

Aproximación a la arqueología de la Torre Norte de la Catedral de León.

La fase de los arrepentimientos

Jesús Celis Sánchez

A esas teorías que veían en la construcción gótica una perfección grande dirigida por un razonamiento preciso, les faltaba tener en cuenta el error, el tanteo, el fracaso, es decir, lo que las hace humanas. Todo alumbramiento de arte supone una serie enorme de indecisiones y caminos falsos a seguir, y aun de caprichos.

Leopoldo Torres Balbás

RESUMEN

Acompañando a los trabajos de restauración de las torres de la Catedral de León, la aplicación de la metodología arqueológica a su estudio ha demostrado ser una herramienta eficaz para el mejor conocimiento de sus características materiales y la evolución de éstas en el proceso constructivo.

La primera conclusión es el establecimiento de cuatro fases en la zona oeste del templo que se escalonan principalmente en la segunda mitad del S. XIII, completándose en el caso de la torre norte, en el S. XIV. La idea central es el establecimiento de un modelo gótico radiante con peculiaridades propias ya desde el inicio de la construcción, y el descubrimiento de un momento de variación del modelo inicial, o fase de los arrepentimientos, con el cierre de los vanos de los cuerpos centrales de las dos torres.

ABSTRACT

Together with the works of the restoration, the towers of the Cathedral of León, the methodological archeological application into its study, it's been shown to be an effective instrument to the best knowledge of their materials characteristics, and the evolution of these in the constructive process.

First conclusion, is the establishment of four phases in the west area of the temple that it's graded mainly, in the second half of the 13th century, finished, in case of the north tower, in the 14th century. The central idea is the establishment of the gothic model of radiant style with own peculiarities, since the beginning of the construction, and the discovery of variation moment of initial model or phase of regretting, with closing of the bays of central figures of the two towers.

PALABRAS CLAVE: Catedral de León. Arqueología. Construcción gótica. Torres. Arrepentimientos constructivos.

KEY WORDS: Cathedral of León. Archaeology. Gothic construction. Towers. Constructives regretting.

INTRODUCCIÓN

Los trabajos de investigación sobre la Catedral de León han sido abundantes y han estado atentos a los problemas técnicos que planteaban y su vínculo principalmente con las restauraciones que se vienen realizando desde el siglo XIX, como han reflejado González-Varas, Rivera y

Represa¹. La pretensión de los distintos restauradores que por aquí han pasado ha sido siempre dejar constancia de sus trabajos y, de paso, procurar una documentación como pocos edificios de este tipo disponen en la actualidad. En esta ocasión hemos partido, en este avance, de un análisis pormenorizado de la Catedral desde una metodología arqueológica, lo que ha permitido

1. I. GONZÁLEZ-VARAS, *La catedral de León. Historia y restauración (1859-1901)*, León, 1993. J. RIVERA., *Historia de las restauraciones de la Catedral de León. "Pulcra Leonina", la contradicción ensimismada*, Valladolid, 1993. I. REPRESA BERMEJO, *Proyecto de restauración de la Torre Norte de la Catedral de León (4ª fase)*. Memoria inédita, Valladolid, 1994. Id. *Las catedrales de Castilla y León. Un proyecto eterno*, Valladolid 1995. Id. "Catedral de León. Restauraciones (1936-1986)", en *Sacras Moles. Catedrales de Castilla y León*, T III, Barcelona, 1996. Id. "El Hastial Norte de la Catedral de León", *Anales de Arquitectura*, 7 (1996), pp. 41-59.



Fotografía 1. Torre de las Campanas de la Catedral, vista desde el norte.

una lectura más atenta de las fábricas medievales de su torre norte, denominada de las Campanas, a partir de los últimos trabajos de restauración realizados en 1995-96 por la empresa CPA, S.L., bajo la dirección del arquitecto Ignacio Represa Bermejo. La lectura arqueológica de sus fábricas permite un mayor conocimiento de su proceso de construcción, datos reveladores tanto en lo estructural, lo morfológico, lo tecnológico o lo cronológico. La metodología empleada en este trabajo se inscribe plenamente en lo que se ha dado en llamar arqueología de la arquitectura, que ha ido cobrando cuerpo en la historiografía del análisis de monumentos desde distintos ámbitos y con una ya densa tradición investigadora², y que en el caso de las construcciones góticas tiene un buen refrendo en la Catedral de Vitoria-Gasteiz, en donde un equipo multidisciplinar ha desarrollado un estudio integral en el que se inscriben trabajos de este tipo³ El proceso constructivo de las torres medievales está bien recogido e iluminado en miniaturas medievales que reproducen la imagen de la construcción de la "Torre de Babel", lo que ha dado pie para extraer una preciosa información sobre la construcción medieval en general y la gótica en particular, así como de los ingenios y máquinas empleados.⁴

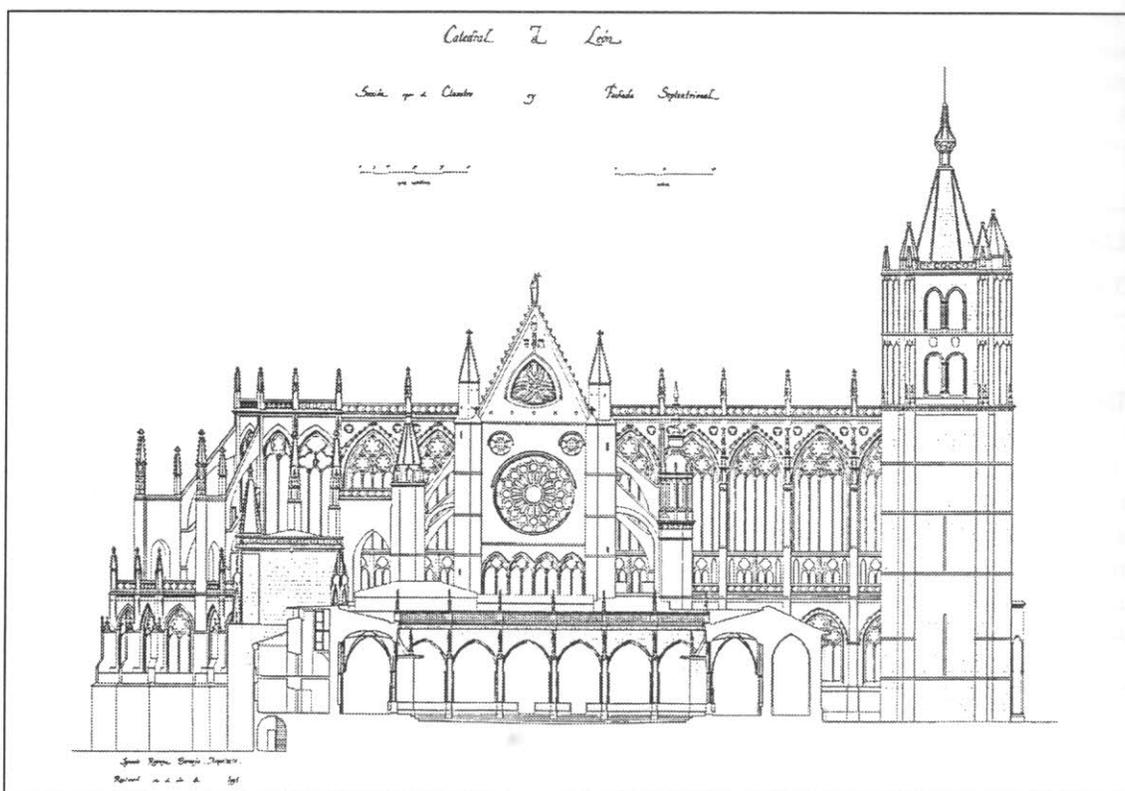


Figura 1. Alzado de la cara norte de la Catedral de León según Ignacio Represa Bermejo.

HISTORIOGRAFÍA DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL DE LEÓN

A través de la historia de los investigadores son varias las referencias sobre la torres de la Catedral de León, en especial de su plasticidad, goticidad, su función, sus periodos y sus restauraciones (fig. 1, foto 1).

Para Gómez Moreno las torres se rematan en el S. XV como es el caso de la del SO, atribuyendo a D. García de Eyerbe (1310-1332) un escudo episcopal de tres bandas que todavía se observaba en esa época en la torre norte. Esta torre vieja y maciza aparece para el autor como más gallarda y liga mejor con el buque del edificio que la sur, a pesar de sus engañosos floreos. Su descripción completa es la que sigue: "Hasta ellos es lisa toda, con simples estribos en los ángulos y bóveda de ojivas del s. XIII; los dos cuartos superiores tienen parejas de arcos, semicirculares o poco agudos, con molduras y capitel corrido adornándoles; los estribos se apuntan y guarnecen a modo burgalés, amparando una bóveda de ocho nervios convergente al centro, sobre el que se yergue un puntiagudo chapitel macizo, rodeado de pirámides y de un pretil con claraboyas, únicos remates de aspecto primitivo en todo el edificio"⁵

Navascués en 1987 se refiere al desvío de las torres del remate, flanqueando a las naves laterales, algo que singulariza notablemente a nuestra

catedral respecto a todo el gótico europeo. Para este autor ello tiene más que ver con modelos románicos -solución vista en Santiago de Compostela- que con modelos góticos franceses, en donde las torres se levantan generalmente sobre el primer tramo de las naves laterales dando una fachada prieta. Las de León son torres de flanqueo, ciegas en su arranque, convirtiéndose en torres fuertes como las de Sigüenza, Toledo y Avila. Esta particularidad la ve el autor como característica hispana frente a la esbeltez de las francesas⁶.

Para Yarza⁷ recuerdan, en su amplitud y anchura, a obras inglesas, lo que las singulariza junto a los amplios pórticos que al igual que en Chartres cobijan las tres entradas. En su trabajo sobre la catedral Rivera indica que los cuerpos inferiores de la torre norte se levanta en el S. XIII, y en el S. XIV las partes del campanario, en donde, en el cierre del caracol, consta el autor de su conclusión: Joaquín Gandayo. Año 1374⁸.

Parece que esta torre siempre tuvo problemas estructurales. En 1440 se recogen mejoras en la catedral, entre ellos en la torre de las Campanas⁹. Siguiendo a Rivera¹⁰, citando a Raimundo Rodríguez, archivero de la Catedral, ésta se habría restaurado en 1552, por lo que este autor atribuye la intervención a Juan de Badajoz el Mozo, detectado por los bloques de la cornisa de separación de cuerpos y por dos florones visibles en las esquinas de los contrafuertes. A este le sus-

2. Al respecto se puede consultar las Actas de Arqueología de la Arquitectura editadas por la Junta de Castilla y León en donde se recogen varias colaboraciones y abundante bibliografía sobre el tema: L. CABALLERO ZOREDA y C. ESCRIBANO VELASCO (Edits.) *Actas: Arqueología de la arquitectura. El método arqueológico aplicado al proceso de estudio y de interpretación en edificios históricos*. Burgos, 1996.
3. A. AZCARATE.; L.CÁMARA, ; J. I. LASAGABASTER ; P. LATORRE, *Catedral de Sta. Mª de Vitoria- Gasteiz. Plan Director de Restauración*, 3 vol., Vitoria, 2001.
4. J. L. PÉREZ MARTÍN, G. DE IGNACIO VICENS, M. A. FLÓREZ DE LA COLINA, "Maquinaria y medios auxiliares para la construcción durante la Edad Media: Análisis de la Iconografía", en *Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, Madrid, 1998, pp.387-390. N.GARCÍA TAPIA, "Los ingenios en la construcción Medieval" en L. GARCÍA BALLESTER, *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla. Edad Media*, Salamanca, 2002, pp. 531-541. M. A. ARAMBURU -ZABALA, "La técnica de construcción" en *Ibid*, pp. 445-529.
5. M. GÓMEZ MORENO, *Catálogo Monumental de la provincia de España. Provincia de León*. (1906-1908), Madrid, 1925, 2 vols. (ed. Fascimil, León, 1979), pp. 230 y ss.
6. P. NAVASCUÉS PALACIO, "La catedral de León: de la verdad histórica al espejismo erudito" en P. NAVASCUÉS PALACIO Y J. L. GUTIÉRREZ ROBLEDO, (Eds.), *Medievalismo y neomedievalismo en la arquitectura española. Aspectos generales. Actas del Primer Congreso*, (Ávila, 1987), Ávila 1990, pp. 25.
7. J. YARZA LUACES, *Baja Edad Media. Los siglos del gótico*, Barcelona, 1989, p. 90
8. RIVERA, *Historia de las restauraciones*, pp.148 y ss.
9. M. VALDÉS FERNÁNDEZ, Mª. C. COSMEN ALONSO, Mª V HERRÁEZ ORTEGA, *Una historia arquitectónica de la catedral de León*. León, 1994, pp. 122-123.
10. RIVERA, *Historia de las restauraciones*, p.148.

tituyó Juan López de Rojas en 1554-55. Rivera informa que algunas ventanas fueron rehechas en el s. XVIII. En 1713 un rayo destruyó la coronación, razón por la cual Joaquín de Churriguera repuso la macolla mixtilínea y ornamentada, así como el remate de la veleta. En el siglo XIX y XX el cuerpo de las ventanas se restauran por fallos estructurales con proyectos debidos a Demetrio de los Ríos y, principalmente, a Villanueva Lázaro, que coloca atirantados de hierro, sustituye piedra y sella las grietas¹¹.

Valdés *et alii* vuelven sobre las hipótesis de la herencia del románico para la separación de las torres, aunque no son partidarios ya que, según ellos, "parecen existir razones estéticas y estructurales que obligan a plantear una solución peculiar... al margen de las tradiciones constructivas del siglo XI y XII"¹². Siguiendo a estos autores solo el cuerpo bajo de las dos torres, donde se abren las capillas hasta el pórtico occidental, fue construido en el siglo XIII, ya que se observa la ruptura del aparejo de los muros en las esquinas próximas a la nave mayor, es decir en aquellos lugares en los que se habían erigido previamente contrafuertes para recibir dos arbotantes del tramo occidental de la nave de cada lado. La torre norte se adosa a la nave lateral invadiendo ligeramente el espacio de la ventana inmediata y penetra hacia el interior hasta el nivel del muro bajo ocupando el andén que corre sobre la arquería ciega. Plantean también que frente a la minuciosidad de la portada en León, el trazado de las torres parezca el fruto de una improvisación y ello podría haber dependido del sutil trazado de la portada¹³.

En 1994 Ignacio Represa en el proyecto técnico para la restauración de la torre norte transmite que el cuerpo del zócalo de la misma vendría a reaprovechar en sus fábricas parte de las construcciones (quizás la propia torre del edificio construido por el Obispo Don Manrique de Lara

entre 1181-1205, comenzando la construcción de un nuevo templo gótico. La presencia de los contrafuertes con base de medida de 0,3421 mts. o pies reales, bien pudiera corresponder a restos de fábricas de cualquiera de ambas construcciones reutilizadas en la segunda mitad del siglo XIII¹⁴. Este mismo autor indica que el desarrollo de las torres desplazadas permite resolver el control visual de las fachadas occidental y meridional desde la embocadura de la calle principal de la ciudad, por donde llegaba el Camino de Santiago. La visión conjunta de las dos fachadas resultaría equilibrada y centrada en la Torre del Reloj que actuaría de eje de composición del conjunto¹⁵.

También se ha querido ver a las torres de la Catedral de León como una ocasional fortaleza. Al igual que en el caso de algunas iglesias hispanas, el carácter cerrado de los cuerpos bajos con ventanas muy estrechas, con derrame interno, junto con el gran zócalo de soporte de las capillas del abside, que es prolongación de la muralla de origen romano, parece reforzar el carácter acastillado de algunas partes del templo, como ocurrió ocasionalmente con las torres, "defensa de la ciudad y ante la ciudad" como ha indicado Boto Varela, citando conflictos con la villa en 1319, reseñados por Risco y también recogidos por Quadrado y Parcerisa¹⁶.

Otro dato, esta vez compositivo de la fachada oeste de la catedral, nos lo ofrece Peter Kurman, a quien sigue Henrik Karge, para los que tanto en las fachadas del transepto de la construcción del siglo XIII de la iglesia abacial de Saint-Denis, como en la occidental leonesa, las torres que la flanquean no se adosan directamente al cuerpo central de la fachada, se elevan a una cierta distancia de él, sirviendo así de contrafuerte a los arbotantes que se elevan libremente desde las torres a las fachadas, el arquitecto en León pare-

11. GONZÁLEZ-VARAS, *La catedral de León*, pp.432-440; RIVERA, *Historia de las restauraciones*, p. 133 y REPRESA, *Proyecto de restauración*, pp. 5-6.

12. VALDÉS FERNÁNDEZ, COSMEN ALONSO y HERRÁEZ ORTEGA, *Una historia arquitectónica*, p.70.

13. *Ibid.*, pp. 90-91 y 100.

14. REPRESA, *Proyecto de restauración*. Id., "El Hastial Norte", fig. 1-7.

15. REPRESA, *Las catedrales de Castilla y León*, p. 46.

16. G. BOTO VARELA, "Las catedrales prerrománica y románica, Escenarios para la coronación de los reyes de León", en *La Catedral de León, Mil años de historia*, León, 2002, pp. 33-47. J.M^a QUADRADO, F.J. PARCERISA, *Recuerdos y Bellezas de España. León*. 1855, Valladolid, (Edic. facsímil) 1989, p. 59. En estos trabajos se relatan los conflictos entre los partidarios del infante D. Felipe hijo de Fernando IV y las gentes del usurpador D. Juan Manuel que corrieron a refugiarse dentro de la iglesia catedral, que la pusieron en su defensa, tapiáronse sus puertas, coronándose de arcos y ballestas sus torres, prendiendo fuego a algunas casas del obispo, amotinados que fueron desalojados por los partidarios del infante y la regente.

ce pues inspirarse en Saint-Denis, ya que ésta se concluye en 1231¹⁷. Para Kurman en León parece haberse reunido los rasgos más significativos de las obras más importantes francesas¹⁸ y para Karge, la de León en su proyecto primigenio constituye una intencionada síntesis de las construcciones eclesiásticas más destacadas del gótico francés radiante, sobre todo las de carácter real: Reims, Saint-Denis, así como la catedral de Chalons-sur-Marne¹⁹.

La evidencia arquitectónica y arqueológica del sistema constructivo.

Para este trabajo que hoy presentamos se han analizado los materiales pétreos en su estructura, volumetría, petrología, tratamiento exterior, las marcas de cantero, los morteros, los elementos de nivelación, los huecos o mechinales, el desgaste producido, el análisis estructural de los pilares, arbotantes, la decoración escultórica, las inscripciones, la utilización de enjabelgados históricos, la introducción de elementos nuevos en las restauraciones, etc. A continuación pasamos a detallar individualmente alguno de estos elementos:

La estructura de la torre norte

Las torres de la Catedral de León se diseñaron de forma simétrica en planta junto a su fachada occidental con un pórtico adelantado que cobija las arquivoltas del portal. Parece que la decisión de la separación de las mismas de las naves laterales, abriéndose al interior en el tramo inferior como dos capillas, estuvo en la intención del programa original como solución independiente para la sujeción tanto de la fachada occidental como del pórtico. El diseño y la volumetría se deben a concepciones góticas y, por lo tanto, la herencia de torres anteriores de origen románico no está acreditada de ningún modo, es más, no se observa reutilización alguna de estructuras precedentes, en todo caso, el empleo de sillería que

presumimos anterior, como veremos, pero inserta en la fábrica gótica. El grueso de los muros con los grandes contrafuertes orejones en las esquinas exteriores del norte contrasta con el diseño de los contrafuertes del sur, menos desarrollados en planta y adaptados con dificultad al programa estructural del encuentro con la nave septentrional. El aspecto macizo del alzado del primer tramo -en donde sólo se abren estrechos ventanales- puede estar reafirmando esta idea. A decir de I. Represa "los contrafuertes exteriores configuran una estructura adosada (no existe traba ni continuidad de hiladas entre paños y contrafuertes) y tal sistema independiza la estructura espacial del sistema constructivo, de tal manera que las esquinas se configuran en elementos de rigidez máxima.... La imagen exterior resulta de una gran solidez y rotundidad constructiva"²⁰. Ello propone ciertos desajustes entre sistemas constructivos y la resolución formal de los elementos compositivos de la Catedral, situación que también se observa en los hastiales góticos²¹.

Con posterioridad se levantarían dos tramos, uno en cada torre, que se cubrirían, como en las capillas de abajo, con bóveda de crucería simple. La torre norte se completó en el siglo XIV mientras que la sur lo haría en el siglo XV, como se ha visto. La funcionalidad de los últimos tramos se resolvió de distinto modo, la norte para albergar el cuerpo de campanas; mientras que la sur, del siglo XV, atribuida al Maestro Jusquín y completada seguramente bajo la dirección de Hans de Colonia, albergaría las campanas correspondientes al reloj de torre de la Catedral²².

La composición del muro de la torre de las campanas se efectúa con sillería de grandes bloques pétreos de tendencia alargada que oscilan de volumen conforme nos encontramos en una u otras de las fases que estableceremos. Suponemos que la constitución de hiladas a cuerda incluiría

17. H. KARGE, "León en sutileza. La arquitectura medieval de la catedral de León" en *La Catedral de León. Mil años de historia*, León 2002, pp. 49-87.

18. P. KURMANN, "Französischer als in Frankreich: Zur Architektur und Sculptur der Kathedrale von León" en FREIGANG (ed.), *Gotische Architektur in Spanien. La arquitectura gótica en España*, Madrid, Frankfurt del Meno, 1999, pp.105-117.

19. KARGE, "León en sutileza", pp.85 y ss. Id., "La arquitectura gótica del s. XIII", en L. GARCÍA BALLESTER (dir.) *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla*. Edad Media. Salamanca, 2002, pp.543-599.

20. REPRESA, *Proyecto de restauración*, p. 8.

21. REPRESA, "El Hastial Norte", pp. 43-45.

22. W. MERINO RUBIO, *La arquitectura hispano-flamenca en León*. León 1974 (Ed. Facsimil León 1995); J. L. BLANCO MOZO, "La torre sur de la catedral de León: del maestro Jusquín a Hans de Colonia". *Anuario del departamento de Historia y teoría del Arte (U.A.M.)*, XI (1999), pp. 29-57.

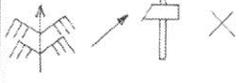
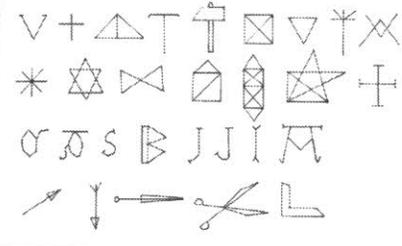
| | |
|---|---|
| FASE 1ª EXTERIOR | I I B D T O F G A M + P O D |
| FASE 2ª EXTERIOR | A M M |
| FASE 2ª INTERIOR CONTRAFUERTE CARA SUR |  |
| FASE 2ª INTERIOR PARAMENTOS MUEROS |  |

Figura 2. Cuadro resumen de las marcas de cantero de la torre Norte.

algunos tizones colocados de forma alterna. En general existe una clara evidencia de que los paramentos al interior se cuidaron más que los exteriores con un despiece de sillar de menor volumen. La sección que practicamos en la zona del arrepentimiento constructivo en la torre norte nos mostró una composición que deja poco relleno central, formado principalmente por argamasa de cal y ripio de la obra de cantería, con reutilización de piezas molduradas procedentes de la amortización del dovelaje del arco de la fachada que no llegó a terminarse, o bien se desmontó parcialmente.

La piedra

La petrología empleada en la torre, después del análisis pormenorizado de las fábricas, responde con los siguientes tipos establecidos para toda la catedral principalmente por Esbert *et alii*²³:

- 1º. País Rojiza. (Localizada solamente en la parte inferior del zócalo hasta la línea donde finaliza el peto sobre los pórticos). Siglo XIII
- 2º. País Amarilla. (El resto de los paramentos del zócalo, el cuerpo de campanas y la aguja (siglo XIII y XIV). (Conserva marcas de cantero).

- 3º. Caliza marmolizada piedra de reutilización incorporada junto a la país rojiza (siglo XII o XIII). (Conserva marcas de cantero al exterior).
- 4º. Boñar: Reformas renacentistas, cornisa, florones, incorporaciones en ventanas (siglo XVI-XVIII). Reposiciones del siglo XX. Conserva inscripciones y marcas de cantero.
- 5º. Hontoria. Sustituciones puntuales de Menéndez Pidal, reposición de sillerías y botaguas. Colocada en años 60 del siglo XX.
- 6º. Caliza de Busdongo: recalces de frente oeste del comienzo del zócalo debidos a Demetrio de los Ríos. (Siglo XIX).
- 7º. Toba: elementos de plentería de bóvedas de primer y segundo cuerpo y ripios en algunas juntas. (Siglo XIII y XIV).

El tratamiento de la superficie exterior original de la sillería no ha perdurado, debido al desgaste. En su interior, el tramo inferior debió picarse en el impulso de liberar a las fábricas de todo aditamento que enmascarara a la fábrica, intención debida principalmente a Demetrio de los Ríos en el siglo XIX. El único lugar donde se conserva relativamente bien es en el interior del espacio central, en donde se observan los restos oblicuos del corte de la sierra y, posteriormente, la regularización con la gradina o bujarda de intensidad media. Sobre esta superficie se plasmaron con incisiones distintos tipos de marcas de cantero como analizaremos a continuación.

Marcas de cantero (fig. 2)

A V. Lampérez²⁴ debemos una primera aproximación al conocimiento de las marcas de cantero conocidas en la Catedral de León, quien los agrupa por cronologías (en torno al siglo XIII). Las marcas registradas en la torre norte pertenecen a la primera fase: iniciales conservadas en los sillares de mayor dureza, generalmente iniciales. A la segunda fase corresponde un conjunto de glíptica significativo: estrellas, escuadras, martillos y gradinas, flechas, puntas de lanza, tijeras, iniciales, etc. En la tercera fase se rarifican y en las restauraciones del siglo XVI se emplean nuevamente pero más esquemáticas y con tamaños inferiores.

23. R. M. ESBERT., J. ORGAZ, F. J. ALONSO y M. JALBA, "Petrographic and Physical Study of the Building Stones from Leon Cathedral (Spain)". *The Conservations of Stone II*, Centro Conservacione Sculture All'aperto. Bologna, 1981.

24. V. LAMPÉREZ y ROMEA, *Historia de la arquitectura Cristiana Española en la Edad Media, según el estudio de los elementos y los Monumentos*, T. I, Madrid, 1908.

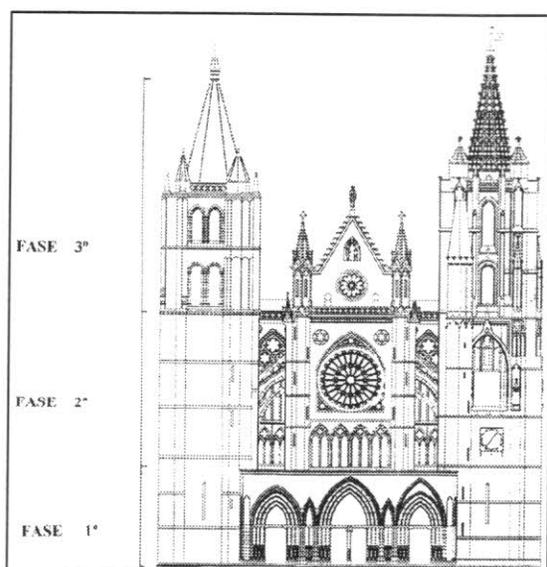


Figura 3. Fachada occidental de la Catedral de León, gentileza de Mariano Díez Saenz de Miera con indicación de las fases constructivas de la torre norte.

Los morteros de época medieval

Los estudios petrográficos de los morteros de cal fueron realizados, con muestras de la primera fase y, por tanto, presumiblemente de finales del siglo XIII. Se deben a Caro y Pavía²⁵ y hablan de mezclas heterogéneas de porosidad elevada de poros y fracturas, de contacto entre el árido-ligante deficiente y de composición mineralógica, con porcentajes de cuarzo: 71% y calcita: 29%. El árido es de sílice, cuarzo y areniscas con alguna mica, roca metamórfica y piedra del país. El ligante es micrita, carbonatación de la cal hidráulica, con impurezas de hierro y granos de cuarzo y material puzolánico: cenizas, frag. de ladrillo y minerales isotropos repartidos por el ligante que se reparten por la mezcla.

LA INTERPRETACIÓN DE LA FÁBRICA DE LA TORRE NORTE DE LA CATEDRAL: FASES CONSTRUCTIVAS.

Las tres fases que a continuación describimos vienen a coincidir con los tres tramos constructivos abovedados de la torre, lo que nos lleva a considerar que la fábrica avanzaba siempre hasta completar un cuerpo cerrado sobre el que se superponía el siguiente (fig. 3).

Fase 1

Es el primer momento constructivo, en el que se deciden las trazas de la planta de los portales del oeste de templo, adelantados al plano del imafronte, que en algún momento se han supuesto rematados originalmente por gabletes²⁶, principalmente por los restos existentes sobre la puerta más meridional. Esta idea la debemos descartar después de un análisis pormenorizado de la sillería original del paño de cierre encima de los portales, ya que, tras nuestra intervención, se ha visto que las piezas no repuestas en las sucesivas restauraciones en esta zona y que son similares a las del zócalo de las torres, se insertan perfectamente en el zócalo de los cuerpos de la escalera de caracol de las dos torres y, por lo tanto, este cierre debió ser el original. Es el momento que se decide desviar las torres del lugar donde se situaban generalmente las francesas, tal vez por influencia, como vimos, de las soluciones arquitectónicas de las portadas de S. Denis, pero a ello debió contribuir el diseño de nuevas capellanías laterales adosadas, a juzgar por lo temprano de la capellanía de S. Juan de Regla que se cita en 1270 y seguramente es anterior, o más bien por una cuestión estética y funcional que como una adap-

25. S. CARO CALATAYUD y S. PAVÍA SANTAMARÍA, *Conservación de la Torre Norte de la Catedral de León*. Texto inédito encargado por CPA, S.L., 1996.

26. REPRESA, "El Hastial Norte". fig.7. Según Demetrio de los Ríos los gabletes de la fachada fueron eliminados durante el magisterio de Alfonso Ramos en 1481-1492 para organizar una terraza desde la que se pudieran seguir procesiones y espectáculos (D. DE LOS RÍOS y SERRANO, *La Catedral de León*, Madrid, 1895 (2 vol.) (Reedición facsímil 1990, p. 36), aunque VALDES FERNÁNDEZ, COSMEN ALONSO, HERRÁEZ ORTEGA, *Una historia arquitectónica*, p. 98, informan de la no existencia de documentación al respecto. Esta cuestión queda resuelta después de un análisis de los paramentos murarios que sí muestran la traza de un gablete fosilizado encima del portal de S. Francisco, amortizado por el muro que sujeta la terraza, el resto de este cierre se construyó sin nuevos cambios formales. Además, los gabletes en el gótico francés tienen por misión la evacuación rápida de la nieve y el agua sobre los portales, apoyados sobre los grandes contrafuertes de las naves y las torres; al igual que los muy elevados piñones de los hastiales. Esta situación es innecesaria en el clima mediterráneo continental leonés. La existencia de gabletes habría hecho muy difícil los accesos al interior de los cuerpos medios de las dos torres, que en la Catedral de León son originales de la época de edificación de estos cuerpos torreados, por donde se podía acceder también a los husillos del imafronte de la fachada occidental -los actuales son debidos a los cambios de Demetrio de los Ríos-, a través de unos cuerpos con arco central desde el siglo XVI hasta el siglo XIX, fecha en que fueron derribados por Demetrio de los Ríos. Otra posibilidad es que el resto del gablete nunca fuera tal sino una simple decoración que enmarcase dicho portal, posibilidad que creo poco probable.

tación técnica. Existen indicios claros que nos hacen sospechar que la erección de estos portales y el inicio de las torres se elevaron cuando todavía no se había terminado el encuentro superior de las tres naves con dicho portal occidental. Las torpezas estructurales que han observado Valdés et alii²⁷ en el encuentro del muro de las naves laterales con los contrafuertes de las torres, y lo desviado de los pilares que enmarcan el acceso a las capillas, avalan esta tesis, como lo es que el pórtico, por sus características constructivas, puede independizarse perfectamente del hastial de la nave central. Este diseño que se basa en la articulación con las puertas, a nuestro juicio, no parece depender en absoluto de fábricas precedentes, con un pie forzado que hubiera dejado huella en la composición de las construcciones torreadas; a no ser que sus supuestos precedentes formen parte del núcleo de los muros actuales, cuestión esta que en nuestra intervención no se reconoció en absoluto, a pesar de haberse extraído grandes bloques de piedra deteriorada.

Esta primera fase alcanza una altura similar a la zona de azotea ubicada por encima del pórtico, por lo tanto se completaría con el cierre de la bóveda de crucería con los plementos de piedra toba. Grandes ventanales estrechos y asaeteados presiden la capilla hacia el norte, este y oeste. Al exterior se identifica por los dos tramos de botaaguas que han sido repuestos al menos en tres ocasiones. Los paramentos de cierre en el zócalo se caracterizan por la utilización masiva de grandes bloques de sillar de la piedra del país rojiza, muy contrastada cuando se limpió esta superficie. Junto a ella abundaban los pequeños formatos de sillar, de tendencia de cara vista al cuadrado, y caliza marmolizada original de la fábrica, muy duros y de textura pulida y reluciente (fig. 4:foto 3). Este tipo parece reutilizado, por su contraste metrológico y petrológico, pero la puesta en obra es coetánea con la piedra rojiza puesto que no se apreciaban diferencias en la composición de morteros. Generalmente dos hileras de estos pequeños formatos equivalían a un sillar de la del país. Estos sillares contienen las únicas muestras de marca de cantero que son visibles en el exterior y que son fundamentalmente iniciales: D,I,E,C, apartándose significativamente de las restantes marcas más modernas.

En este cuerpo las juntas tienen mucho grosor, pero son más finas que los tendeles que alcanzan hasta 4 cmts. Se utilizaron masivamente las cuñas de madera como ponen en evidencia las huellas en negativo localizadas en la argamasa. El mortero es básicamente el descrito pero con nódulos de cal muy gruesos. En un segundo momento de esta fase las calizas marmolizadas casi desaparecen, dejando paso a los grandes bloques de piedra del país roja mucho más regulares.

En este tramo de la torre, en su muro de cierre norte, se han localizado restos de mechinales correspondientes a una antigua construcción adosada sobre los que se observan restos de un incendio, reconocido gracias a la alteración térmica de la piedra que produjo enrojecimientos y craqueladuras. Este aspecto nos recuerda los amotinamientos y la quema de casas del cabildo a comienzos del siglo XIV, en el ya comentado episodio del usurpador D. Juan Manuel.

Fase 2

El cambio con la nueva fase constructiva se efectúa por una acusada discontinuidad en los paramentos exteriores y una gruesa junta de cinco centímetros de anchura que se encuentra entre la segunda y tercera línea de botaaguas, justo en donde termina la altura máxima del pórtico occidental y se distingue por el cambio de volumetría de sillares (fig. 4:foto 2). Esta variación, la composición petrológica y la geometría del trazado indican que la composición del alzado de la torre se realizó en dos tiempos, con toda probabilidad debido al avance en los trabajos de la nave principal hacia el encuentro por el pórtico occidental. Al segundo momento se debió el cambio de diseño, la amortización de lo construido y el cierre de un gran ventanal apuntado reconocido en la cara sur, con lo que se inicia la que hemos denominado "fase de los arrepentimientos".

Esta fase viene definida por los tramos tercero cuarto y quinto de botaaguas hasta la línea de cornisa renacentista, en el interior se corresponde con el cuerpo medio cuya primera funcionalidad es incierta, pero que sirvió repetidas veces como zona de almacén, taller de restauración, oficina de obra, etc. La edificación sigue las tra-

27. VALDÉS FERNÁNDEZ, COSMEN ALONSO, HERÁEZ ORTEGA, *Una historia arquitectónica*, pp. 90-93

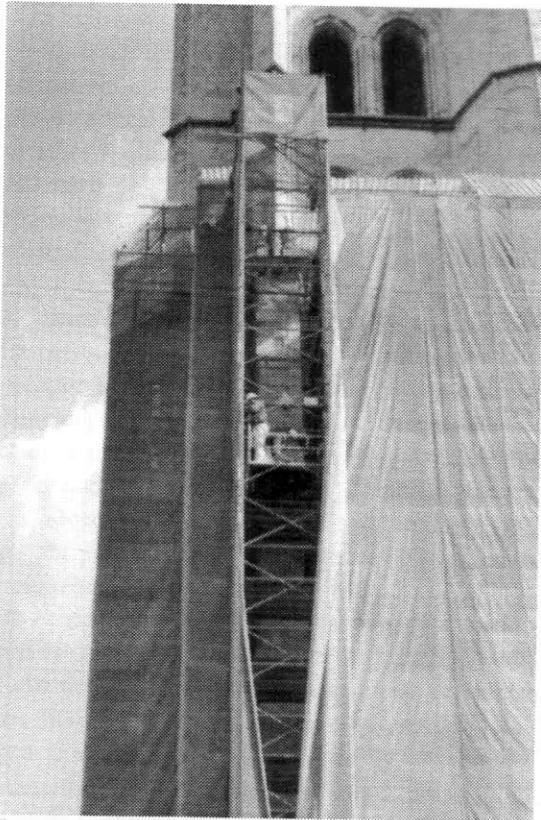


Foto 1

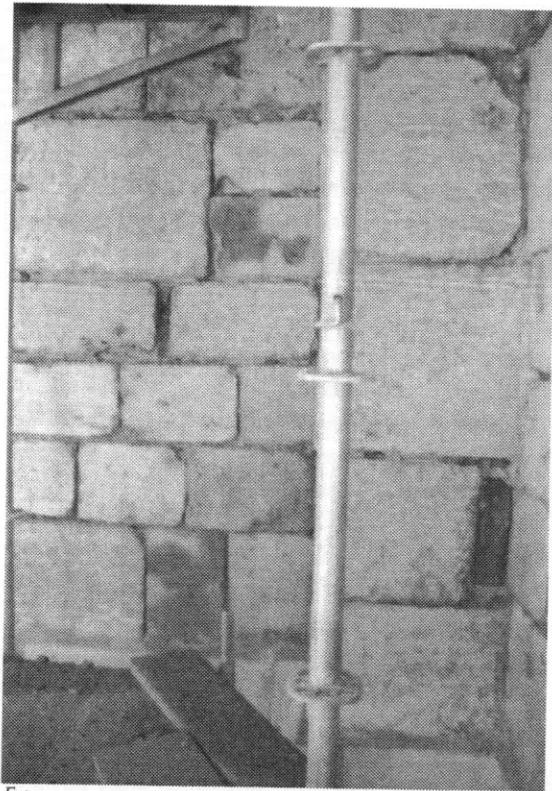


Foto 2

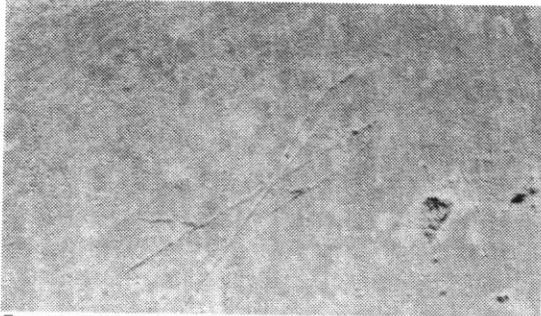


Foto 4

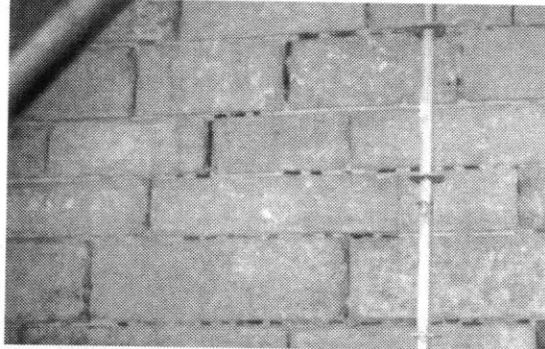


Foto 3

Figura 4: foto 1: desarrollo de los trabajos de restauración en la torre norte. Foto 2: despiece de sillería en el muro del tramo inferior de la torre, fase 1ª. Foto 3: despiece de sillería en el tramo medio de la torre, fase 2ª. Foto 4: detalle de marca de cantero en el interior de cuerpo medio. Foto 5: Detalle de arranque de arcos de bóveda desde el interior de la torre, evidencia del arrepentimiento constructivo, cuerpo medio, fase 2ª. Foto 6: detalle de la aparición del arranque del arco gótico en el exterior del tramo medio de la torre norte.



Foto 5

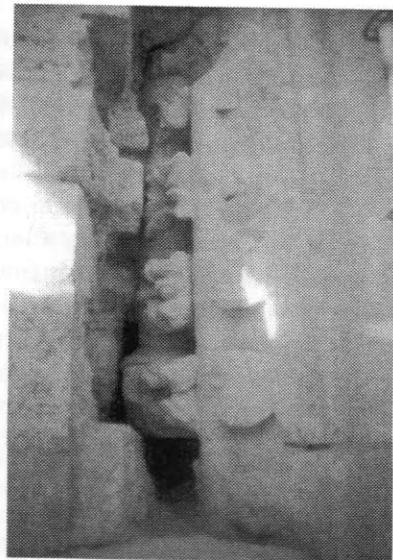


Foto 6

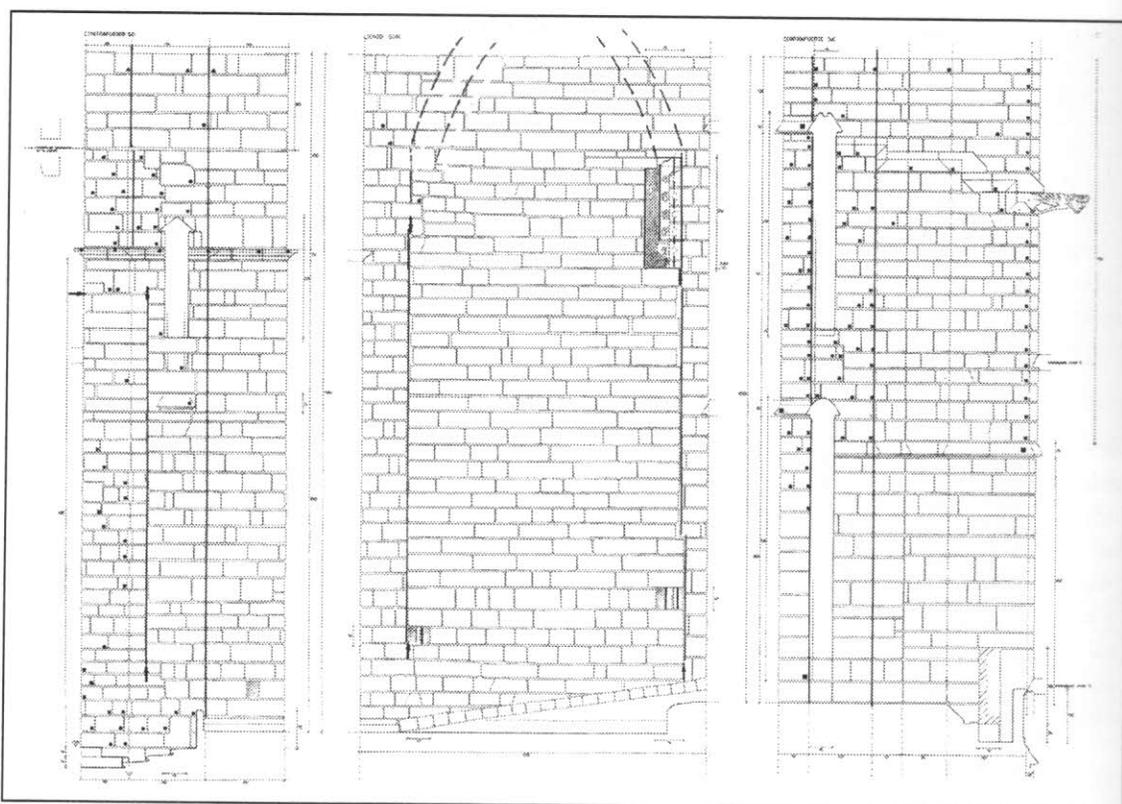


Figura 5. Desarrollo del cuerpo medio de la torre norte, cara sur: contrafuertes y muro de cierre con la fase de arrepenimientos. Dibujo de M^a Ángeles Murciego.

zas del cuerpo bajo, ahora la piedra ha cambiado y pasa a ser la del país amarilla, cuyos sillares disminuyen en sección y aumentan en longitud, alcanzando los 1,20 x 0,45 y 0,50 m. Los procedimientos de asentamiento y nivelación se consiguen ahora por medio de teja curva, ripio de la propia piedra y, ocasionalmente, ladrillos con grosores cercanos a los 10 cm. Las juntas y tenedales oscilan entre 4 y 2 cm.

No se constatan marcas de cantero en la superficie externa debido a la pérdida por la erosión. Aún así el muestreo realizado en el interior de este cuerpo ha arrojado el repertorio más abundante y mejor documentado de estos signos inventariados en toda la catedral gótica, observándose una clara estratificación conforme ascendemos. Las registradas en la zona inferior muestra preferencia por escuadras de albañil, tijeras (fig. 2 y fig. 4:foto 4), maza, martillo o gradina, punta de lanza, espada, etc., mientras que en la zona de la bóveda se recogen estrellas de líneas entrecruzadas, de David, cruces, anagramas, trazados geométricos, iniciales, etc.

En el aspecto estructural es interesante reseñar que la conformación de los contrafuertes de la cara

sur son de diferente geometría que el resto, se componen de dos salientes de menor longitud que los grandes orejones que presiden la cara norte, debido seguramente al engarce con la nave lateral norte, además no son iguales entre ellos. El cierre mural inscrito presentaba dos juntas verticales y un paramento de cierre entre ellas, lo que había hecho sospechar que podrían ocultar estructuras previas a la edificación gótica. La realización de sondeos desmontando parte de la sillería aclararía el misterio. La primera intención de los constructores obedeció a la apertura de un arco decorado entre estos contrafuertes, la aparición de arranques de columnas, restos de capitel, arcadas formadas por bocales escalonados, en las que alternan una decoración de grandes hojas vegetales muy carnosas (fig.4:foto 6 y fig.5), y las muestras de basamento realizado avalan esta idea. También la existencia de una gárgola amortizada en este tramo en la cara este insinúa el cambio de plan de obra. En el interior, esta fase se identifica por una ménsula zoomorfa -una cabeza de león - en esquina y el arranque de los arcos interrumpidos de una bóveda que no fue construida y que se sitúa en cota más baja que la que terminó por edificarse, fosilizando un momento al que hemos denominado "de los arrepenimientos" (fig.4: foto 5).

La aparición de un gran arco y la no trabazón de los contrafuertes con el paramento de la cara sur de esta torre, denota en primer lugar que el diseño inicial fue el de un cuerpo calado con grandes ventanales, situación bien distinta del aspecto cerrado que hoy ofrece la torre. En segundo lugar nos informa que los dos pares de contrafuertes de las esquinas de la cara meridional se construyeron con anterioridad al resto de la alzada de la torre en este su segundo cuerpo. La razón más plausible de este hecho era la de recoger los empujes de la nave central, que se concluía en estos momentos y que necesitaba de apoyos para la transmisión de fuerzas, mediante sendos arbotantes hacia estos dos contrafuertes de la torre. Este arco, a su vez, serviría de descarga del peso de la torre que recae sobre el arco apuntado de acceso interior a la capilla de S. Juan de Regla. La constatación de este alzado calado nos hace pensar que el programa original de esta torre norte estaba pensado para dejar en hueco los muros de su tramo medio, con grandes vanos que ocuparían el lugar de los cierres murales actualmente existentes. No tenemos más pruebas de ello pues las demás caras de la torre se elevaron ya cerrando la estancia sin nuevas juntas, excepto en el sureste. Hoy un ventanal alargado muy estrecho se abre en su cara norte. El vano preexistente se cerró con sillería que reutilizaba parte de los arcos y molduras ya labrados y no debió transcurrir mucho tiempo de este cambio de trazas, ya que los contrafuertes recogen algunas marcas de cantero idénticas a la sillería reutilizada.

Similar situación ocurre en la torre sur o del Reloj, con petrología similar en el cuerpo bajo y que geométricamente es simétrica a la anterior. Allí esta fase de arrepentimientos se conoce igualmente en las fábricas primitivas de su alzado norte, que recogen los empujes de la nave central²⁸, lo que nos da pie a pensar que a finales del siglo XIII la edificación de las dos torres todavía iba al unísono. Mientras la suroeste quedó congelada en el

momento de variación del programa, hasta el siglo XV, cuando la completan Jusquín y Hans de Colonia; la norte siguió hacia arriba sin interrupción hasta completar este cuerpo intermedio²⁹.

Una vez variado el proyecto, las impostas, ménsulas y arcos de la bóveda de crucería de este segundo cuerpo se sobreelevaron, probablemente con el fin de hacer corresponder la cumbre de éste con el nivel alcanzado por el imafrente, que cerraría la nave central del templo y que intuimos que podría haberse concluido hacia 1289 o finales del siglo XIII -siendo Juan Pérez maestro de obras-. El por qué de este cambio en el diseño original que, como hemos visto, calaba los cuerpos centrales de las torres en línea con el espíritu general del edificio de clara inspiración francesa, no lo conocemos bien. La idea inmediata, en el caso de los vanos amortizados, es la de propiciar un arco de descarga que aliviase la presión ejercida por el muro de las torres sobre los arcos de acceso a las capillas laterales. Pero tal vez se deba a cuestiones técnicas debidas a problemas derivados del carácter exento de estos cuerpos en el caso leonés, que lo aleja de las torres francesas, fijas éstas entre la fachada, el cuerpo final de las naves laterales y la nave central. Es decir, un cuerpo totalmente calado, con el tamaño de los huecos que se abrirían entre los contrafuertes, originaría, sin duda, problemas de estabilidad, de debilidad estructural, o, en todo caso, de desconfianza en su resistencia.

Otra interpretación deriva del carácter hispano que parece imprimirse a la construcción gótica a partir de los momentos avanzados del siglo XIII y que en Burgos y León comenzarían con el Maestro Enrique³⁰. A este aspecto, -entre otras características más vernáculas tendentes a la horizontalidad de los remates góticos- se debe sumar el aspecto cerrado de la parte inferior de las torres, referenciados a las torres románicas y que parece cuajar ahora y estar presente en ejemplares más avanzados como ocurre en la Catedral de Toledo.

28. MERINO RUBIO, *La arquitectura hispano-flamenca*, pp. 41-51.

29. La estructuración en las torres góticas de las catedrales francesas incluyen generalmente grandes ventanales en el cuerpo medio por encima de las naves laterales, es el caso de Noyon, Notre Dame de Paris, por poner algún ejemplo, y entre las hispanas, Burgos, en donde se pueden observar grandes arcos decorativos que rematan enmarques en donde se abren ventanales góticos, o se conforman totalmente abiertos: H. KARGE, *La Catedral de Burgos y la arquitectura del S. XIII en Francia y España*, Valladolid, 1995, L. 78 y 85. El diseño original leonés podría equipararse, aún estando separadas, con el tramo central calado de las torres de la desaparecida iglesia de S. Nicasio de Reims, conocida por un grabado de la fachada de 1625 de Nicolás de Son.

30. REPRESA, "El Hastial Norte"; KARGE, *La catedral de Burgos*, p. 51 y ss.

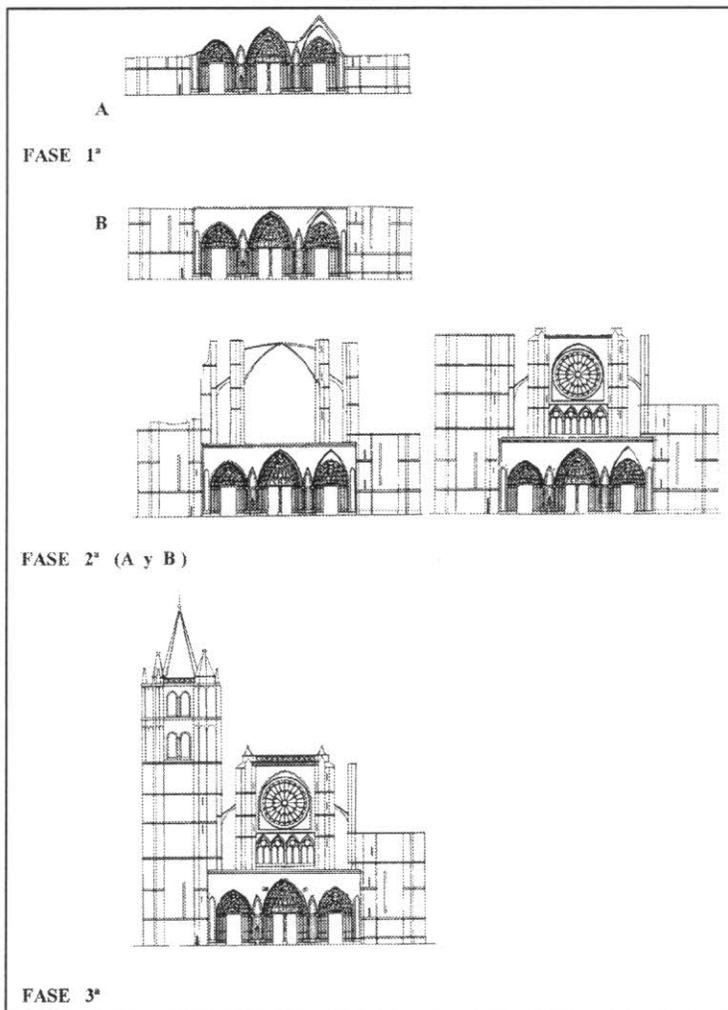


Figura 6. Esquema evolutivo propuesto para la construcción de la fachada occidental de la Catedral de León.

Pero no debemos olvidar que la plausible interpretación de la fortificación de algunos elementos del templo, como se vio antes, también pudo contribuir a la conformación final de estos elementos³¹; como lo pudiera ser, también, la dotación funcional cerrada y oculta para algún bien custodiado por el cabildo. Estas adscripciones de cambios de función serían suficientes para justificar el replanteamiento de los acabados que fueron la causa de los arrepentimientos constructivos.

31. BLANCO MOZO, "La torre sur de la catedral", pp. 52-53.

32. GÓMEZ MORENO, *catálogo monumental*, p. 116.

33. F. DE LA CUESTA, "Anotaciones leonesas", *Studium legionense*, 11, León, (1970), pp. 116.

34. RIVERA, *Historia de las restauraciones*, p.148.

35. GONZÁLEZ -VARAS, *La Catedral de León*, pp.430-440; I. GONZÁLEZ-VARAS, "La catedral de León: luces y sombras de una excepcional empresa arquitectónica", en *La Catedral de León, el sueño de la razón*. Catálogo de la exposición. León, 2001, pp. 115-281; RIVERA, *Historia de las restauraciones*, pp. 130-133, REPRESA *Proyecto de restauración*. Id., *Las catedrales de Castilla y León*. Id. "La catedral de León", p. 96.

36. La imposibilidad en este lugar de una descripción pormenorizada de las características arqueológicas de las distintas fases de las restauraciones en esta torre nos lleva a considerar a éstas como un episodio aparte que se desarrolla principalmente fuera ya de la Edad Media y por un espacio de cinco siglos, de ello daremos cuenta en próximos trabajos .

Fase 3

Fase caracterizada por la elevación del cuerpo de las campanas - por encima de una cornisa y unos florones que fueron incrustados en la época renacentista, tal vez por Juan de Badajoz el Joven- con dos niveles con ventanales dobles en cada cara y con cambio en la geometría de los contrafuertes, ahora rematados en sección triangular y con detalles decorativos con columnillas y arcos ciegos orlando las esquinas de contrafuertes y cierre del caracol. Este cuerpo se cerró con bóveda de ocho nervios o con arcos de crucería que rematan en una clave orlada por una corona que enmarca escudo con tres bandas horizontales, culminando en la cima con un chapitel hueco piramidal con pequeños pináculos en las esquinas y una balaustrada con módulos tetralobulados.

A pesar de que el cambio plástico y estructural es evidente, no parece haberse variado su petrología que sigue siendo país amarilla. Sí el volumen de la sillería, que ahora se configura en módulos de menor longitud y también es más fina la junta. Su elevación se ha atribuido a la iniciativa del obispo D. García de Eyerbe (hacia 1310-1332) por los escudos hoy irreconocibles situados entre los dos cuerpos de ventanas³², aunque es más plausible la interpretación de las armas atribuidas al obispo D. Alerano (1382-99?)³³. De ser cierta esta interpretación la finalización de la torre se efectuaría con posterioridad a la conclusión del husillo, ya que éste presenta una inscripción que cierra el caracol -de 224 pedaños- y que reza Joaquín Gandayo, 1374³⁴.

Fase 4

A una cuarta fase podrían pertenecer las restauraciones que se producen en esta torre principalmente a partir del S. XV se conocen relativamente bien: González-Varas, Rivera y Represa³⁵. En nuestro trabajo estas restauraciones se han documentado también desde el punto de vista de la arqueología del edificio³⁶.

CONCLUSIONES

De lo expuesto hasta aquí podemos concluir unas líneas de evolución de la construcción de la Catedral de León en su fachada occidental, lugar donde se encuentran las dos torres, en especial la de "Las Campanas" (fig. 6):

1º Que el diseño de las torres ya en la fase I presenta ese carácter unitario que se le atribuye a la fábrica en general según un plan único, seguramente atribuido al maestro Simón, de formación borgoñona³⁷. Su diseño con un zócalo corrido y desviando estas estructuras de las naves laterales se efectúa conjuntamente con el pórtico oeste que cierra las portadas escultóricas, realizadas según la interpretación más aceptada en torno a 1260-70³⁸. Este frente del pórtico se concibe rematado por un muro sobre los arcos, cerrándose en terraza sobre los portales. El esquema se adopta después de un intento inicial, posiblemente desechado, de rematar esta estructura con gabletes. En este primer momento se observa el desfase ya palpable entre el diseño u el planeamiento de la forma, su estructura y las torpezas constructivas, es decir entre la idea y su materialización.

2º El cuerpo de la fase I se inicia antes de haberse concluido el avance de las naves hacia el oeste, su diseño no debe nada a las fábricas tardorrománicas o, en todo caso, la nueva construcción no heredó una disposición o edificación que dejara huella material alguna, tal vez, sólo se habría reutilizado sillería de pequeño tamaño que es común a todo este momento constructivo en las dos torres y en el pórtico.

3º Para la construcción de los tramos medios de las torres, fase 2, se avanzó primero con los contrafuertes esquinados que miran a la nave mayor, levantados sobre los arcos de acceso a las capillas de S. Juan de Regla y Santa Lucía, y ello debido seguramente al avance en la construcción de la nave central, lo que habría aconsejado voltear los arbotantes entre los elementos verticales de ésta y los contrafuertes de las torres. Este momento podría cifrarse en 1270-1280. El espacio medio entre estos dos adelantados botareles se resuelve con un gran ventanal que presagia que el acabado final de estos tramos medios de las torres serían calados como los modelos del gótico radiante francés.

4º Sin embargo, esto no sucedió así. Los grandes vanos abiertos se cerraron con sillería local amarilla, se elevaron las ménsulas y las impostas de los arcos de la bóvedas de crucería del tramo central en la torre norte, mientras que en la sur se congelaba el estado de la obra, levantándose solamente un primer cuerpo entre botaaguas. A ello debemos el aspecto cerrado del elemento turriforme, continuándose el zócalo bajo de la primera fase. Seguramente se debe a un cambio en la obra debido al maestro Enrique o a sus sucesores, como Juan Pérez, en el último cuarto del S. XIII.

Este es un momento de remate de obras. Se habría cerrado ya el hastial con el rosetón oeste y, para remate, los últimos arcos de los ventanales de las naves laterales se encontrarían con los contrafuertes de las torres, lo que conllevó la retalla de éstos en chaflán para que

37. La fecha de esta primera fase no se conoce con exactitud pero seguramente fue iniciada una vez que se terminó el gran zócalo de base de los ábsides, tras ser diseñada la planta general del edificio. Tras años de una observación directa de paramentos, despiece de sillares, marcas de cantero, etc., de este edificio, tengo la impresión de que la base de todo él obedeció a un plan unitario y que su materialización se efectuó levantando las primeras hiladas en su perímetro prácticamente completo, tal vez los zócalos de todo ella. Estas obras se llevarían a cabo por cuadrillas de canteros próximos en el tiempo y ello tal y como supone Henrik Karge -a quien agradezco su gentileza para poder consultar su trabajo en las actas de este congreso- tal vez se debió a grupos de canteros franceses con una dirección también francesa, tal vez el maestro Simón, pero con una importante colaboración de grupos locales. Sobre el inicio de estas obras este Congreso ha servido para proponer un interesante debate sobre el inicio de las mismas. Mientras M^a Victoria Herráez (también puede consultarse su importante trabajo en las actas del Congreso) supone que algunas partes podrían haberse iniciado en los años 30 del siglo XIII, la opinión de otros, como el propio H. Karge, se inclinan más en considerar los inicios de las obras del grueso de esta catedral de *style rayonnant* a partir de 1255. Soy más partidario de esta opción en lo que respecta a los primeros tramos del desarrollo de las torres y del portal occidental.

38. La finalización de los portales occidentales con todo el cuerpo escultórico parece que puede fecharse en 1260-1270: Á. FRANCO MATA, "Escultura medieval. Un pueblo de piedra para la Jerusalén Celeste", en *La Catedral de León, Mil años de Historia*. León, 2002, pp. 129-130. En este momento la primera fase habría concluido completamente.

engarzaran sin variar la medida del ancho de estas ventanas ojivales - ¿debido a un error de cálculo?- lo que hizo que el contrafuerte del tramo superior de las dos torres quedase en su mayor parte en voladizo. Pienso que hacia 1303 la mayoría de estos trabajos habían concluido.

5º El cuerpo de las campanas se debe ya a otra fase constructiva, la 3ª, plenamente del siglo XIV, que concluirá con Joakin Gandayo entre

1374 y 1382-99, época del obispo Alerano. Su resolución con dos cuerpos de ventanas superpuestos, rematados en bóveda de crucería de planta octogonal y aguja cerrada en prisma octogonal, asociada al uso como campanario, supuso un alarde técnico conflictivo, causa de un equilibrio crítico que motivó las innumerables intervenciones de restauración que partiendo del s. XV se fueron jalonando hasta la última en 1995, y que hemos hecho corresponder con la fase 4.