domingo, el almudín y el antiguo ayuntamiento, todos ellos de Valencia.

[...]

Pero, como se ha dicho, las intenciones artísticas no necesariamente son unívocas. Al interés simbólico puede añadirse otro científico. Cabe señalar que Baldomar parece plantearse problemas de estereotomía muy diversos para poder resolverlos. La construcción de arcos en esviaje plantea problemas de geometría descriptiva no muy alejados de otra rama de la misma ciencia: la perspectiva. Ambas disciplinas resuelven la descripción de un cuerpo en el espacio, la una en tres dimensiones y la otra en dos. Ambas partieron del común conocimiento del sistema diédrico de representación y las dos tuvieron un desarrollo coetáneo. No es de extrañar que un mismo interés, de carácter especulativo mostrara diferentes caras en distintas orillas del Mediterráneo: el desarrollo de la perspectiva en la pintura florentina, los bajorrelieves con tratamiento perspectivo de Nápoles y de Palermo, o la estereotomía moderna en Valencia. Que estas intenciones ya fueron vistas como tal en otras épocas en Valencia, lo indica la expresión utilizada por el ilustrado erudito Marcos Antonio de Orellana (1731-1813) al decir que eran "chanfrante óptico" las ventanas en esviaje de la catedral de Valencia.

[...]

LA TIENDA DE LA REUNIÓN.

Muestra de una audaz experimentación técnica que caracteriza la arquitectura de Baldomar y de la arquitectura tardogótica valenciana en general, junto con los vanos en esviaje, son las bóvedas de cantería aristadas. El abovedamiento de la tribuna del portal de Quart de las murallas de la ciudad de Valencia, la espléndida bóveda de la capilla real del convento de Santo Domingo, y el abovedamiento del paso a la torre campanario de la catedral de Valencia, son otros tantos hitos que señalan el inicio de la estereotomía moderna. Estas bóvedas, en las que se suprimen los nervios, no solo obligaron a modificar la organización de la obra tal como se

llevaba en los obradores del gótico clásico, sino que, a la vez, formularon nuevos presupuestos estéticos. Frente a las compartimentadas y estructuradas bóvedas de crucería, la bóveda de la capilla real ha sido descrita "... como un delicado velamen extendido que viene a morir en la limpieza vertical del muro". Estos abovedamientos poseen, por lo tanto, uno de los rasgos distintivos del último gótico: la tendencia a la apariencia de desmaterialización de las bóvedas y la adopción de símiles textiles."

NAVARRO FAJARDO, Juan Carlos. **"Bóvedas de la arquitectura gótica valenciana"**.. Valencia, 2006. Biblioteca personal

RABASA DÍAZ, Enrique. **"Guía práctica de la estereotomía de la piedra"**. León, 2007. Consultado en **BUP**

SOLER SANZ, Felipe. **"Trazados reguladores octogonales en la arquitectura clásica"**. Valencia, 2008. Biblioteca personal

Anexo I

(noticias históricas sobre dimensiones y levantamientos realizados de la capilla)

SALA, Francisco O.P., **"Historia del Convento de Santo Domingo"**. Manuscrito inédito fechado en 1608. Consultado en **BSM**. Hay otro ejemplar en **BUL**.

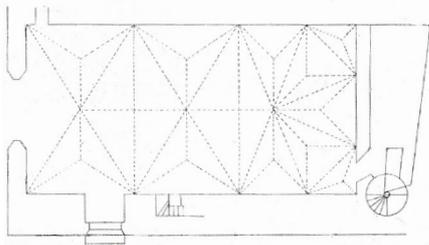
"Salió con buena proporción de 34 pasos de largo y dieciséis de ancho ..."

CRUILLES, Marqués de, **"Guía Urbana de Valencia Antigua y Moderna"**. Valencia 1876. (Existe una edición facsímil de la que se han hecho las fotocopias). Consultado en **BUL**.

Da las medidas de la capilla: longitud 21,80 m (la trigésimo sexta de las existentes entonces en Valencia), latitud 10,98 m (la décimonovena), superficie 239,38 m², altura 14,30 m; orden gótico.

TRAMOYERES BLASCO, Luis. **"Un tríptico de Jerónimo Bosco en el museo de Valencia"**. Archivo de Arte Valenciano, año I, núm. 3. Valencia 1915. Consultado en el **COAV**.

95



Planta de la Capilla a escala 1/200. Es, cronológicamente, el primer levantamiento gráfico.

SERVICIO DE MONUMENTOS Y CONJUNTOS ARQUITECTONICOS; SECCION DE RESTAURACIONES. DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA. MINISTERIO DE LA VIVIENDA. MADRID.

Hicieron entre 1967 y 1973, varios levantamientos para el arquitecto Ramiro MOYA, cuya toma de datos la realizó Gabriel LOPEZ COLLADO (aparejador encargado de las obras y autor del libro "Ruinas en construcciones antiguas"), mientras que fueron dibujados por Juan Antonio GOMEZ DE LAS HERAS (delineante), que también colaboró en la toma de datos.

VARIOS AUTORES. "La España Gótica; Valencia y Murcia". Madrid. 1989. Consultado en COAV.

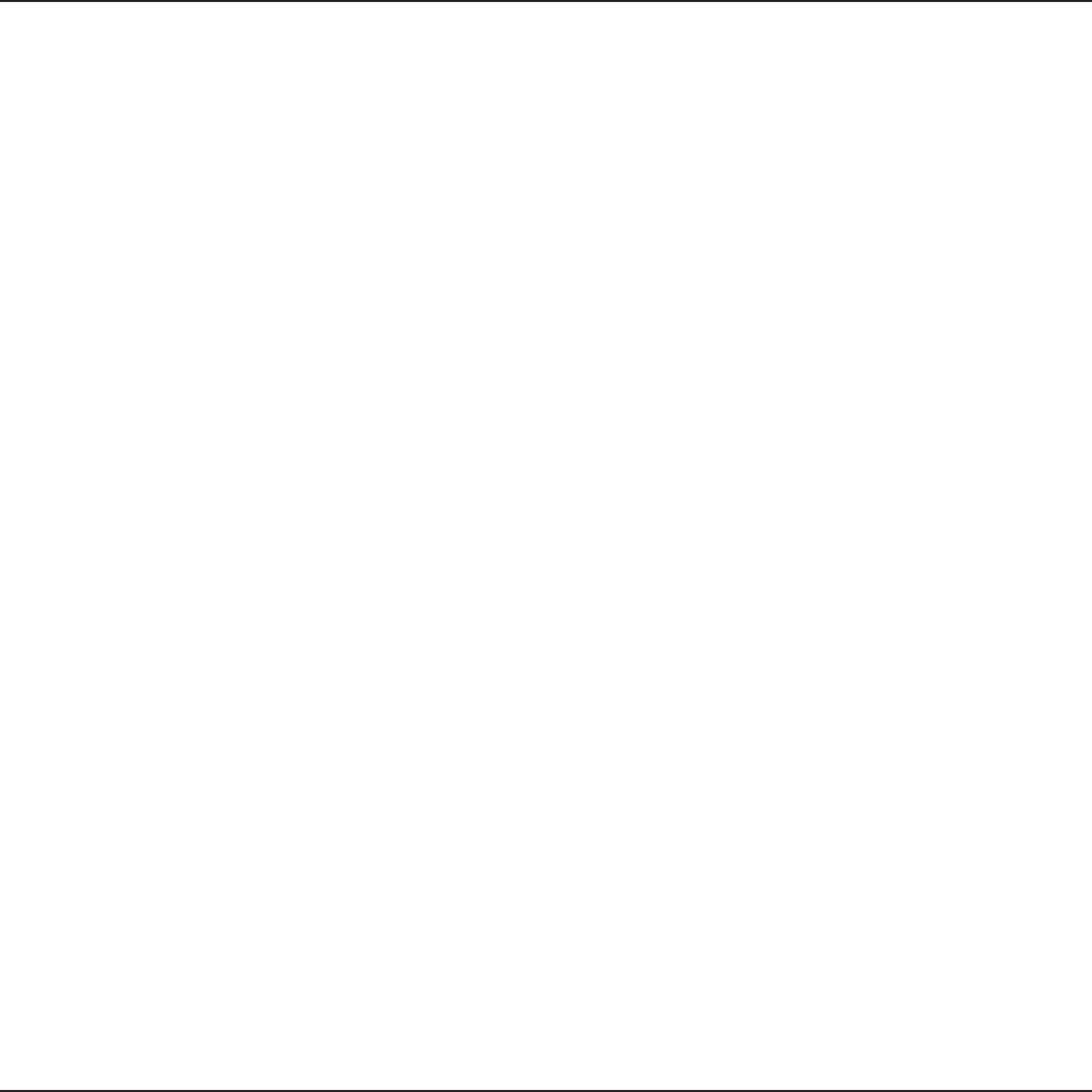
Estado actual y reconstrucción hipotética de la antigua iglesia de Santo Domingo y sus capillas, en planta y axonometría, por Carlos Martínez.

Por último, he incluido reproducciones de planos históricos de la ciudad de Valencia, en los que puede verse el volumen exterior del convento y de la Capilla.





Padre Tosca 1738



Anexo II

(cronología de las intervenciones en la capilla)

- 1780: se procede al rejuntado de las juntas de la capilla.
CRUILLES, Marqués de, **“Guía Urbana de Valencia Antigua y Moderna”**. (1876).
ORELLANA, Marcos Antonio, **“Valencia Antigua y Moderna”**. (1791).

- 1835: desamortización de Mendizábal. Entre esta fecha y la siguiente, se produce la conversión del convento en Cuartel y Parque de Artillería.
No he encontrado referencias de las obras realizadas.

- 1844: se hicieron obras según proyecto del arquitecto académico D. Jorge Gisbert: “La obra consiste en una gruesa pared que formando un triángulo, se apoya en la parte izquierda de la puerta principal de la Iglesia, se extiende por delante de la capilla llamada del Rosario (aún estaba en pie), y dejando un trecho suficiente para el transporte de los efectos del parque depositados en esta capilla, hasta la gran nave (también en pie), cierra esta por frente de la referida puerta hasta la altura de los primeros arabescos de las cornisas. Un estenso cielo raso cubrirá esta entrada, que formará como el vestíbulo de la Capilla de S. Vicente, y sostendrán dos robustas vigas el coro que se ha debido practicar sobre él, para que en los casos de solemnidad no impida la orquesta el mayor número de concurrentes. Ha sido preciso también enladrillar la mitad del piso de la capilla, destrozado por el enorme peso del cureñage y piezas de grueso calibre, y reponer el hermoso pavimento de mármol que cubre la otra y mas bella mitad”.

BOIX, Vicente. **“Memoria histórica de la apertura de las capillas de San Vicente Ferrer y de los Reyes, en el extinguido Convento de Santo Domingo de Valencia”** (1844).

- 1950: A partir de esta fecha se producen gran cantidad de intervenciones, tanto en la capilla como en el resto del convento. La documentación de las obras se encuentra en dos archivos: el de la propia Capitanía General que ocupa actualmente el convento y el de la Sección de Restauraciones del Servicio de Monumentos y Conjuntos Arquitectónicos de la Dirección General de la Vivienda en Madrid (Ministerio de la Vivienda).

A continuación relaciono lo encontrado en cada uno de ellos:

-ARCHIVO DE CAPITANIA

El amor al arte de algunos Capitanes Generales de Valencia, les llevó a iniciar labores de restauración y limpieza del edificio que acoge su institución. Así, el general GUSTAVO URRUTIA emprende entre 1950 y 1953 (asesorado por Salvador Ferrandis Luna, el barón de San Petrillo y Manuel González Martí de la Academia de San Carlos), después de desalojar los locales ocupados por el Parque de Artillería, las siguientes obras:

-Reconstrucción de la bancada de piedra del aula capitular y reposición del sepulcro doble de los Boil (que estaba repartido entre el museo arqueológico nacional y el de San Carlos), así como los escudos del capítulo. Sustituyó las losas del piso que estaban quebradas.

-Puesta en valor del claustro gótico, eliminando los elementos extraños, perfilando el jardín claustral y colocando un "artístico brocal de poza en el centro por gentileza del museo de san Carlos".

-Descubrimiento de algunas capillas laterales cegadas.

-Instalación de "una artística reja de hierro forjado, construida por el Parque de Artillería", separando el claustro gótico del patio de la palmera.

-Reconstrucción de la torre, dañada en la Guerra de Independencia.

-Remozamiento del pavimento de la capilla de San Vicente, en lamentable estado debido al peso de los ingenios de artillería allí almacenados durante años.

El general JOAQUIN RIOS, acomete durante los años 1954 a 1962, las siguientes obras:

-Habilitación de las habitaciones para residencia del Jefe del Estado.

-Pavimentación del patio de la palmera.

Entre los años 1962 y 1967, el general SANTIAGO MATEO emprende nuevas obras:

-Aplacado de piedra en dos entrepaños del claustro gótico y colocación en uno de ellos del busto del general Urrutia.

-Restauración de los ventanales del sobreclaustro.

-Reconstrucción de la techumbre del refectorio, construyendo nuevas arcadas sobrepuestas a las existentes, para evitar el hundimiento de las bóvedas. Para la restauración interior del refectorio, solicitó ayuda a la Dirección General de Arquitectura, que se hizo cargo de la ella, a través de la "Sección de Ciudades de interés histórico-artístico" (que pronto pasaría a llamarse "Sección de Restauraciones"). El proyecto es de marzo de 1965, y convierte, por 1.699.300 pesetas, el refectorio en "Salón del Trono"

mediante la impostación de una "artística vidriera con el escudo de España del siglo XVI, y un óculo de piedra labrada de más de dos metros de diámetro". Se inaugura el 18 de julio de 1966.

-Se acometió en estos años un tratamiento masivo de la madera contra las termitas, consiguiéndose su exterminio y la reparación de los daños causados por estos insectos.

-El mismo equipo de la "Sección de Ciudades de interés histórico-artístico", redacta un nuevo proyecto en junio de 1967 para la restauración de capillas, cuerpo claustral y Sala Capitular, por un total de 4.090.111,38 pesetas. Durante el mandato del general JOAQUIN GONZALEZ (1967-1969), se llevaron a ca-bo las obras de este último proyecto en su mayor parte: restauraciones de las capillas de los lienzos sur y este.

Terminadas las obras de los dos proyectos citados, entre 1969 y 1971 el general JOAQUIN NOGUERAS, instó a la Dirección General de Arquitectura la elaboración de un nuevo proyecto que comprendiera las reformas y reparaciones necesarias en la Capilla de los Reyes, que quedó aprobado en mayo de 1970, redactado con un presupuesto de 1.453.100,92 pesetas, por la "Sección de Ciudades de interés histórico-artístico" y cuyas obras empezaron a finales de ese año.

El general LUIS GOMEZ, da un gran impulso a las obras de restauración a partir de 1971. Fruto de ello es el proyecto de 1973 para la restauración de las cubiertas de la Capilla de los Reyes y sus anejos, y del claustillo de entrada, realizado por la "Sección de Restauraciones" de la Dirección General de Arquitectura (son los mismos de los anteriores proyectos, pero con distinto nombre). Este proyecto es objeto de discrepancias entre los arquitectos y los militares, ya que estos creen respecto al atrio de entrada que "dicho atrio como puede verse, además de no tener ningún valor artístico ni lógica constructiva y estar en muy malas condiciones de conservación, lo único que hace, aparte de proteger de la lluvia, es tapar una fachada de gran belleza artística, todo ella en piedra con ventanales góticos". Prevalció el criterio de la Dirección General de Arquitectura y, por ello, aún podemos ver hoy el claustillo de ingreso. El presupuesto asciende a 7.493.969,11 pesetas.

Ya bajo el mandato del general JAIME MILANS DEL BOSCH, la "Sección de Restauraciones", redacta un nuevo proyecto: "Proyecto de restauraciones en los restos de la

En 1979 un informe del coronel capellán FRANCISCO USTOA, en el que se reclama la continuación de las obras, siendo la más urgente la restauración de la fachada, que supone peligro para los viandantes. El proyecto es de LUIS GAY, que ya ha intervenido en las obras anteriores como director de obras de la cubierta de la Capilla de los Reyes (propuesto a este fin por RAMON ANDRADA PFEIFFER, director general de Arquitectura y Tecnología de la Construcción desde 1973), y su coste se estima de "unos diez o doce millones de pesetas". Además estima necesarias obras de "conservación y digna presentación del edificio" por más de treinta millones de pesetas. Entre ellas, ya se empezaba a hablar de las nuevas campanas y el arreglo de las viejas, así como de su electrificación, lo que se ha llevado a término en verano del pasado 1991, durante el mandato del general ANDRES FREIRE. Aquí aparecen otras obras algunas realizadas y otras no. Referente a la Capilla de los Reyes, habla de la limpieza y restauración del retablo por 3.506.450 pesetas; iluminación de la Capilla y del retablo (sin valorar); reparación de puertas (sin valorar); traslado y reparación del órgano por 3.500.000 pesetas; reparación de una gárgola; etc.

En 1984, con el general RAFAEL ALLENDESALAZAR, el arquitecto JOSE LUIS LENO, redacta un proyecto para la fachada de la calle Ximénez de Sandoval y el cierre del patio de la palmera que se ejecutaron en los noventa bajo las órdenes del arquitecto VICENTE LASSALA. Del mismo Leno es el proyecto de nueva fachada de la iglesia en 1983, que responde fielmente al de Moya de 1974; parece un proyecto de ejecución de aquél. En él se incluyen además, la vivienda del cura castrense y el arreglo del primer tramo y único existente de la Antigua Iglesia de Santo Domingo.

**-ARCHIVO DEL SERVICIO DE MONUMENTOS Y CONJUNTOS ARQUITECTONICOS;
SECCION DE RESTAURACIONES. DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA. MINISTERIO DE
LA VIVIENDA. MADRID**

Este servicio, dirigido por su arquitecto jefe FRANCISCO PONS-SOROLLA, llevó a cabo numerosas obras de intervención en el patrimonio edificado de la ciudad de Valencia:

- Palacio del Temple. Restauración para instalación del Gobierno Civil. 1955.
- Convento de Predicadores. Claustro y Refectorio. 1965.
- Convento de Predicadores. Sala capitular y cuerpo claustral. Aconseja la limpieza de la fachada exterior. 1967.
- Iglesia de San Juan del Hospital. Ábside. 1968.
- Iglesia de San Juan del Hospital. 1970.

- Capilla de los Reyes. Restauración del pavimento y cubiertas. 1970.
- Catedral. Remodelación de las edificaciones anexas a las capillas laterales recayentes a la calle Miguelete. 1971.
- Catedral. Cubiertas. 1972.
- Capilla de los Reyes. Restauraciones de la cubierta de la capilla y del atrio de entrada y sus anejos. 1973.
- Catedral. Obras complementarias de ordenación de fachadas y cubiertas. 1974.
- Catedral. Cimborrio. 1976.
- Convento de Predicadores. Restauración del único tramo existente de la antigua iglesia de Santo Domingo. 1977.
- Catedral. Capilla mayor y obras complementarias. 1978.
- Catedral. Miguelete. 1980.
- Catedral. Miguelete. Reformado del anterior. 1981.
- Catedral. Cubiertas de la girola y de los archivos. 1982.
- Catedral. Contrafuertes y zonas esculturales. La capilla de la Trinidad. 1983.

El estado en que se encontraba el Convento de Santo Domingo y el desarrollo de las obras entre octubre de 1964 y julio de 1976, se halla reflejado en un amplio reportaje fotográfico correspondiente a los proyectos incluidos en el legajo 181. El legajo 371 contiene fotografías del estado y las obras realizadas entre marzo de 1977 y marzo de 1979. En estos legajos están también los croquis y dibujos previos realizados por el arquitecto proyectista, RAMIRO MOYA y el aparejador encargado de las obras, GABRIEL LOPEZ COLLADO que se han reproducido en el apartado NOTICIAS HISTÓRICAS SOBRE DIMENSIONES Y LEVANTAMIENTOS. Los planos acabados fueron dibujados por el delineante JUAN ANTONIO GOMEZ DE LAS HERAS.