

ARQUITECTURA

REVISTA MENSUAL. ÓRGANO
OFICIAL DE LA SOCIEDAD
CENTRAL DE ARQUITECTOS

PRINCIPE, 16

Año X Núm. 106

MADRID

Febrero de 1928

REPARACIÓN DE "LA TORRE DEL GALLO"

(CATEDRAL DE SALAMANCA)

Las obras de consolidación y reparación de la notable Torre del Gallo de la Catedral vieja de Salamanca, han sido recientemente terminadas. Desmontados los andamios que la envolvían, apareció de nuevo a la pública admiración el famoso monumento en toda su integridad.

Hacía nueve años que los salmantinos no podían contemplar su joya románica, y surgieron inevitablemente las opiniones y críticas obligadas en estos casos. El asunto era natural que interese, y propios y extraños dieron suelta a sus juicios más o menos fundamentados.

No tratamos en las líneas que a continuación verá el lector, de hacer crítica de las obras; nuestro propósito es muy distinto. Vamos a exponer en qué han consistido, cómo se han desarrollado y el resultado conseguido.

Quien no conozca la Catedral vieja de Salamanca, encontrará su descripción en cualquier manual de Historia del Arte. Todos, con más o menos extensión, se ocupan de ella, pues la importancia del monumento lo merece.

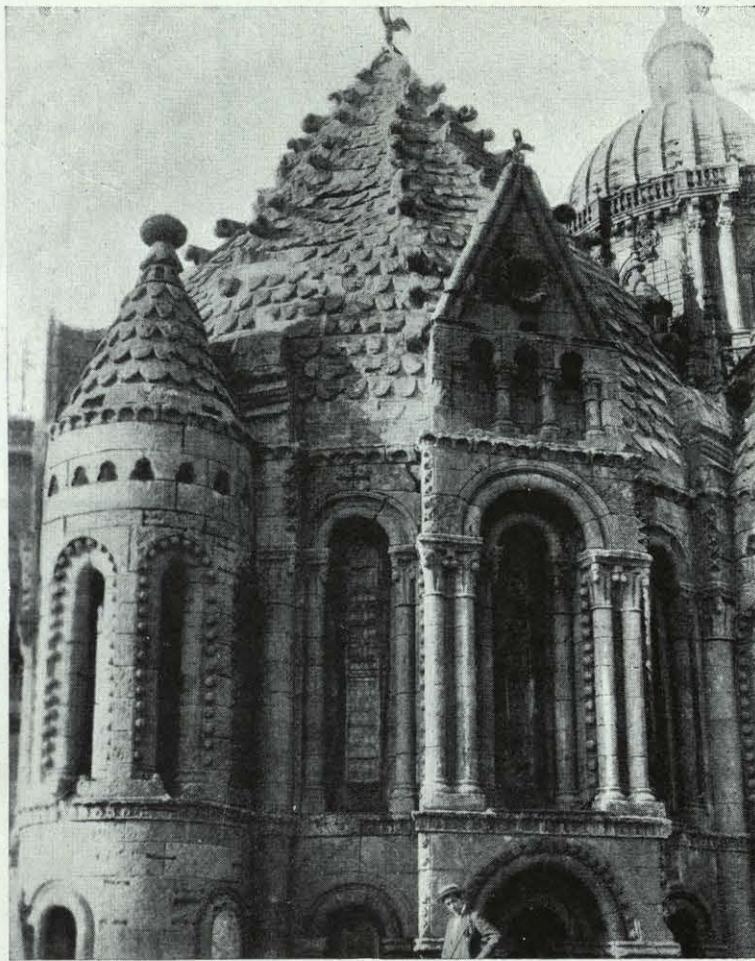
Es frecuente verlo allí clasificado como romá-

nico oriental o románico bizantino, mas no con absoluta propiedad.

La planta es la de una iglesia de tres naves terminadas en ábsides semicirculares, sin girola de gruesos muros y pilares; pero ya en éstos se determina cómo ha de ser el alzado, puesto que en su sección se dibujan los apoyos de los arcos de las bóvedas por aristas que cubren aquéllas. Los capiteles, impostas, archivoltas, etc., es decir, los elementos decorativos son puramente románicos; en cambio, los arcos formeros y torales son apuntados. Románica es a su vez toda la traza de los ábsides. Se ve, por consiguiente, que la iglesia es románica de transición o, dicho de otro modo, románica cluniacense.

Monumentos de este género hay bastantes en occidente y, aunque la catedral sea un buen ejemplar del tipo por sus proporciones armónicas en planta y alzado y la belleza de las esculturas que la decoran, si no fuera más que esto, no tendría gran importancia ni ocuparía el lugar preeminente que ocupa entre los monumentos de su época.

Pero es que la Catedral vieja de Salamanca va-



SALAMANCA.—TORRE DEL GALLO. ESTADO DE LA CÚPULA EXTERIOR ANTES DE LAS OBRAS.

le por su Torre del Gallo. Situada encima del crucero sobre pechinas, está constituida por una linterna circular cuyos muros tienen adosados ocho cuerpos salientes, cuatro rectangulares y cuatro circulares, opuestos dos a dos y sobre esta linterna, una doble cúpula formada por una bóveda interior y otra exterior, ésta muy peraltada y en cuyo vértice campea el gallo, que ha dado nombre a este conjunto tan primorosamente concebido.

Aquí es donde se ha querido ver el bizantinismo de que antes hablamos y en verdad que todas las cúpulas románicas tienen su génesis en Santa Sofía, que a su vez deriva de otras más orientales; mas esto sólo no es razón suficiente para la catalogación que se ha pretendido; en cambio, como veremos en seguida, concurren en esta torre otras circunstancias que la particularizan y son suficientes en nuestra opinión para incluirla en un

grupo bien definido dentro de la arquitectura románica.

Decimos que la cúpula es doble, es decir, que encontramos aquí una primera aplicación de la idea de Brunelleschi al construir el Domo de Florencia. Claro está que esto no le quita mérito al gran arquitecto italiano, pues los problemas que había que resolver en uno y otro caso no son comparables; basta decir que en Florencia había que cubrir con una sola bóveda un círculo de 40 metros de diámetro, mientras que en Salamanca sólo es de 8,50; pero desde luego, el sistema de cerramiento se aparta en absoluto de los bizantinos.

La decoración de la torre es completamente románica, con algunos motivos originales, como son las escamas y los roleos que acusan los nervios de la cúpula exterior.

Además, la torre de Salamanca pertenece a un grupo de construcciones análogas, formado por las de Zamora, Toro y una imitación en pequeño en Plasencia; pues si bien hay otras iglesias románicas en España que tienen o han tenido cúpulas sobre el crucero, siguiendo la tradición lombarda, éstas no se acusan al exterior como las anteriores, únicas que existen en nuestro país, ya que la de Santo Domingo de Silos, que debió ser del mismo género, ha desaparecido. Constituyen, pues, un tipo especial distinto y bien definido.

Claro es que este tipo de cúpulas no podía surgir de improviso; sabido es que en materia arqueológica cada vez se confirma más la ley evolutiva de los estilos. Buscando semejanzas, opinan algunos (Pijoan entre ellos), que hay que hallar los antecedentes de este grupo de construcciones en los edificios románicos de la Auvernia y Aquitania que, desde luego, son algo anteriores; Saint Front de Perigueux, Catedral de Angulema y Santa María de Poitiers entre los primeros; San Saturnino de Tolosa y las iglesias de Saines entre los segundos. Pero el asunto, como opina el mismo Pijoan, no está aclarado de una manera concluyente.

Por estas razones, más que de románico bizantino, entendemos debiera clasificarse la Torre del Gallo como de estilo salmantino o leonés, dentro de la arquitectura románica.

Vamos ahora a ocuparnos de las obras de reparación.

La figura 1, que es una fotografía antigua del monumento, demuestra mejor que ninguna descripción la necesidad y urgencia de la obra. El arquitecto encargado, Sr. Repullés, de feliz recordación, redactó el proyecto y se desmontó la cúpula en su totalidad, tomando la precaución de numerar todas las dovelas para volverlas a colocar en el mismo orden en que estaban en obra. No había otra solución: la reparación no podía realizarse con rejuntados ni socalzos.

Con esto pudo observarse la estructura interior de la torre y, por lo tanto, cómo estaban dispuestas las dos bóvedas de que antes hemos hecho mérito.

Al principio pareció que no había tal desdoblamiento, porque contra lo que se podía imaginar, el espacio entre ellas estaba lleno con una mamostería irregular, aparentando que el arquitecto constructor había proyectado una sola bóveda. Sin embargo, no es así, pues la idea subsiste a pesar del relleno al despiezar regularmente el cascarón interior y la cubierta. Por otra parte, hay algunos indicios para sospechar que la torre había sido desmontada en alguna otra ocasión. Entre los escombros que se quitaron del relleno aparecieron algunos trozos de sillares que conservaban restos de estilo posterior al de la torre.

Desde luego, se pensó con muy buen acuerdo, en retirar todo el relleno y no volverlo a colocar.

Se comenzó la reconstrucción y cuando se habían colocado sólo algunas hiladas, las obras fueron suspendidas por falta de fondos. Ocurría esto por el año 1918.

Pasaba el tiempo y la famosa torre seguía desmontada; era triste espectáculo contemplar los andamios y medios auxiliares destruirse lentamente al rigor de los agentes atmosféricos. Los viajeros que atraídos por la riqueza artística de Salamanca, llegaban a visitar la vieja catedral, se encontraban dolorosamente sorprendidos sin poder admirar su más bello monumento.

Así se llegó al año 1925, en el que la Comisión de Monumentos de Salamanca, de acuerdo con el

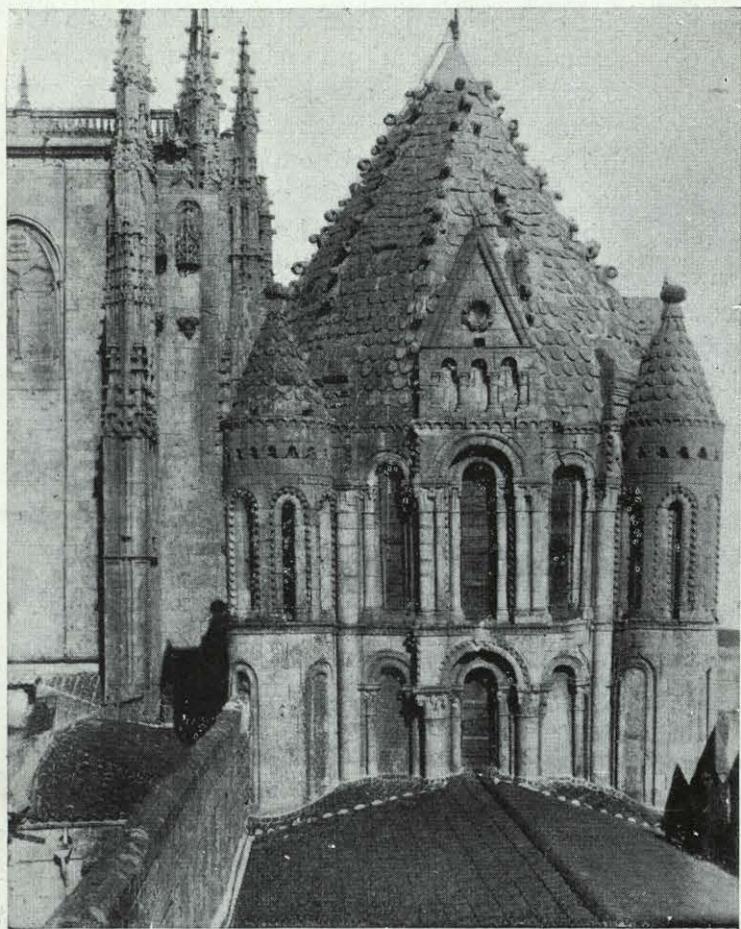
Cabildo, tomó la resolución de iniciar una energética campaña y no cejar en el empeño hasta ver reanudadas las obras y terminar aquel espectáculo de abandono que constituía una verdadera vergüenza nacional. Las reiteradas gestiones que realizó encontraron apoyo, como no podía ser menos, en los poderes públicos, y vió logrado su anhelo, consignándose en los presupuestos del Estado el crédito necesario para terminar las obras suspendidas.

Al propio tiempo, la Comisión de Monumentos de Salamanca no podía descuidar el aspecto técnico de la cuestión, que había comenzado a estudiar ya en sus detalles el arquitecto Sr. García Guereta, encargado de las obras al fallecimiento del Sr. Repullés, ocurrido durante la suspensión de aquéllas. Claro está que este aspecto técnico incumbía principalmente a la dirección facultativa, mas como se planteó en seguida un problema de mayor importancia y el Sr. Guereta había mostrado siempre sus deseos de proceder de acuerdo con la Comisión en cuanto fuera posible, no podía ésta rehuir su consejo sobre la nueva dificultad que surgía y que vamos a explicar.

La necesidad de desmontar la cúpula era evidente y se había realizado comenzándose a montar de nuevo. ¿Era suficiente esto para salvar el monumento de la ruina que le amenazaba? ¿Había, por el contrario, que desmontar los elementos sustentadores para comenzar la reconstrucción en algún plano inferior? De predominar el segundo criterio, habría que echar abajo los dos cuerpos de la linterna con sus torrecillas; tras la linterna, las pechinas, tal vez los pilares. ¡Quién vería levantado todo esto otra vez!

Para obrar con juicio sereno hubo que examinar con todo detenimiento, los hechos aparentes y sus causas probables.

Los primeros eran los siguientes: Bóveda exterior de la cúpula: dislocación de todo el apeojo, especialmente del lado Sur (vientos dominantes), dovelas rotas, deformación muy exagerada del gálibo de la sección meridiana. Bóveda interior: grietas en las líneas de hilada y junta, desportillos en las dovelas. Linterna: grietas de bastante amplitud en las juntas, rotura y deterioro de algunos sillares, principalmente en los arcos tratados como dinteles. Pechinas: algunas grietas de menos abertura en las líneas de hilada



LA TORRE DEL GIRALDA ANTES DE LA REPARACIÓN.

y junta. Pilares del crucero: ningún movimiento (figs. 1 y 2).

Como se ve, las averías del conjunto de la construcción disminuían en importancia desde las partes altas a las bajas. El hecho de no observarse ninguna anormalidad en los pilares, cuyas basas están en perfecto estado de conservación, descarta la posibilidad de asientos en el plano de fundaciones, que por otra parte, son casi imposibles de producirse por lo reducido de la presión unitaria con relación a lo que puede soportar el terreno de cimentación.

Quedan como causas probables, las siguientes:

I. Degradaciones producidas en los paramentos exteriores por las influencias atmosféricas.

II. Empuje excesivo de la bóveda interior de la cúpula producido por la sobrecarga del relleno.

III. Defectos de despiece de la construcción, entre ellos, arcos de una sola pieza o de dos, con una junta vertical en la clave,

sillares con ángulos agudos, etcétera.

IV. El movimiento sísmico ocurrido en el año 1755, conocido con el nombre de terremoto de Lisboa, por haber tenido en esta población su núcleo principal. En Salamanca se sintieron bastante sus efectos, dejando resentidos casi todos los edificios de gran elevación.

De todas estas causas, la que más debió influir, en nuestra opinión, fué esta última. La circunstancia ya apuntada de que las degradaciones crecen a medida que se gana en altura, parece indicarlo así; un movimiento ondulatorio del terreno, característico de algunos terremotos, produce una desviación de las líneas verticales de mayor amplitud a medida que aumenta la elevación sobre el suelo.

En cuanto a la linterna, los efectos que habían producido la primera y tercera causa, eran fácilmente reparables: todo se reducía a substituir las piezas deterioradas. Lo mismo puede decirse respecto a los movimientos debidos a la cuarta, volviendo a su posición los sillares en lo que fuera posible y consolidando los restantes con rejuntados cuidadosamente ejecutados. De esta manera quedaba la linterna en perfectas condiciones para resistir, no solamente su propio peso, sino el de la doble cúpula y su empuje horizontal, pues sabido es que éste es muy pequeño en esta clase de bóvedas, y además, el producido por la segunda causa desaparecía desde el momento en que se dejara la bóveda interior libre del peso que la cargaba inútilmente. La forma de la planta y el espesor suficiente de sus muros garantizaba por otra parte el resultado.

En lo referente a las pechinias, un detenido estudio de sus desperfectos hizo ver que éstos, afortunadamente, no eran de tanta importancia como se temía en un principio, que desde luego podían repararse fácilmente rejuntando con mortero fino de cemento las pocas juntas que se habían abierto, y como por otra parte el movimiento parecía estacionarse y no se observaba ningún desperfecto en los demás elementos sustentadores, haciendo una consolidación interior con mortero, cosa perfectamente posible por poderse establecer

bebederos por donde inyectar el material en el plano de unión con la linterna, quedaba este elemento de la construcción en perfectas condiciones de cumplir su única misión de transmitir las cargas (peso de la linterna y cúpulas sin empuje horizontal, circunstancia favorable) a los arcos y pilares del crucero.

Conformes la Comisión de Monumentos y la dirección técnica con las ideas expuestas, se redactó un nuevo proyecto que fué aprobado y dieron comienzo las obras en octubre de 1926.

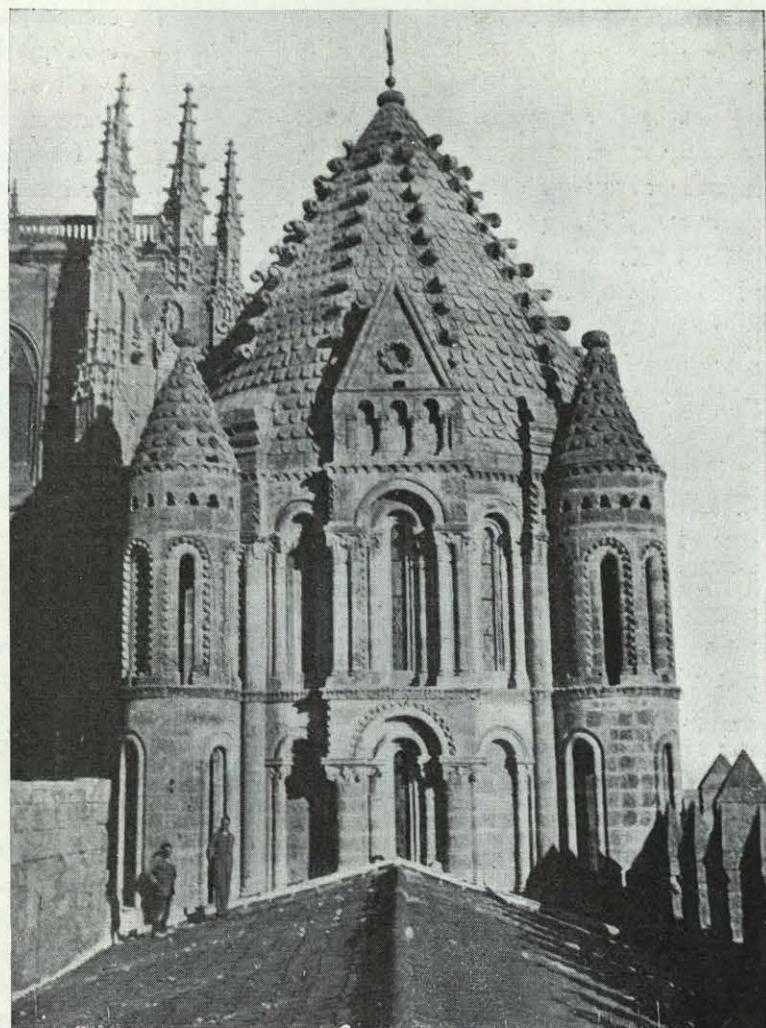
Ningún incidente digno de mención especial hubo durante su transcurso, pues, como se comprende, una vez terminada la esencia del proyecto, su ejecución era cosa sencilla y corriente.

La obra más importante realizada ha sido la de consolidación por medio de lechadas de mortero hidráulico. Es un procedimiento de positivos resultados que nunca nos cansaremos de aconsejar. Estas lechadas introducidas en la masa por todos sus intersticios producen una especie de monolitismo que suple las diferencias de despiece, defecto capital en las construcciones de la Edad Media. La antigüedad clásica cuidaba mucho más de esta parte importante del arte de construir.

Para sujetar muchos sillares de la linterna que amenazaban salirse de su posición se había recurrido en épocas anteriores al procedimiento del engrapado, llenándose la fachada de flejes de hierro; otros se habían acuñado. Todo esto como es natural, ha desaparecido, quedando los paramentos limpios de tales artefactos que tanto los afeaban.

También habían sido macizados algunos ventanales ruinosos, y se había tapado la parte baja de la linterna con las cubiertas de las naves, ejecutadas éstas en época posterior sobre las primitivas, que son de losas de piedra arenisca.

Los ventanales han quedado ahora libres de aquellos macizados, y se ha descubierto el arranque de la linterna, que ahora puede apreciarse en toda su altura.

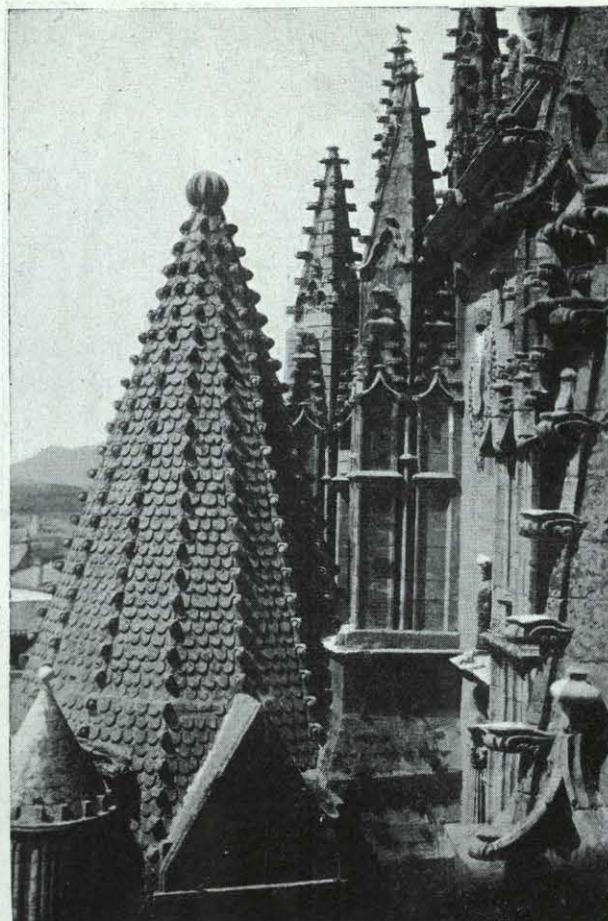


ASPECTO DE LA MISMA DESPUÉS DE REPARADA.

La cúpula exterior se reconstruyó sin necesidad de cimbras, puesto que las superficies de hilada eran planos horizontales (como en el tesoro de Atreo, a cuya forma se asemeja bastante), de modo que cada dovela se sostenía sobre la hilada inferior, la que a su vez quedaba immobilizada una vez cerrado el anillo correspondiente. En 7 de mayo de 1927 se cerró la cúpula.

Fué norma general seguida con toda escrupulosidad la de no rehacer ninguna pieza que pudiera aprovecharse constructivamente aunque su decoración estuviera mutilada. Se habrá observado a este respecto que nunca en lo que va escrito hemos empleado la palabra restauración, sino la de reparación.

Hubo, sin embargo, que hacer nuevos algunos elementos puramente decorativos por su importan-



Torre llamada "El Melón" de la Catedral de Plasencia

cia especial. Vamos a detenernos algo en esto, no porque lo conceptuemos de gran interés, pues lo importante desde el punto de vista arquitectónico, que aquí es el más esencial, ya queda dicho, sino porque es el que más impresiona al espectador profano que contempla un monumento que ha sufrido una reparación y en el que forzosamente ha de ver algo distinto (o cree verlo muchas veces) de lo que antes observara.

Ya hemos dicho que una de las características de las torres románico-leonesas, y que con más elegancia las adornan son los roleos que dibujan los nervios de la cúpula de cubierta; pues bien, estos adornos esculpidos en la piedra arenisca muy deleitable, material con el que están aparejados todos los monumentos salmantinos, se van perdiendo poco a poco; algunas de las dovelas que hubo que rehacer correspondían a esta parte de la construcción. Era, pues, de absoluta necesidad, so pena de perder el monumento su primitivo carácter tan

esencial, tallar de nuevo estos motivos de decoración que habían desaparecido.

Otro elemento decorativo introducido es el remate en forma elipsoidal de la torre, que se ve en la fotografía de la figura 3. Ha sido ésta al parecer innovación de las más discutidas. El arquitecto director de las obras lo hizo poner con pleno conocimiento de causa y estamos en absoluto conforme con ello. La razón es evidente como vamos a demostrar.

En una de las varias reparaciones elementales sufridas por la Torre del Gallo, empleando procedimientos que pudieramos llamar de fortuna, se recubrió con cal o cemento el remate de la torre, que estaba sumamente deteriorado, recubrimiento que se ve perfectamente en las figuras 1 y 2; esto tenía que desaparecer en la reparación de que nos ocupamos y era natural adoptar una terminación igual a la que tuviera la torre cuando se construyó. Este remate no podía ser otro que el colocado, porque hace juego con el de las pequeñas cúpulas de los ángulos.

Pero si esta razón no se conceptúa suficiente, no tenemos más que recorrer las cúpulas románicas, y veremos que todas terminan en un cuerpo redondo, nunca en un punto anguloso.

En un relieve de la catedral de León, aparece el rey Ordoño II, presentando a la Virgen un edificio que es precisamente una cúpula del mismo tipo que las tres leonesas; la meridiana de esta bóveda en miniatura es un arco conopial, dibujo al que tienden aunque con menos exageración las de Zamora y Salamanca. No se determina bien en este relieve, por lo tosco de su factura, el remate que quisiera darle el escultor, pero desde luego no termina ángulo agudo.

La cúpula de Zamora termina en una esfera igual que las torrecillas laterales.

Remates análogos tienen las torres Angulema y Santa María de Poitiers; y la de Saint Front de Perigueux termina en forma parecida a la del relieve de Ordoño II.

San Saturnino de Tolosa no tiene cúpula, pero sobre el crucero se eleva una torre ochavada coronada por airosa pirámide con remate redondo.

Y, por último, el dato definitivo nos lo suministra la torre llamada *El melón* de la catedral de Plasencia (figura 4), que, como dijimos antes, es una copia en pequeño de la del Gallo.

Tal vez a este remate se refiera Falcon en su

“Salamanca artística y monumental”, obra impresa en 1867, al decir que “cierra el edificio una piedra de redondos contornos”.

Otro detalle que conviene mencionar es el relativo a la curvatura o gálibo de la sección meridiana.

A pesar de la deformación sufrida por la torre que hace imposible fijarlo con exactitud parece ser una curva circular en el arranque continuándose por una recta tangente hasta el vértice.

Cuando se desmontó la cúpula debió haberse dibujado en una montea diversas secciones de la bóveda. No se hizo y en verdad que aunque conveniente, no era muy necesaria esta precaución, pues ninguna de ellas hubiera sido reflejo absoluto de la curva primitiva. Con la numeración de las dovelas, de que antes hemos hecho mención, ha habido suficiente.

Pues bien, en la figura 5 hemos reproducido las siluetas de la torre, sacadas de las fotografías de las figuras 2 y 3, que están tomadas del mismo lado y aunque no desde el mismo punto, dada la planta circular, la sección meridiana que dibujan es la misma, ya que están hechas a suficiente distancia (y a altura próximamente igual) para que ambas puedan considerarse prácticamente como proyecciones sobre un plano vertical, representándose con linea llena la de la torre ya restaurada y de trazos cómo estaba antes.

En el dibujo se observa que el resultado obtenido no puede ser más satisfactorio.

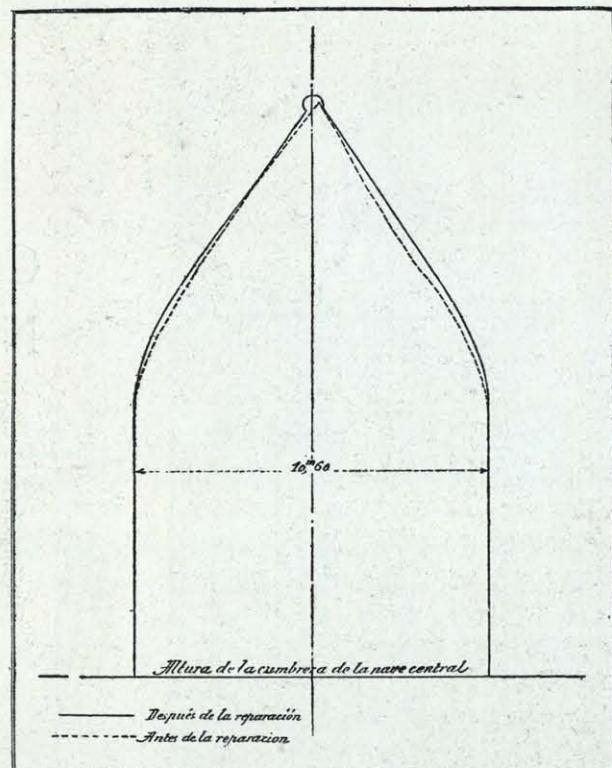


Fig 5- Comparación de las siluetas de la torre

Tales han sido las obras realizadas en el espléndido monumento. Merced a ellas podrá ser contemplado por futuras generaciones. Que lo acojan con la estima que merece y ya es bastante.

JOSÉ LUIS MARTÍN JIMÉNEZ.

Académico correspondiente de la Historia. Presidente
de la Comisión de Monumentos.

Salamanca, noviembre de 1927.