

Recomendaciones para la conservación y restauración de campanas y relojes monumentales

- *Los campanarios: un instrumento musical*
- *Las campanas*
- *Conservación de campanas antiguas*
- *Los yugos y otras partes de la instalación*
- *Los badajos*
- *La restauración ideal*
- *Los motores*
- *Instalaciones eléctricas*
- *Contratos de mantenimiento*
- *Limpieza de las instalaciones*
- *Los toques*
- *Los seguros*
- *El proyecto de restauración*
- *El contrato*
- *Los relojes*
- *Propuesta de colaboración*
- *Ficha sobre el estado actual de la instalación*

Las siguientes recomendaciones pretenden unificar criterios y aplicar las últimas mejoras experimentadas en la restauración de campanas y relojes monumentales en la Comunidad Valenciana. Estas instrucciones, que podrán ser ampliadas y adaptadas a las necesidades locales, pretenden mejorar la conservación, el uso y el disfrute de las campanas, sus instalaciones y sus toques, así como de los relojes mecánicos. Se aportan unos procedimientos para la elaboración del proyecto, para la firma de contratos, para el mantenimiento y ampliación de las instalaciones ya existentes.

Los campanarios: un instrumento musical

Los campanarios son un instrumento musical, un conjunto de piezas destinadas a la producción de mensajes sonoros y musicales, en los cuales las campanas son solamente una parte, importante, pero que no puede ser desgajada del entorno. Debemos considerar las campanas de una forma amplia, integrada, ya que la instalación modifica la sonoridad y permite unos u otros toques. Hay muy diversas costumbres locales de tocar las campanas, que conviene respetar, ya que la instalación original fue concebida de acuerdo con esos usos tradicionales, y cualquier cambio modificará la sonoridad e incluso la seguridad de las campanas y sus toques.

Las campanas

Se asegura que las campanas están formadas en una décima parte por el material empleado, en otra décima parte por el modo en que el metal fue fundido, mientras que el ochenta por cien restante está determinado por el perfil o forma interior y exterior de la campana.

La distinta sonoridad de unas a otras campanas, de unas épocas a otras y de unos a otros fundidores depende precisamente de ese contorno de la campana. Para que un nuevo conjunto de campanas sea

coherente y con un mismo timbre, todas las campanas deberán tener el mismo perfil, proporcionado a su tamaño y nota. De la misma manera, para restaurar el sonido de una campana antigua, es preciso que la nueva tenga la misma forma, y que la composición de metal se acerque a la mezcla original. La parte que determina el sonido de la campana es sobre todo la forma interior, el perfil interno, y modificaciones de pocos milímetros pueden cambiar totalmente la sonoridad. Por ello deberá exigirse en unos casos la unidad de perfiles cuando se trate de campanas nuevas, y en otros, cuando se hagan refundiciones, que se utilicen exactamente los perfiles antiguos. El peso no tiene ninguna importancia a la hora de producir los sonidos, a pesar de la creencia común que solamente se fija en los kilos y no en la sonoridad.

Deberá tratarse de conseguir campanas bien fundidas, con una correcta aleación (que suele ser de 20% de estaño y de 80% de cobre). En ningún caso se puede tolerar que el contenido de plomo supere el 1%. Éste y otros metales, más baratos que el estaño, no solamente afectan a la sonoridad de la campana, sino que redundan en una menor duración de ésta. Sería conveniente que los fundidores aportasen el análisis metalográfico de una muestra tomada de cada campana nueva.

Conservación de campanas antiguas

Las campanas son el único instrumento musical que apenas varía de sonido a lo largo de los siglos. Cualquier cambio (de yugo, de badajo o incluso de ubicación en la torre) modifica su sonoridad y puede poner en peligro la misma existencia de la campana. Por ello debe tratarse con extremo cuidado las campanas antiguas, especialmente las anteriores al siglo XVII, aún bastante abundantes. En países como Alemania reservan estas campanas históricas para unas pocas fiestas anuales, y las sustituyen por otras campanas nuevas para los toques diarios. Al menos debe limitarse su uso, haciendo más breves y espaciados los toques, especialmente los volteos, para que puedan gozar de su sonido éstas y las futuras generaciones. De todos modos, y para las campanas rotas de especial interés musical, histórico o afectivo, existe la posibilidad de la soldadura. Hay una empresa en Alemania que se dedica exclusivamente a estos menesteres, y que ha soldado la mayor campana de Europa, la de la Catedral de Colonia, de 22.000 kilos. Esta técnica, comprobada con éxito en la Comunidad Valenciana, viene a costar algo menos que la refundición de la campana, pero debe aplicarse con cautela, ya que seguramente muchas de las campanas que se quiebran, y especialmente las más modernas, se han roto a causa de su mala fundición.

Los yugos y otras partes de la instalación

Si el perfil construye el sonido de la campana, la instalación sirve para difundir y mejorar ese timbre original. Los fundidores tradicionales construían los yugos siempre de madera, porque sabían que dicho material aísla mejor los sonidos y defiende más la torre de las violentas vibraciones producidas por los movimientos del badajo y de la campana. En los últimos treinta años no se hacen yugos de madera, con la creencia de que los antiguos los construían así porque no tenían medios y eran ignorantes. Recientes estudios demuestran lo contrario; las campanas con yugo metálico se rompen más a menudo, parten más los badajos, suenan menos y dañan más a los muros. Es cierto que los yugos de madera cuestan más caros, y que precisan un mayor mantenimiento durante los primeros años, pero a la larga son mucho más eficaces, por producir menos daños y una mayor y mejor sonoridad. Por otro lado hay que recordar que los yugos metálicos no son eternos, como quieren hacer creer sus fabricantes: en estos momentos, cuando los primeros instalados tienen veinticinco o treinta

años, están ya en tal mal estado que es preciso cambiarlos, en la mayor parte de los casos. Y por otro lado también hay que revisarlos anualmente, pintarlos y ajustarlos, igual como los yugos de madera.

En el caso de campanas antiguas sería conveniente construir o restaurar siempre los yugos de madera; su alto coste inicial se ve inmediatamente recompensado pues los metálicos no tienen más de veinticinco años de vida útil, mientras que los viejos de madera, bien conservados, deben durar al menos doscientos años. Si los responsables de la instalación no pueden permitirse un yugo de madera, que debiera ser similar al tradicional, deben exigir, al menos, un yugo metálico "recto", con los ejes por encima de las asas de la campana. Es cierto que puede suponer un mayor peso y a veces un esfuerzo más grande para el toque, pero también es verdad que tienen la mayor parte de las ventajas de los yugos tradicionales de madera: mayor sonoridad, no rompen badajos ni campanas, y transmiten pequeñas vibraciones a la torre, aunque su composición aporta un sonido más metálico a las campanas. Los yugos rebajados, con los ejes de giro a mitad de la campana, solamente tienen la ventaja de ser muy cómodos a la hora de voltear las campanas, ya que las mismas sirven de contrapeso. No obstante tienen muchos inconvenientes: dañan las campanas, que sufren importantes torsiones; rompen los badajos al desplazarse hacia abajo el centro de gravedad; transmiten las vibraciones al muro; facilitan la rotura de las campanas y, además, cambian el aspecto estético de las torres.

Las partes metálicas de la instalación (herrajes y en su caso yugos y otros accesorios) deben ser galvanizadas para una mejor conservación. El coste de tal operación es muy bajo (unas diez mil pesetas para todo el trabajo) y asegura una mayor duración de los elementos, que luego pueden ser pintados de acuerdo con los colores tradicionales de la zona. En el caso de instalaciones con maderas, éstas deberán ser tratadas con pinturas adecuadas para la intemperie, y en ningún caso con esmaltes plásticos, que taponan los poros y producen, a corto plazo, pudrición y daños irreparables.

Debe considerarse, en primer lugar, los accesorios que produzcan una mejor sonoridad de las campanas. Luego se tendrá en cuenta su aspecto, pero considerando lo estético en un plano mucho más secundario; no se trata de que los yugos, desde la calle "se parezcan" a los antiguos, sino que tengan prestaciones de los tradicionales, especialmente en lo que se refiere a la difusión de los sonidos y a la conservación de los distintos elementos.

Los badajos

Los badajos son elementos clave para la difusión del sonido y para la conservación de las campanas. Los badajos de las campanas con yugos de hierro rebajados suelen romperse a menudo (cada dos o tres años); con las campanas antiguas no solía ocurrir en una o dos generaciones. La solución no consiste en asegurar los badajos con cables de acero ni mucho menos en poner balcones para detenerlos en su caída; basta con hacer yugos como los antiguos o adoptar soluciones tradicionales. Así, en Aragón, con las campanas muy equilibradas, la "caña" del badajo era de madera dura, con lo que apenas se producían roturas. El peso de los badajos debe corresponder, aproximadamente, a un 3% o algo menos del peso total de la campana. Los badajos de hierro torneado son, a veces, excesivamente duros si no están bien recocidos, y pueden romper la campana o, al menos, desprender pequeños trozos de bronce a cada toque. En la Comunidad Valenciana se están experimentando badajos con la bola de bronce blando para las campanas de hierro o de mal sonido, que producen un sonido más dulce y dañan menos las campanas.

Los badajos son la principal causa de rotura de las campanas. Dicen los fundidores que "badajo alto, campana rota". También si están demasiado bajos pueden desprender trozos de la campana. Los badajos deben golpear en el punto más grueso de la campana, unos pocos milímetros por encima del borde más grueso de la campana. El peso recomendado debe reducirse en caso de campanas antiguas. Más vale que suenen menos a que se rompan. Otro aspecto importante es el atado: en muchos lugares se ligan los badajos con correas a la llamada "asa badajera" o interior de la campana; en otros sitios se atan con cuerdas. Aquí apenas hay badajos instalados mediante una articulación mecánica de hierro. En algunos lugares hay un taco de madera entre el badajo y el asa interior de la campana: eso dicen que aísla mejor la campana de las vibraciones propias de la lengua.

En cualquier caso hay que tener en cuenta dos aspectos respecto a los badajos: la seguridad y la acústica. Conviene asegurarse periódicamente del atado de los badajos ya que su caída a la calle o a los tejados puede ser dramática. Respecto a la sonoridad, y en espera de posteriores estudios, conviene conservar la costumbre local ya que unos u otros sistemas de atado modifican ligeramente el sonido producido por la campana.

La restauración ideal

Las intervenciones en las campanas deben ser consideradas como cualquier otra restauración sobre el Patrimonio Artístico: hay que tratar los objetos con técnicas reversibles, y documentando todo lo que se hace, es decir fotografiando el estado en el que se encuentran antes y después de la obra. También debiera existir un proyecto de restauración, escogiendo cuidadosamente, y consultando previamente, lo que se quiere hacer con las campanas. Hay que intentar hacer una obra bien hecha, de manera que no sea preciso volver a intervenir, al menos, en los veinte años siguientes. Una buena restauración y mecanización de campanas debiera de tener en cuenta los tres puntos básicos: que se conserve la instalación antigua (especialmente los yugos de madera); que los motores reproduzcan los toques tradicionales; que los mecanismos no impidan para nada los toques manuales.

Los motores

Los motores fueron colocados en los años sesenta, ante la falta de brazos para los repiques y los volteos de las campanas. Aquellos mecanismos, muy primitivos, requerían un cambio completo de la instalación, con lo que se privaba a las campanas no solamente de la mayor parte de su sonido, sino que desaparecía casi todo su interés como objetos históricos, musicales y de comunicación.

Esos "motores continuos", que hoy son mayoritarios en nuestras torres, producen grandes daños pues realizan un gran esfuerzo para poner en movimiento, de manera brusca, a las campanas, produciendo volteos excesivamente lentos y acompasados, y luego las frenan también de repente, produciendo, a la larga daños en torres, muros e instalaciones. En pocos casos se realizaron instalaciones al estilo centroeuropeo, haciendo que las campanas oscilasen, como péndulos, para los toques festivos. Estos motores no solamente producen grandes esfuerzos para los que nuestras torres no están calculadas, sino que introducen una manera de tocar que está totalmente alejada de nuestras tradiciones; de hecho, en la mayor parte de los pueblos y ciudades de España las campanas oscilantes, "a medio vuelo", se emplean para los difuntos y no para las fiestas.

Hay una tercera vía, totalmente comprobada, de "motores de impulsos", que reproducen los gestos del campanero; primero hacen oscilar la campana hasta que llegan a su punto más alto y luego, con

pequeños impulsos, mantienen el volteo sin frenar para nada la campana una vez desconectados. Estas instalaciones se pueden emplear con yugos de madera. Reproducen los toques manuales y no los impiden: hoy en día no falta la gente que quiere, aunque sea muy de vez en cuando, subir a tocar a mano las campanas, como en los viejos tiempos, para ciertas ocasiones extraordinarias, o incluso sólo por el placer de tocar. En la Comunidad Valenciana ya existen varias instalaciones de este tipo en funcionamiento, como son la torre de la Catedral de València o los campanarios de Cheste y Vilafamés, entre muchos otros.

Instalaciones eléctricas

De acuerdo con la normativa vigente para las instalaciones de baja tensión, éstas deben ser realizadas por personal especializado, con el título de Instalador Autorizado. Las instalaciones deberán estar preparadas para la intemperie, estando asimismo protegidas contra las tormentas. No se aceptarán nunca conexiones "al aire" o mediante cinta aislante. Debe haber, necesariamente, de acuerdo con la citada normativa, un **interruptor exterior** a la caja de mandos que permita desconectar de manera inmediata la corriente sin tener que abrir el armario, para evitar accidentes a los que tengan que trabajar en la sala de las campanas o para tocarlas manualmente.

También debe existir al menos un enchufe exterior de 220V tanto para realizar los pequeños trabajos de mantenimiento como para hacer grabaciones, etcétera, así como la correspondiente iluminación del cuadro eléctrico. En el caso de campanas eléctricas, debe haber una serie de interruptores exteriores que permitan el volteo y el repique de cada una de las campanas motorizadas desde la misma sala de las campanas, tanto para realizar las pruebas necesarias para su mantenimiento como para hacer, si se precisan, toques eléctricos mandados desde la misma torre. En el interior de este cuadro de mandos, así como en el armario correspondiente de la sacristía, existirá un esquema completo del cableado eléctrico y de la instalación, así como una hoja donde se indiquen las reparaciones realizadas, el nombre, la firma del operario y la fecha.

Contratos de mantenimiento

Apenas existen contratos de mantenimiento, que debieran ser obligatorios en todas las torres motorizadas, ya que hay numerosas piezas en movimiento, que deben ser revisadas de manera regular. Un contrato de mantenimiento consiste en el abono mensual de una pequeña cantidad a una empresa especializada (que no tiene por que ser necesariamente la que instaló las campanas) lo normal, en Europa, es que haya un par de empresas que fundan campanas por país y de dos a cuatro empresas por provincia dedicadas únicamente a la conservación y a veces a las instalaciones). A cambio de esas cantidades, la empresa realiza inspecciones regulares cada dos a cuatro meses, sin cobrar desplazamiento ni mano de obra sino, solamente, los materiales sustituidos. La empresa, como es normal, es responsable, no solamente de los materiales que coloca sino, a través de un seguro, de los daños que pudiera producir por acción u omisión. Estas pequeñas obras conservan muy bien las instalaciones, y retrasan los grandes trabajos de mantenimiento que, si se realizan solamente cuando hay un accidente o una avería importante, pueden causar grandes desembolsos económicos y generar responsabilidades a los párrocos u otros titulares de las instalaciones.

Limpieza de las instalaciones

Uno de los elementos aparentemente menos importantes, pero que acaban produciendo daños a la larga en las instalaciones es la falta de limpieza de las torres. Es frecuente encontrar en cualquier sala de campanas, no solamente los motores o correas sustituidos por avería, sino escombros de las obras realizadas, incluso hace muchos años. Cualquier contrato de reparación, de mantenimiento o de nuevas obras, debe incluir necesariamente la limpieza de la sala una vez concluidas las operaciones, así como un repaso sino semestral al menos anual, para evitar esos daños que se producen a la larga pero que son difíciles y costosos de arreglar.

No obstante deben conservarse los hierros, las maderas y otros componentes de la instalación antigua, que solamente se podrán destruir tras el correspondiente estudio técnico. Se deberán mantener los grafitos, o inscripciones pintadas en las paredes, que aportan numerosos conocimientos sobre campaneros e instaladores anteriores. También hay que guardar los mechinales o agujeros de obra de paredes y techos, que permiten los desplazamientos de las campanas en casos de averías o reposiciones.

Los toques

Las campanas, los yugos, las mismas torres, constituyen un conjunto pensado tradicionalmente para producir un resultado hermoso y lleno de significados: los toques. Los toques, que siempre consisten en formas locales, aunque a veces tengan una difusión comarcal e incluso regional, deben ser conservados porque forman parte del Patrimonio tanto como el mismo edificio o los preciosos bronceos antiguos. Por tanto se velará, en el caso que sea imprescindible la electrificación, que los mecanismos instalados interpreten los toques antiguos.

Hoy en día hay pequeños ordenadores, de los cuales hay varios instalados en la Comunidad Valenciana, que reproducen a voluntad los toques, grabados de manera sencilla por el mismo campanero o sacristán especialista en realizarlos. Estos mecanismos deberán reproducir no solamente los toques usuales de "llamada" (toques de misa, de entierro) sino aquellos otros "temporales", que marcan el paso del tiempo como los de Ángelus o de ánimas o los repiques de las vísperas de las fiestas, así como aquellos que "acompañan" ciertos actos como procesiones o bendiciones de términos.

Existe un movimiento creciente, en todos los países europeos, de la vuelta a los toques manuales de las campanas. Catedrales como la de Segorbe o la de Valencia han desconectado o reducido a su mínima expresión los toques eléctricos, avisos diarios o de horas. Todas las festividades del año litúrgico se expresan a través del glorioso y siempre creativo y distinto toque manual. Por tanto, aunque no existan campaneros a corto plazo, las instalaciones no solamente deberán reproducir los toques tradicionales sino que deberán posibilitar, sin ninguna manipulación en motores o correas, los toques manuales de las campanas, para posibles conciertos o toques extraordinarios.

Deberá contemplarse la implantación de nuevos toques adaptados a las necesidades actuales, tanto en las antiguas instalaciones tradicionales, como en aquellos nuevos conjuntos que se construyan a partir de ahora. Deberá tratarse de realizar, en el caso que la electrificación o la refundición sea imprescindible, conjuntos de campanas y de toques creativos y musicalmente hermosos, para que puedan transmitir los altos mensajes que les son encomendados.

Los seguros

Deberá contratarse seguros adecuados a las campanas, las instalaciones y los toques, o adaptar los seguros existentes de los edificios para que contemplen estas contingencias. Más vale pagar un pequeño seguro cada año que ver destruida la instalación por un rayo o sufrir una campana quebrada y tener que gestionar grandes cantidades de dinero para su reparación.

Como las campanas y sus instalaciones mueven masas muy pesadas, que suelen estar al aire libre, los seguros deberán contemplar daños a terceros, tanto en las personas (por caída de badajos u otros objetos) como en las cosas (edificios, automóviles cercanos...).

De cualquier manera todos aquellos especialistas que intervengan en la construcción, restauración o reparación de las campanas en las torres, deberán contar con los correspondientes seguros que garanticen su solvencia y defensa frente a casos de accidente o avería.

El proyecto de la restauración

Cualquier instalación o renovación que se haga, no solamente en un monumento sino en un edificio particular o industrial, necesita un proyecto y una autorización legales para su puesta en marcha. Las campanas, a menudo instaladas en edificios o conjuntos protegidos, son modificadas sin embargo sin comunicarlo a quien tiene el deber y el derecho de autorizar y de inspeccionar dicho trabajo. Cabe recordar, que todo trabajo, hasta el simple cambio de un badajo, que se realice en un campanario, debe ser comunicado. Una actuación de electrificación de campanas afecta no solamente al Obispado correspondiente sino a la Consejería de Cultura y seguramente a la de Industria en casos de electrificación y motorización así como al Ayuntamiento local, para los permisos de obras. Del mismo modo debe ser informada la Comisión Mixta Comunidad Autónoma - Obispado.

Las instalaciones suelen hacerse por una relación directa entre parroquia y/o ayuntamiento y el instalador, sin el menor conocimiento, autorización y control por parte de las esferas superiores. Esto redundo, siempre, en una indefensión del cliente, que no suele tener argumentos ante unas empresas que acaban haciendo lo que mejor les parece, al no tener delante nadie preparado técnicamente.

Al menos deberá exigirse una Memoria Valorada que incluya el trabajo terminado (estudios previos, transportes, dietas, instalaciones, ajustes, limpieza, y desmonte) así como los plazos de garantía y las responsabilidades de la empresa que instala. Del mismo modo se deben tener en cuenta las características de la instalación y describir, pormenorizadamente, los trabajos propuestos con todas sus consecuencias sonoras, mecánicas, dinámicas, eléctricas, etc. Se detallarán las características técnicas de las campanas, motores e instalación eléctrica. Serán estas condiciones, y no el precio, el que deba determinar la elección de la empresa. Con ello aumenta la calidad de los trabajos y mejora el modo de intervenir de las empresas, demasiado acostumbradas a unas actuaciones sin el menor control técnico ni musical.

El contrato

No debiera firmarse ningún contrato sin la Memoria Valorada, autorizada por el Obispado correspondiente. Del mismo modo, y en caso de campanas anteriores a 1900, o en torres o conjuntos protegidos, es preceptiva la comunicación a la Administración correspondiente, de acuerdo con la Ley

del Patrimonio. Estas gestiones suelen realizarse, de manera mucho más ágil, a través de la propio Comisión Mixta Iglesia y Comunidad Autónoma.

Igualmente debiera incluirse en el contrato no sólo la obligación de entregar el trabajo terminado, es decir en orden de funcionamiento y con las instalaciones limpias. También debería obligarse a la empresa la realización de un informe completo, debidamente acompañado de fotografías, que incluya el estado en el que encontraron la instalación, las actuaciones realizadas así como el estado final del campanario

Los relojes

Los relojes, especialmente los más antiguos, son una parte importante de nuestro patrimonio, que debe ser especialmente cuidada. Más allá de que su propiedad sea municipal o eclesial, importa su mantenimiento y conservación. No siempre es conveniente sustituir relojes antiguos por otros electrónicos, ya que aunque puedan suponer una mejora en la exactitud, también suponen una pérdida patrimonial a veces irreparable. Por otro lado los relojes electrónicos, mucho más sugerentes por su exactitud y comodidad, suelen tener una vida útil de apenas quince años.

Los relojes mecánicos pueden ser piezas interesantes, y desde luego todos los relojes monumentales "de forja", es decir anteriores a 1850 deben ser conservados, si no en la torre, en el museo parroquial o municipal. Sería conveniente, y una muestra de desarrollo cultural, que se mantuvieran en marcha los relojes antiguos, a pesar del esfuerzo que supone su conservación; el tener un reloj histórico, que es preciso cuidar a diario para que funcione, debe ser considerado como una muestra de orgullo y de defensa del patrimonio y no como una maldición de la que hay que liberarse.

Hay que evitar la sustitución innecesaria de las esferas. En caso de relojes de una sola aguja horaria, ésta deberá ser mantenida, y se evitará que las esferas sean un anuncio publicitario, con el nombre de la empresa que la ha realizado. únicamente permítase poner el año en que se hizo y nada más.

En ningún caso deben permitirse los relojes de sonido electrónico para sustituir campanas ya existentes. Estos relojes de sonoridad eléctrica no deberían instalarse ni siquiera en torres nuevas o sin campanas ya que su sonido, siempre de baja calidad, no puede ser comparado al de un bronce. Téngase en cuenta que hoy los relojes públicos constituyen un lujo cultural, pero no una necesidad, por lo que debe limitarse su uso si no cumplen con unas mínimas normas de calidad y de aspecto.

El silencio nocturno de los relojes depende de las costumbres locales, pero debe tenerse en cuenta que, si molestan a los primeros días, dichos sonos acaban por hacerse naturales al poco tiempo, y pueden servir para acompañar a muchos en sus noches de desvelo. A todo caso puede hacerse, como en la Catedral de Valencia, una limitación de los sonidos nocturnos, evitando los toques de los cuartos y tañendo sólo las horas correspondientes y un sólo golpe de una campana menor para marcar las medias, desde las doce de la noche a las ocho de la mañana.

Propuesta de colaboración

Con estas normas generales, que ya hemos experimentado en nuestras tierras, queremos ofrecer una colaboración técnica para resolver los múltiples y específicos problemas que plantea cada restauración. No olvidemos que no se trata de escoger el presupuesto más barato, sino aquel que

produzca la calidad adecuada a las necesidades; a menudo lo barato es caro y más en trabajos como éstos, que debieran realizarse una sola vez en la vida.

Queremos ofrecer nuestra colaboración, y proponemos una hoja para remitir información a la Comisión Mixta de la Comunidad Autónoma correspondiente; en ella se marca una serie de datos que permiten aconsejar el tipo de trabajo que debe realizarse. Agradeceríamos el envío de una copia, solicitando nuestro informe sobre la restauración propuesta. Es evidente que los técnicos no debemos entrar, para nada, en los aspectos económicos y comerciales de las campanas y relojes, pero si debemos intervenir, de manera conjunta, para aconsejar sobre la fabricación, el mantenimiento y la restauración de campanas, sus instalaciones y sus toques. Un patrimonio como éste, no puede ser dejado exclusivamente en manos de las empresas especializadas.

Las parroquias, los ayuntamientos, las Comisiones Mixtas correspondientes son, en suma, los clientes y ellos, y no los industriales, tienen que marcar las condiciones, las necesidades, los usos y las alternativas del mercado en torno a este mundo tan sugerente, emotivo y vivo de las campanas y sus toques.

Modelo de ficha sobre el estado actual de la instalación

Torre o edificio	
Población	
Provincia	
Comunidad Autónoma	
Obispado	
Campana	
Nombre	
Diámetro	
Autor	
Año	
Inscripción	
Yugo	
Motor o sistemas de toque	
NOTAS	<i>Se numerarán las campanas de menor a mayor. El diámetro se indicará en cm. El autor, según la misma campana, indicando también su población si la hay. El año de la campana. El yugo, si es de madera, metálico, de piedra... Motor, si lo tiene, y para qué (volteo, repique...) Se adjuntará una fotografía de cada campana, incluyendo su instalación</i>
TRABAJOS QUE SE QUIEREN REALIZAR	<i>Indicar número de campana y señalar las características técnicas, sonoras y mecánicas de todos los trabajos que se proponen)</i>
Empresa y fecha de la propuesta	