

EL PAISAJE SONORO DE LOS CAMPANARIOS

REFERENCIA PACS: 43.55.-n

Francesc de Paula Daumal i Domènech
Dpto. Construccions Arquitectòniques 1
Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Universidad Politècnica de Catalunya
Avda. Diagonal 649
08028 Barcelona
Tef: 934 016 423 / 934 016 421
Fax: 934 016 426
E-mail: francesc.daumal@ca1.upc.es

ABSTRACT

An interesting theme is the sonorous language of belfries. The Knowledge of this language has had a big repercussion in ancient times. Think that the sound of the bell come to us doubled, by the echoes of the city. We perceive the bell located in a certain place, but it can be located in the opposite direction, because it has suffered reflections in the landscape elements or the city buildings. This situation has created the expression: "listennig bells and don't know where they are coming from", which is commonly used in a less literal sense. This research analyse what and how is established the sonorous dialogue with the territory".

INTRODUCCIÓN

Otro tema interesante es el lenguaje de los campanarios. El conocimiento de este lenguaje ha tenido una gran difusión en épocas pasadas.

Pensemos que el sonido de la campana frecuentemente nos viene doblada, matizada por los ecos de la propia ciudad. Observemos que la campana está en un cierto sitio y puede estar situada en la dirección totalmente contraria debido a que ha sufrido unas reflexiones por los elementos del paisaje o por los edificios de la ciudad. Esto ha dado pie a la expresión "oír tocar campanas y no saber de donde provienen", que frecuentemente se utiliza en un sentido menos literal.

EL LENGUAJE DE LAS CAMPANAS

A nivel del territorio el sonido de la campana es de una gran importancia, hay sitios donde aún se realizan reuniones de campaneros.ⁱ

En el Museo de Historia de Cataluña existe una sección que rinde un pequeño homenaje a la campana y a sus diferentes sonidos, con el toque típico que aun se utiliza en Cataluña. Se entiende el porqué de los diversos sonidos: el lenguaje del *angelus*, el lenguaje de tocar a muerto, el porqué de tocar a *sometent*.ⁱⁱ

¿Qué quiere decir tocar a *sometent*? Instaba a la gente a alzarse en armas, lucharan contra los Árabes en la época de las invasiones, o para alzarse en armas en la Guerra del Francés, lo mismo sobre los piratas, así como si algunos bandoleros intentaban asaltar algún sitio concreto. Estos temas se exponen en este museo, donde se dan citas del castigo a que eran sometidas las personas que incitaban a la rebelión precisamente haciendo doblar las campanas.ⁱⁱⁱ



EN LO ALTO DEL CAMPANARIO

En cualquier ciudad por ej. Florencia, se observa en los grabados del siglo dieciséis la presencia de los campanarios, como los elementos más altos o cumbres de la población. En el momento en que otros países intentan hacer alguna conquista, estos elementos constituyen físicamente unas referencias topográficas básicas para la localización de los arsenales, los cuarteles etc.

Los campanarios son unos puntos que dominan el territorio precisamente para que la radiación del sonido de la campana llegue a los puntos mas alejados posibles. Se obtiene una extensión superior a la de la situación de la campana tocando el suelo. Si hacemos tocar la campana a ras del suelo nos encontramos con una absorción muy elevada, y en cambio si el foco es aéreo, tardará mucho más en adquirir esta absorción..

El sonido de la campana tiene un extensión superficial mucho más elevada que el de la voz. Normalmente, en los campanarios se dispone de campanas de tonos graves (teniendo en cuenta la masa de fundición de bronce) y por ello también son más potentes.

Quiere decir que hace falta construir un campanario muy sólido para que aguante las solicitaciones dinámicas que exigen las campanas en continuo movimiento

El sonido de la campana grave es insuficientemente absorbido por el aire, como en el caso de las campanas y sirenas de los barcos, que cuanto más graves emitían sus sonidos en caso de niebla, más lejos llegaban con el objetivo de advertir a los otros barcos.^{IV}

Tenemos el caso de Barcelona, donde muchos grabados franceses de la época del 1800, con la finalidad de tener claros los objetivos de bombardeo, la representan estableciendo los campanarios como verdaderas claves, con los nombre de cada iglesia, convento o catedral incluidos en este para facilitar su localización.

Con la ciudad amurallada, los campanarios era lo único que sobresalía.

LAS CAMPANAS Y LA RELIGIÓN

El primer sonido en la civilización cristiana en lo que a las campanas se refiere parece adoptado de otros países. Lo incorporaron al lugar más alto de la basílica, y algunos argumentaron que mientras los cristianos se comunicaban con las campanas, ellos tenían que continuar haciéndolo con la voz.

Los musulmanes se basan en la voz humana, ya que con ella realizan sus ritos religiosos tradicionales.

Cinco veces al día, des de lo alto del minarete, el al-mohacín hace la llamada a la pregaría con su voz, para que sus oyentes puedan oírle y recordar su deber religioso. Su población ocupa un territorio más extenso pero el radio de acción obtenido con la comunicación oral natural es bastante reducido.

En cambio, el cristianismo incorporará un nuevo código: que como tal permite establecer nuevos lenguajes. Esto es muy importante, ya que la misión de la campana en la religión católica es avisarnos de un cúmulo de hechos. A veces el código que se introduce en un territorio es unitario (una campana única), o bien binario (una campana aguda y una grave). Cuando sólo se dispone de una campana, lo único que se puede hacer es variar el ritmo con que se tañe, doble rápido, doble lento, etc.

¿Cómo resulta tocar porqué hay un incendio? Obviamente tendrá que ser una campana muy agitada.



¿Cómo será tocar a muerto? Con los mismos sonidos que acompañan a la gente hasta el cementerio. Cadencia lenta, muy simbólica, fúnebre.

En un grabado sevillano del s. XVI, vemos un campanario llamado "La Giralda", en honor a un ángel, "Giraldillo", ubicado en lo más alto y que servía de veleta. En este momento los cristianos lo que hacen es heredar los minaretes de la religión musulmana e incorporarla a su tradición. Muchas otras religiones ya disponían de un elemento alto, que serán transformados en campanarios (o se instalan de nuevo, como en el caso del Partenón de Atenas).

Algunos hasta se torcieron mientras los construían, como en Pisa, que desde hace tiempo va dando voz a los diferentes territorios con sus campanas.

Se están recuperando muchos sonidos de Barcelona, como por ej. el de las campanas, que forman parte del patrimonio cultural. Así, en la catedral se propusieron recuperar la última campana que faltaba (Si Bemol), encargándola a la fundición de Monistrol de Montserrat (Barcelona). Bautizada con el nombre de Montserrat, la campana fue prevista en el contexto global en función de su peso y nota musical correspondiente.

En el Monasterio de Poblet (Tarragona), contiene cinco campanarios; el primero está situado en el acceso (primer diafragma) y es el reloj de las horas. Cada cuarto de hora viene dado por un golpe de campana. Después está el de la capilla exterior ubicada antes del segundo diafragma. Finalmente, y en el propio cuerpo del monasterio, donde coexisten tres campanarios correspondientes a tres diferentes momentos arquitectónicos: románico, gótico y neoclásico. Cada estilo ha producido su modelo de campanario, que ha superado al anterior y con ello las campanas, que, según opinan los expertos, producen el mejor sonido en los últimos lances, es decir, justo antes de morir.

MEMORIA DE LOS LUGARES Y LOS SIGNIFICADOS

En cualquier cinta de efectos siempre existen efectos de las campanas.

Podemos reproducir en un auditorio diferentes grabaciones sobre campanas, de las que existen en los cassettes y CD de venta en establecimientos discográficos, y el resultado, cuando preguntamos a la gente sobre su significado, que quizás conocen, siempre nos deja sin la información sobre su origen.

En unas conferencias en las aulas de extensión universitaria para la gente mayor (organizadas por la Universidad de Barcelona), puse unas reproducciones sonoras de campanas.

Preguntar a los auditores: ¿De dónde son esas campanas?

La memoria colectiva de un sitio, de una localidad, en referencia al paisaje sonoro, nos conduce a unas respuestas poco concretas; existen unos resultados negativos respecto a nuestra memoria. Unos piensan que se trata de las campanas del monasterio de Montserrat, y otros de la catedral de Barcelona.

Cuando imponemos a los auditores que escuchen exactamente las campanas de Montserrat, se dan cuenta que es esa y no la anterior la señal sonora del lugar.

Por desgracia el ser humano no dispone en su interior de unas herramientas que le permitan diferenciar los sonidos tal como las imágenes visuales. Las campanas tienen su espectro de frecuencias y sus volúmenes específicos, es decir los tonos o notas y las alturas o volúmenes de cada una de ellas, el ataque, etc. y todo lo que define las características de un instrumento musical. Las campanas son verdaderos instrumentos musicales, y a la gente le cuesta distinguir entre un violín normal y un Cremona.



Si ahora les reproducimos a los auditores el cassette de un carillón, además de reconocerlo afirman que es el carillón de la Generalitat. Y así es.

De esta manera se puede observar que hay voces fáciles de recordar dentro del paisaje sonoro, y otras en cambio no son tan fáciles.

Actualmente, hay ayuntamientos como el de Estocolmo que utilizan el campanario como imagen corporativa de su institución. En cambio en nuestra ciudad existen una serie de campanas muy importantes, como la campana de Gràcia, que en cierta forma quedan ocultas detrás de otros sucesos posteriores. En cambio en Sarrià lo utilizaron como *leit motiv* de las fiestas mayores el año 1948. Quizás nos falte un ayuntamiento a nivel de ciudad que consiga este reclamo sonoro, en forma de campana normal o de campana de las horas, como es el caso del ayuntamiento de Sant Feliu de Guíxols.

EL DISEÑO DE LA CAMPANA

Es muy importante conocer como se diseñan y como se funden las campanas para comprender más esa magia que hay detrás.

Las campanas además deben estar afinadas porque interesa que se pueda generar una melodía musicalmente temperada, o afinada con un escala temperada. Por esa razón se restituyen los sonidos de las campanas que faltan en las sedes de las diferentes ciudades. Otro tema es qué nombre deben tener, Eloi como la catedral de Mallorca, o Montserrat que es la última campana recientemente izada en la sede de Barcelona, quizás debería llamarse Honorata o otros nombres como la tradición de campanas que han tenido un significado histórico. (Algunas campanas han sido fundidas como reacción a los patriotas que las hicieron sonar para que la gente cogiera las armas y se revelaran por motivos históricos).

¿Y qué podemos comentar del sonido de las campanas tubulares de Gaudí? ¿Cómo sonarán las campanas de la Sagrada Família? Es muy probable que de las campanas que hay en la cátedra Gaudí podamos sacar una cierta idea.

Quizás las campanas que pensaba Gaudí nos darían un tipo determinado de sonido, muy preciso como el del sonido musical que se genera dentro de tubo.

Seguramente existe diferencia entre una campana gaudiniana o una campana clásica, o con las campanas chinas (también se trata de una tradición de campanas ancestralmente muy importante).

Muchas culturas han adoptado sobretodo en el ámbito de "la religión" unos instrumentos musicales concretos, pudiendo ser la voz, la campana, el órgano de tubos, los cantos. Ambrosino y Gregoriano, etc.

CAMPANAS MENORES

El paisaje sonoro de los campanarios puede analizarse en dos vertientes.

Los campanarios mayores, que son aquellos que vemos presidiendo las ciudades, es decir aquellos que responden a la definición de diccionario, y los campanarios menores, que ocupan desde la campanilla que teníamos sobre la mesa del comedor hasta la que nos avisaba del acceso a nuestros hogares.



Si nos desplazamos unos cuantos años atrás, nos damos cuenta que en una ciudad sonaban las campanillas de las entradas de las casas, la campana del tranvía, la campana del carro tirado por caballos, la campana del coche de bomberos (que además de llevar sirena siempre tenía el método manual de la campanilla, y se podía tocar alargando el brazo desde la cabina).

En referencia a los campanarios menores, los ponían en los colegios, en los bomberos, tanto en el cuartel como en los vehículos, en los caballitos, en los caballos de Sevilla (donde podemos oír las campanillas en el barrio de la catedral y de los Reales Alcázares), en los tranvías, en las casas, en los despertadores, en las bicicletas, en las iglesias, (donde los monaguillos dominan toda una serie de códigos correspondientes a los diferentes momentos litúrgicos), en nuestra mesa, en los trenes y estaciones, en los pasos a nivel, en los relojes (por ejemplo el Big Ben de Londres), en las industrias y factorías, (como la Maquinista Terrestre y Marítima, donde había una campana con la que anunciaba el inicio y el final del trabajo en los primitivos talleres, y de la cual se inspiraba el célebre músico y poeta Josep Anselm Clavé para su composición "la Maquinista") etc. Todo estaba repleto.

Pero en cambio fijémonos como en la tradición en las granjas y en los ranchos en los Estados Unidos de América es un triángulo (que después se incorpora como instrumento a la orquesta sinfónica). Las campanas en cambio no. Necesitamos un Vicenç Barber^v que haga un recital en las mismas ciudades mediante el repicón de las campanas de las diferentes sedes, catedrales, iglesias y monasterios, incluso ayuntamientos, etc. de una ciudad. Lo ha hecho ya en muchas ciudades, como Estocolmo, con motivo del Forum mundial de la acústica ecológica, positiva y poética, realizado en junio del año 98.

EL IMPACTO AMBIENTAL ACÚSTICO EN EL TERRITORIO

La contaminación acústica es una de las mas graves consecuencias de la presencia del ser humano en el territorio.

El resto de usuarios de este territorio, seguramente quedan alertados de la presencia de los humanos gracias a todos los ruidos que generan nuestros vehículos, industrias, herramientas, cantos y conversaciones.

LA SEMIÓTICA DE LOS SONIDOS DEL TERRITORIO

Fijémonos que hay unas identidades sonoras en el territorio. Son unas voces que han existido, desgraciadamente, como en el caso de las campanas, desde hace poco tiempo de manera comprensible, es decir, que la gente no sólo las oía sino que además sabía su significado. En este último siglo, quizás coincidiendo con la industrialización, la generación de ingenios del transporte sobre el territorio, tan colectivo como individual, y con el aumento de los sonidos y de las ciudades, se ha ido perdiendo la necesidad de comunicarnos con estas voces, siendo entonces lógico que vayamos olvidando su significado.

Óbviamente algunos queremos estudiar estas huellas sonoras sobre el territorio, porqué hará falta preservar las válidas. Si algún día conseguimos en nuestras grandes ciudades una jornada de sonido-reflexión parecida a la de la última autorreflexión, de una manera más vinculada, creo que cuando cojamos la goma de borrar deberíamos preguntarnos cuales son los sonidos que ahora, sin la perturbación del vehículo nos interesa oír. Habrá gente que sin este sonido que le esconde otras manifestaciones sonoras, empezará a oír-escuchar los sonidos que hace su vecino, llegando quizás a molestarle.

O incluso el sonido que hace el Carillón de la Generalitat. Porqué si a alguien le perturba y no lo deja dormir, para esta persona será un ruido.

La gente ya no trabaja como antes con horarios tan estrictos, de gallina, es decir que cuando se va la luz toca dormir y cuando empieza a clarear toca levantarse. La electricidad y el alumbrado nos permiten estar



dentro de los sitios más oscuros, la electroacústica nos permite hablar fuerte incluso cuando estamos resfriados, etc.

Y estos lenguajes en que nosotros nos comunicamos normalmente, como son los relojes, y los carillones, nos dan una información que en muchos casos nos aporta recuerdos anteriores, es decir, nos refrescan parte de nuestra historia. Por tanto para nosotros son positivos.

Nos aportan cosas nuevas que, quizá no siendo disfrutadas en el momento, dan satisfacción y por tanto pondremos dentro del cajón de los sonidos positivos. O bien por lo que sea los catalogamos como negativos, como la 5ª Sinfonía de Beethoven interpretada en el piso del vecino cuando uno no desea escucharla.

El sonido de los campanarios es una comunicación más. Y en este mundo de comunicación en el que vivimos, hay comunicaciones que deseamos otras que además queremos, y otras que podemos llegar a odiar o que pueden llegar a molestarnos mucho.

De esto hemos hablado muy rápidamente, porque aunque este tema vincula la arquitectura con el paisaje sonoro, vincula también la sociología, la psicología, el urbanismo, la ingeniería, etc.^{vi}

Es preciso dejar un ruego, y es el que desde muchos ámbitos haya un gran interés por preservar estas voces. Hay muchas que han quedado en el olvido, hay voces que han quedado anegadas por los embalses, y otras que han quedado fundidas porque han tocado a *sometent* cuando no debían hacerlo.

El paisaje sonoro ya está involucrando a sociólogos, arquitectos, urbanistas, paisajistas, estudiosos, incluso psicólogos, etc. Está interesando a toda una serie de personas que quiere saber como diseñar, desde los elementos de lenguaje sonoro más importantes (las voces de las vías de comunicación, de las actividades humanas, etc.) hasta llegar a los sonidos de escala más personal.^{vii}

Tal como hemos intentado señalar, en nuestro entorno podemos recuperar el diseño sonoro a cualquier escala. Una de las bases para conseguirlo es el propio lenguaje musical.

ⁱ Lo hacen en Ós de Balaguer (Comarca de la Noguera), a finales de abril. Ya han realizado doce encuentros de campaneros (*XII Trobades de Campaners*) de la Tierra de Ponente, convocados por la cofradía de los *Campaners de Catalunya*.

ⁱⁱ Hay documentación respecto a un determinado toque de campana que se creó más tarde del 1257 con Jaime I para convocar a los *sometents*. Los *sometents* eran unos grupos de hombres autorizados para actuar, dentro de su *vegueria*, para poder calmar los alborotos, perseguir y coger (si podían, claro) a los delincuentes, etc.

ⁱⁱⁱ En el *Museu d'Història de Catalunya*, hay diferentes citas sobre los castigos que les imponían a los que tocaban a *sometent* para alzarse contra el enemigo, como el siguiente ejemplo: Les obligaron a beber el metal fundido de la campana que había llamado a la revuelta.

^{iv} Se han generado unos verdaderos códigos marítimos para caer por babor o por estribor relacionados con los golpes de campanas que tenían instalados, necesario antiguamente para la navegación nocturna y aún ahora, para advertir a los otros barcos en caso de niebla.

^v Que es un instrumentista que ha rescatado las campanas para hacer unos conciertos con un pequeño campanario transportable, además de los conciertos con los campanarios de toda una ciudad como Barcelona, Stockholm, etc.

^{vi} El porqué de los diferentes difusores de los campanarios de Nôtre Dame en comparación con los difusores constantes de los campanarios de la Sagrada Familia de Gaudí. El porqué este arquitecto buscaba una campana de forma paraboloide, sabiendo que el estudiaba estas formas para su templo. Por cierto, hay una en la *Càtedra Gaudí* de la UPC que hizo fundir a modelo a escala de las futuras campanas.

^{vii} El autor va recogiendo diferentes testigos del lenguaje sonora de los campanarios de las iglesias, relojes, etc., como este es el correspondiente al Sr. Lluís Boadas, de la población de Santa Cristina d'Aro, que nos recuerda al reclamo utilizado por las campanas llamando a misa de la iglesia de esta población. Se realizaba en tres etapas, con lo cual les daba tiempo suficiente para asistir puntuales. Primero había una tanda de cuarenta y dos batalladas que se daban media hora antes de la misa. Seguía una segunda tanda de veinte batalladas con las cuales faltaba un cuarto de hora. Pero aún había una tercer aviso, esta vez de tres batalladas, que se realizaba cinco minutos antes. Para finalizar estas citas y pies más explícitos, me gustaría decir que al terminar una de esas conferencias para la tercera edad, una amable señora se me acercó y me comentó lo que su madre le hizo observar un buen día. Era por la mañana, y sonaron las campanas de la iglesia vecina. La madre le dijo a su hija que tocaban a muerto, pero que no ningún niño, sino que parecía que el difunto había ido muy rápido hacia el cielo. Acabadas estas reflexiones, la buena señora se preguntó si no había muerto el santo padre. Efectivamente así había sido. ¿Este conocimiento se debía a la suerte o bien al conocimiento del lenguaje sonoro de las campanas?

