

<b>Comunidad Autónoma / Departamento / Estado</b>	ANDALUCÍA
<b>Municipio</b>	ALMERÍA
<b>Edificio</b>	Santa y Apostólica Iglesia Catedral de la Encarnación
<b>Dirección</b>	
<b>Localización</b>	Espadaña
<b>Nombre</b>	<b>Cuartos del Reloj (A)</b>
<b>Medidas (cm)</b>	Diámetro (en cm) 88   Borde 9   Altura del bronce 70   Peso aproximado (en kilos)395 kg
<b>Fundidor</b>	CORONA, JOSÉ
<b>Año fundición</b>	1781
<b>Descripción</b>	La campana tiene una simple inscripción, que combina el español y el latín: " SA?TO # ARCA?GEL # SA? # RAFAEL # ORAPRO?OBIS # A?O # DE # I78I # " es decir SANTO ARCÁNGEL SAN RAFAEL RUEGA POR NOSOTROS AÑO DE 1781". En el medio tiene una cruz con pedestal en la parte de afuera y un escudo capitular, formado por un jarrón con azucenas, en la parte de adentro.
<b>Fotos</b>	18
<b>Toques</b>	Toque de los cuartos del reloj
<b>Conservación, mantenimiento</b>	La campana ha sido restaurada en todos los sentidos: se ha soldado un conjunto de asas de bronce, sustituyendo a las asas falsas de hierro anteriores; se ha limpiado la campana por dentro y por fuera, para recuperar la sonoridad original y para quitar los depósitos de suciedad que afectaban a la conservación del metal, y ha sido dotada de un yugo nuevo de madera maciza con la misma forma que el anterior, con eje pasante, al que se han sustituido las cuñas originales de madera para sujetar la campana al yugo por los correspondientes herrajes con tornillería métrica, cambio menor que se justifica por una mayor duración de los ajustes y un mantenimiento menor en consecuencia. Finalmente ha sido repuesto el mazo externo exterior, que es ahora activado por un sistema hidráulico, que cae por gravedad por impulso del aire.
<b>Protección</b>	Protección genérica al encontrarse en un BIC declarado. No obstante sería conveniente una inclusión específica en el Inventario General del Patrimonio Cultural del conjunto formado por la campana de bronce y su yugo de madera y hierro.

La propuesta siguiente ha sido cumplida con la reciente restauración:  
"Debe reconstruirse un yugo de madera, similar al actual, con el mismo tipo de herrajes de este momento, es decir tres abarcones dobles a cada lado, y un eje central pasante, que pone en contacto metálico la campana con la fábrica de la espadaña, aportando al mismo tiempo una seguridad adicional ante la posible degradación de la madera. En la medida de lo posible, debe reponerse el uso de cuñas de madera, en la parte superior del yugo, que confieren un aspecto tan peculiar, y que en casos como estos de campanas fijas, tienen un menor efecto en la conservación de las instalaciones.

Los herrajes debieran ser, debido a la proximidad del mar, de acero inoxidable, convenientemente teñidos o pintados. De ningún modo debe sustituirse el yugo de madera por otro metálico.

Debe reponerse el uso del mazo exterior por gravedad, conservando en lo posible la pieza original, para mantener la sonoridad del momento de fabricación del conjunto. De ningún modo debe integrarse el toque de esta campana junto con las otras de la sala de campanas, ya que ésta se ubica precisamente en un lugar diferenciado, porque diferentes son sus funciones sonoras, es decir anunciar, de día y de noche, el paso del tiempo.

La campana debe limpiarse, con chorro de arena húmedo y de baja presión, tanto por fuera como y sobre todo por dentro, donde se acumula el sarro producido especialmente por la proximidad del mar.

Respecto a las asas de la campana caben tres posibilidades:

- El mantenimiento de las asas de hierro actuales, antiguas, y que por tanto forman parte, desde hace unos dos siglos, del conjunto de la campana
- La sustitución de esas asas de hierro, históricas y forjadas, por otras de acero inoxidable, de nueva fabricación, adaptadas a la campana
- La restauración de las asas originales de bronce, mediante soldadura.

De entrada debemos descartar rotundamente la segunda propuesta, puesto que por un lado es poco respetuosa con las aportaciones de la historia al objeto (teoría de la adición histórica) y por el otro no recupera el estado original de la campana (teoría del estado original). Sin embargo, aunque la conservación de las asas de hierro originales no ponen en peligro la seguridad de la campana (tras su revisión) y suponen la conservación de un elemento que ha ido añadiéndose con el paso del tiempo, tampoco la reposición de las asas de bronce supone un peligro para la conservación y la seguridad de la campana, así como para su sonoridad. Probablemente debamos retomar el debate partiendo de la sonoridad original de la campana. Cabe decir que ninguna de las tres soluciones, incluso la que ya hemos descartado, modifica esa sonoridad original, que es propia de las campanas, las cuales suenan siempre por igual a lo largo de los siglos. Por tanto, si la sonoridad no es afectada por unos taladros efectuados en la cabeza de la campana, y tampoco por unas asas de bronce reconstituidas por soldadura, la reflexión debe ir por otro derrotero.

La soldadura de campanas es una técnica que tiene casi un siglo de antigüedad, y que se desarrolló en Alemania tras la Primera Guerra Mundial, al existir tanto campanas como otros objetos de fundición, especialmente maquinaria pesada industrial, afectados por la conflagración. De manera especial la empresa LACHENMEYER de Nördlingen, desarrolló una tecnología de soldadura, combinando el calentamiento de las piezas hasta llegar a un color rojo cercano al punto de fusión, con una aportación, mediante soldadura por gas, de materiales similares a los de la campana, es decir bronce de la misma composición. Esta soldadura en caliente, junto a diversos procesos de calentamiento y enfriado muy lento de toda la pieza, asegura la recuperación de la sonoridad del conjunto, así como la reconstitución del metal, tras la fatiga de cientos de miles o millones de golpes. Esta tecnología está desarrollada de tal modo que se pueden reconstituir también esas

## Propuestas

<b>Autores de la documentación</b>	ÁLVARO MUÑOZ, Mari Carmen; LLOP i BAYO, Francesc
<b>Fecha</b>	26-09-2006

Ficha completa de la campana: [Cuartos del Reloj \(A\) Santa y Apostólica Iglesia Catedral de la Encarnación - ALMERÍA](#)

PDF (25-06-2026)