

Dr. Francesc LLOP i BAYO

Antropòleg

963 856 652 / 636 066 978

Joan Llorenç, 62 – 10

VALÈNCIA

E- 46008 (COMUNITAT VALENCIANA)

083038@gmail.com

València, 06-05-2021

Propuesta de restauración de las campanas y el reloj de la Catedral de la Encarnación de Almería

Por recomendación del arquitecto Juan de Dios de la Hoz Martínez, encargado de la redacción y dirección del proyecto de restauración de la torre-campanario de la Catedral de Almería, y su acceso turístico, proponemos una serie de actuaciones para recuperar los valores sonoros y visuales del antiguo conjunto de campanas y reloj, desaparecidos en gran parte en 1936, durante el saqueo del templo. Utilizamos como documentos de referencia tanto el proyecto básico y de ejecución de rehabilitación de la torre campanario, firmado en junio de 2019 por el citado arquitecto, como el inventario de campanas de catedrales de España, que en su primera fase dirigimos y en su segunda realizamos personalmente, por encargo del Ministerio de Cultura (1992 y 2005). Esta propuesta contradice algunos puntos de nuestro informe original, tras la realización de los inventarios. Estos cambios de criterio se justifican por el mayor conocimiento que tenemos de las campanas anteriores a 1936, gracias a la documentación aportada por el proyecto básico y de ejecución de la restauración de la torre-campanario de la Catedral de la Encarnación de Almería.

Conjuntos de campanas

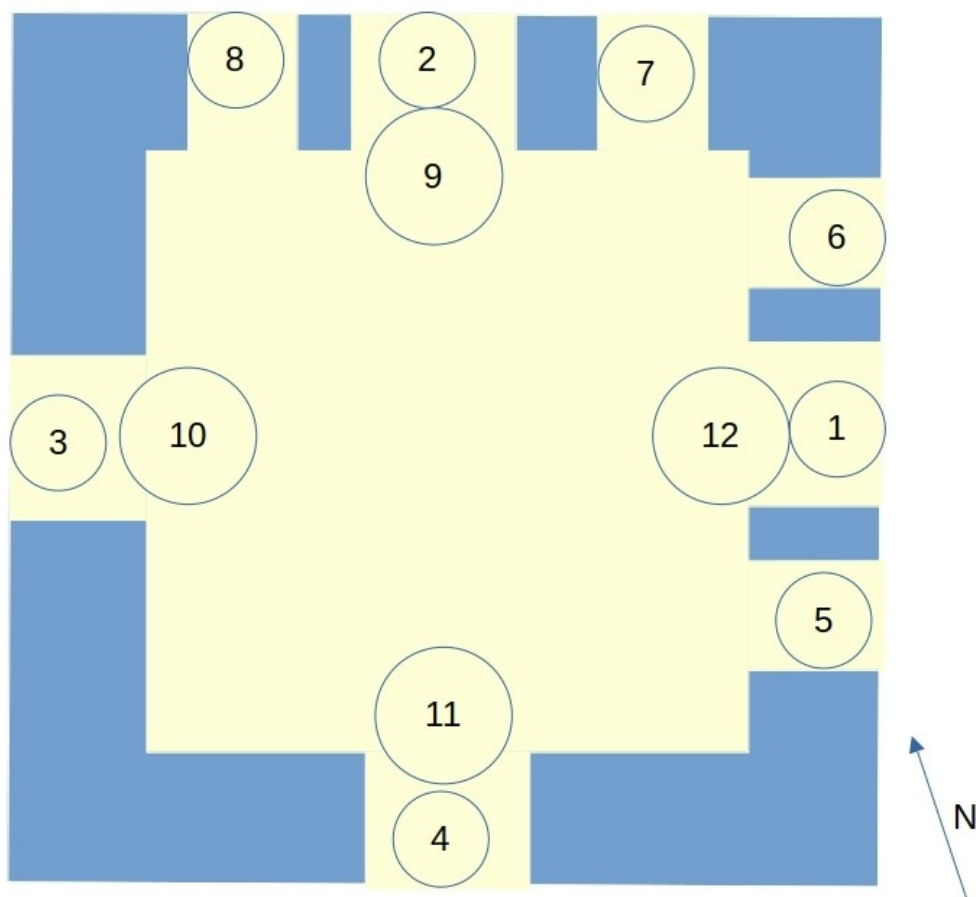
La torre de Almería tiene y tuvo, como es habitual, dos conjuntos muy diferenciados de campanas: las campanas litúrgicas (12 antes de 1936, 6 ahora) y las campanas del reloj (cuartos y horas). Estas últimas campanas, utilizadas para marcar el paso del tiempo llamado *civil* sonaban, y deberían seguir sonando, de día y de noche, para marcar el paso de cuartos y de horas. En los primeros relojes las horas sonarían sin repetición e incluso sin cuartos, con un sólo golpe de la menor a las medias, pero el reloj de Canseco, puesto en marcha en 1905 ya tocaba las horas con repetición. El saqueo y destrucción de las campanas, en 1936 tenía, además de otros muchos motivos, una justificación simbólica importante: la antigua manera de ordenar el tiempo urbano, mediante los toques litúrgicos, quedaba disuelta, con la destrucción de las campanas, y daba paso a un único modo de

medir el tiempo, racional y lógico, el reloj mecánico. Por eso siguió el reloj funcionando con sus respectivas campanas, de sonoridad distorsionada, porque se referían al tiempo mecánico.

Las campanas de la sala inferior, a través de los toques religiosos se referían a otro tiempo, más antiguo y más humano, adaptado a la distinta duración del día, a las estaciones del año, en concordancia con el ciclo litúrgico anual. Sólo dejaron la campana Gorda, posiblemente para utilizarla para señales de alarma; las demás fueron destruidas.

Las campanas anteriores a 1936

No nos referiremos a las diversas campanas fundidas y refundidas a lo largo del tiempo, como es normal en cualquier catedral que utiliza numerosas veces sus bronce a lo largo del día. Según el proyecto de restauración, las campanas eran las siguientes, que hemos enumerado de menor a mayor:



Las campanas eran las siguientes:

Esquilas o campanas de señales:

- 1 – Esquilón de coro
- 2 – Esquilón San Juan Bautista
- 3 – Esquilón Jesús María José
- 4 – Esquilón San José

Campanas de volteo

- 5 – Santa Bárbara
- 6 – Sermonera
- 7 – San Juan
- 8 – San Indalecio

Campanas gordas o fijas

- 9 – San Rafael
- 10 – Santa María
- 11 – Virgen de la Piedad
- 12 – Santa María del Mar o Campana Gorda (única existente)

El modelo es habitual y repetido en varias catedrales de Andalucía: cuatro campanas gordas, fijas, en cada uno de los cuatro lados de la torre, cuatro esquilas o campanas pequeñas de señales, debajo de las gordas, y en este caso cuatro campanas de volteo, a ambos lados de dos campanas mayores, puesto que las otras caras solo cuentan con un vano central. La solución de ubicar las esquilas debajo de las campanas gordas, va aparentemente contra las reglas de acústica, puesto que por expansión del sonido las campanas agudas deben estar en lo alto y no a ras de suelo, como aquí, pero es una solución compartida en otras torres de Andalucía, con su peculiar sonoridad. Estas esquilas con la mayor probabilidad oscilaban mediante una sogá y una palanca desde abajo, no volteaban y no participaban en los toques generales tanto festivos como de difuntos.

Las cuatro campanas de volteo, por su parte, no se tocarían a badajo, o a martillo, como dicen en otros lugares de Andalucía, volteando exclusivamente, sin tocar a balanceo para los toques de difuntos como en otros lugares.

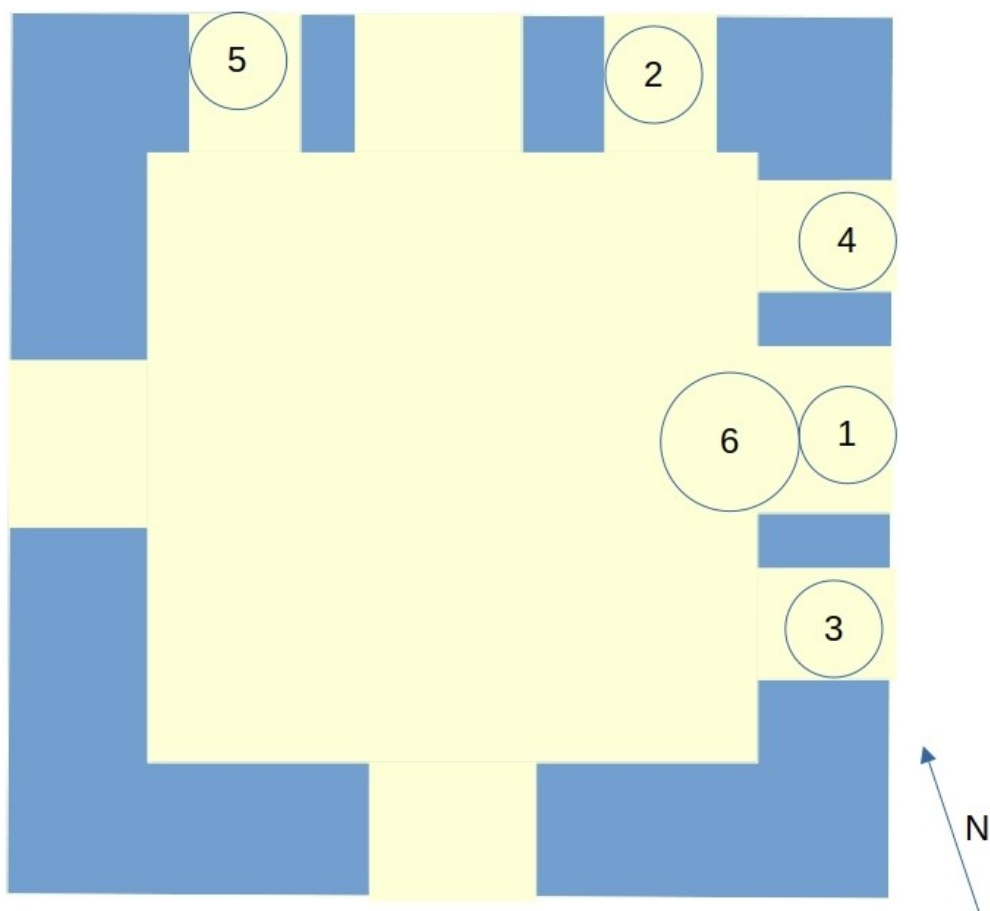
Las cuatro mayores, a su vez, se tañerían exclusivamente con su badajo, tañendo a un sólo lado, e incluso mediante una polea al lado exterior, sonando por el lado de la calle, quizás para mejorar su expansión sonora. En cualquier caso no se movían nunca.

A partir de estas suposiciones, que son norma compartida con otras catedrales andaluzas, haremos más adelante la propuesta de restauración del conjunto original de campanas, sus toques, así como del reloj.

Las campanas actuales

Como hemos dicho varias veces, las campanas litúrgicas (menos la Gorda) fueron destruidas en 1936. Al año siguiente de acabar la guerra, en 1940, fundieron la pequeña esquila de coro, por los Talleres Oliveros de Almería. Esta empresa aprovechó la demanda de campanas que se necesitaban tras la desaparición de las anteriores, y fabricó algunas entre 1940 y 1941. Es de muy escasa calidad, pero tiene el valor histórico irrenunciable del momento. Por ello propondremos su conservación. En 1942 se fundieron cuatro campanas por Fernando Villanueva Sáenz de Villanueva de la Serena (Extremadura). Esta empresa se caracterizaba por producir las campanas más baratas del mercado, quitándoles las asas, por ejemplo, e incluso como en la catedral de Guadix, haciéndolas de hierro. La prueba de su mala calidad es la rotura de tres de las cuatro, sin justificación para su soldadura y recuperación sonora, precisamente por escaso valor.

Esta es la ubicación de las seis campanas:



En teoría hay cinco de volteo y una fija. La práctica es otra:

- 1 – Santa María, de coro (funciona)
- 2 – San Juan, de volteo (rota)
- 3 – San Indalecio, de volteo (funcionaría, pero tiene el motor averiado)
- 4 – Corazón de Jesús, de volteo (rota)
- 5 – Bárbara, de volteo (rota)
- 6 – Santa María del Mar, la Gorda, fija (funciona)

Es decir, de las seis campanas hay tres rotas; de las dos de volteo sólo una funciona, y también la mayor.

Visto lo que hay en la actualidad, y teniendo en cuenta las campanas antiguas y las tradiciones de las catedrales de Andalucía, hacemos la siguiente

Propuesta de restauración

1 La protección anti-aves

Hay que empezar por un problema grave de mantenimiento. Sabemos que las campanas son los únicos objetos litúrgicos que no sólo se bendicen sino que a menudo se consagran, con óleo, porque son por una parte la Voz de Dios, la Voz de la Catedral, y en cierto modo la expresión de los sentimientos y creencias de la comunidad, por tanto, también la Voz de la Comunidad.

Sin embargo, incluso sin romperse, se abandonan en las torres, y en el caso de la Catedral de Almería pudimos comprobar las dos veces que se hizo el inventario, el estado de suciedad que cubría las campanas, sobre todo las rotas, con grandes capas de excrementos. Esto está motivado, sobre todo, por poner las rejillas de protección, para impedir que las aves entren a la sala de campanas, tras las campanas y no delante de ellas.

Sin embargo el gran espesor de los muros de esta torre permite sin problemas para las campanas de volteo (y desde luego para las fijas) que giren sin rozar la rejilla metálica, preferentemente de acero inoxidable, que debería cubrir los vanos a ras del muro exterior. De este modo, con apenas afección visual, quedarían las campanas protegidas e incluso, en caso de visitas turísticas, se impediría que se lanzasen objetos o que hubiese caídas accidentales desde esas ventanas.

2 Las campanas existentes

Solo dos campanas litúrgicas deben salvarse, por diversos motivos. La Campana Gorda no sólo por ser la única histórica sino porque debe ser el modelo de las nuevas. Y la campana de Oliveros, por su valor de recuerdo del esfuerzo

producido en 1940 para recuperar los valores originales del templo. No obstante esta segunda campana debe reubicarse en otro lugar de la catedral o incluso exhibirse en la visita turística si bien de modo que pueda sonar.

Proponemos once nuevas campanas de los siguientes diámetros y notas aproximados. Debe entenderse esto como primera propuesta; en su momento y si hay lugar precisaremos mucho más tamaño y afinación. La propuesta incluye los nombres, ubicación y toques originales. En cualquier caso se trata de una afinación relativa con la *Campana Gorda* existente, de modo que formen un conjunto más que armónico, armonizado.

Nombre	Diámetro	Nota	Peso aproximado
Esquilas o campanas de señales			
1 – Esquilón de coro	58	Fa4	112
2 – Esquilón San Juan Bautista	61	Mi4	131
3 – Esquilón Jesús María José	64	Re#4	151
4 – Esquilón San José	68	Re4	182
Campanas de volteo			
5 – Santa Bárbara	76	Do4	254
6 – Sermonera	85	La#3	355
7 – San Juan	90	La3	422
8 – San Indalecio	1,01	Sol3	596
Campanas gordas o fijas			
9 – San Rafael	1,14	Fa3	857
10 – Santa María	1,20	Mi3	1000
11 – Virgen de la Piedad	1,28	Re3	1214
12 – Santa María del Mar o Campana Gorda	1,33	Reb3	1362

Para modelo de yugo se tomará el de la *Campana Gorda* y los mecanismos de toque no deben impedir el toque manual, que es la forma suprema de comunicación a través de unas campanas.

Por otra parte se introducirán los toques *cerrados*, una vez acordados con el Cabildo Capitular, de modo que no puedan depender de la voluntad de unos u otros.

A expensas de esos acuerdos, parece conveniente en reservar el toque de las cuatro fijas y las cuatro de volteo para las solemnidades, las dos de volteo con la mayor para las fiestas y las otras dos de volteo con la menor de las mayores para los domingos. Podría valorarse si para toques muy extraordinarios (quizás para el

día del Corpus Christi, como ocurre en la mayoría de las Catedrales) pudieran unirse las cuatro pequeñas al toque general, en cualquier caso sin perder su balanceo.

Para los toques de difuntos se combinarían tres o cuatro campanas y también se podría valorar si para el toque más solemne (Papa, Obispo) pudieran oscilar las cuatro pequeñas, mientras las cuatro mayores alternarían lentamente, como es costumbre en alguna Catedral. En estos casos las campanas de volteo, que según nuestra propuesta deben carecer de electromazo exterior y solo disponer de motor de volteo de impulsos no participarían de ningún modo en los toques de difuntos.

El reloj mecánico

El reloj actual está firmado por Canseco y se instaló en 1905, aunque fue probablemente fabricado por Arsène Cretin-L'Ange de Morez en el Jura francés. Según estudios del valenciano Antoni Ruiz i Engra, en proceso de investigación y posterior publicación, las presuntas fábricas de relojes de España compraban los mecanismos bien en Francia (Canseco) bien en Inglaterra (Losada) aunque los vendían como propios.

El mecanismo está parado. Aunque en el proyecto de restauración de la torre se indica que funcionó hasta 1936, creemos que la utilización del mismo y de sus campanas, como servicio público, justificaron su conservación y uso no sólo durante la guerra sino unos cuantos años más.

En la actualidad ha sido sustituido por ordenadores, de los que hemos conocido dos en 10 años. Es sabido que la gran diferencia entre los relojes mecánicos, por algunos llamados relojes monumentales, y los ordenadores no consiste en su exactitud, por supuesto diferente entre unos y otros aparatos, sino en su durabilidad: un reloj mecánico bien mantenido puede durar al menos dos siglos; un ordenador de diez años ya es un mecanismo obsoleto.

Las campanas del reloj fueron recientemente restauradas primero por Relojería Valverde, en 2005 reponiendo el mazo exterior pero impulsándolo por aire comprimido, en vez de dejarlo caer por gravedad; con posterioridad Industrias Manclús instaló unos electromazos externos, y más recientemente Campaneros Murcianos han recuperado los mazos externos por gravedad, su sistema original de toque, aunque impulsados por motores de tiro. No hablaremos del excelente estado de conservación de las campanas ni de la intervención realizada en 2005, suficientemente descrita en el Inventario, cuya referencia figura al final del texto.

Pero si queremos plantear una restauración seria y responsable del reloj mecánico. Se trataría de volverlo a poner en funcionamiento, de modo que no solamente gestione la muestra o esfera y sus correspondientes agujas sino también el toque de las campanas, de día y de noche.

La restauración y la puesta en funcionamiento supone no sólo una voluntad clara de conservar un extraordinario patrimonio industrial sino asumir que este reloj precisa un mantenimiento regular. Es cierto que con su remontaje eléctrico, la tarea pesada (que en algunas catedrales como la de Santiago de Compostela es cotidiana) de dar cuerda queda limitada, pero queda por resolver el problema de la mayor exactitud del mecanismo. Se han tomado muchas soluciones, algunas con grandes modificaciones de la maquinaria. No obstante creemos que, una vez puesto en marcha el reloj, bastaría con mantener la habitación del mismo a temperatura constante para conseguir una razonable precisión.

Por tanto, debe plantearse la restauración del reloj en dos sentidos: o bien la limpieza de la maquinaria, parada, para que pueda ser contemplada por los visitantes, o bien, como sería recomendable, la restauración del funcionamiento y el mantenimiento de una conservación regular, tanto manteniendo las temperaturas como observando un mantenimiento al menos mensual. En cualquier caso se trata no sólo de restaurar sino de prever el mantenimiento necesario posterior.

Yugos y mecanismos

Las once campanas propuestas deben tener un yugo inspirado en la Campana Gorda, a falta de otra información. En cualquier caso, en la campana mayor el yugo debe ser preservado, así como el sistema de fijación mediante tacos de madera, característico de su momento.

Es razonable que las once campanas nuevas cuenten con tirantes o abarcones fijados mediante tornillería métrica, aunque incluso las otras tres fijas podrían contar con este antiguo sistema de fijación al yugo.

Las cuatro campanas pequeñas deben estar dotadas con motores de impulsos adecuados y programados para el balanceo, que es su toque histórico. En ningún caso deben programarse para el volteo ni dotarse de electromazos exteriores.

Las cuatro campanas medianas deben estar dotadas de motores de impulsos adecuados y programados para el volteo, que es su toque histórico. El volteo al modo de Andalucía era mediante sogas que se enrollaban y desenrollaban, por tanto los motores deben programarse para que la campana, tras girar de 15 a 20 vueltas en un sentido, se invierta y gire otras tantas en el otro, y así

cuanto dure el volteo. En ningún caso deben programarse para el balanceo ni dotarse de electromazos exteriores.

Las cuatro campanas mayores estarán fijas, de acuerdo con los usos y costumbres de Andalucía. No serán dotadas en ningún caso de electromazos sino de motores de tiro u otros mecanismos (como sistemas hidráulicos) que tiren mediante cable y polea de los badajos.

En el caso de las ocho campanas en movimiento, que como hemos insistido no serán dotadas de electromazos, tendrán la rueda del tamaño adecuado (generalmente 1,1 el diámetro de la boca) en el lado izquierdo, y los motores de las cuatro de volteo se colocarán en la parte alta, perpendiculares al eje de giro de la campana, mientras que los de las cuatro campanas pequeñas irán por debajo de las mismas.

Los toques se programarán cerrados, incluyendo el calendario litúrgico anual, de modo que no puedan ser modificados ni interpretados a libre albedrío. Precisamente la estabilidad de los toques a lo largo del tiempo los convierten no sólo en un modo de comunicación sino también en una referencia, en un signo de identidad para la comunidad que los escucha.

Estas propuestas apuntan la posible intervención en las campanas de la Catedral de Almería para restaurar, en el doble sentido material e inmaterial, los elementos, los sonidos y los mensajes de una catedral tan ilustre y tan antigua como ésta. En cualquier caso deberán definirse mucho más si se llega a realizar la restauración sugerida.

Dr. Francesc LLOP i BAYO

- Inventario de las campanas de la Catedral de Almería <http://campaners.com/php/campanar.php?numer=59>

Francesc LLOP i BAYO (València 1951) es doctor en antropología social y técnico jubilado de etnología de la Generalitat Valenciana. Ha dedicado toda su vida profesional a las campanas, los campaneros y los toques y en estos momentos coordina la web <http://campaners.com> posiblemente la más especializada en estos temas en toda la red. Es el presidente de los *Campaners de la Catedral de València*. Ha realizado numerosos registros de campanas, entre ellos el Inventario de campanas de las Catedrales de España por encargo del Ministerio de Cultura. Ha hecho y ha seguido propuestas de restauración en muchísimas torres de campanas, especialmente en las catedrales de València, El Pilar de Zaragoza, Sevilla, Pamplona, Huesca, Murcia o Santiago de Compostela entre otras. En los últimos años está participando en diversos programas internacionales sobre restauración de campanas, especialmente en México.