



FABRICA de CAMPANAS
PORTILLA LINARES

SEFONO 021 2011 AYUNDO DE CORREOS
MURIEDAS CANTABRIA ESPAÑA

Muriedas, 5 de ~~ago.~~ de 1.989

/referencia
/referencia

AL PERIODICO "LA VOZ DE GALICIA"

Sr. Director:

Con algún retraso ha llegado a mi poder un ejemplar de "La Voz de Galicia" del 28 de Junio pasado, en que aparece un reportaje con el siguiente titulo "Los Campaneros españoles se sentirían burlados por la Administración si "La Berenguela" se reproduce en Holanda".

En referido artículo se recogen unas manifestaciones de D. José Quintana quién aparece como portavoz de los fabricantes españoles de campanas.

El Sr. Quintana alude a la incompetencia de la empresa holandesa frente a la tradición artesanal de una actividad típicamente española. Como fabricante artesano español que soy, me interesa hacer constar en primer lugar que el que suscribe no ha sido consultado por el Sr. Quintana y consiguientemente no se siente representado por el que dice ser portavoz de los fabricantes españoles de campanas, en segundo lugar y sin que con ello pongamos en duda o dejemos de suscribir las elogiosas palabras que citado Señor, dedica a la tradición artesanal española no deja de sorprendernos la descalificación que se hace en aludido artículo a la industria holandesa, pues se dá la circunstancia que el Sr. Quintana es el representante en España de otra fundición holandesa y consta que con su mediación se realizó por la Empresa que el representa, el contrato del carillón del Ayuntamiento de Madrid que adolece de los mismos defectos que el instalado en el Monasterio de San Lorenzo del Escorial y, que tanto critica el Sr. Quintana.

No quisiera concluir la presente, sin analizar las técnicas de las campanas y el estudio que hice para presentar presupuesto por la fundición de la campana "Berenguela". La intensidad de un sonido puede interpretarse desde un doble aspecto, bien referido al cuerpo que lo emite, ó bien referido a la persona que lo percibe, en el primer aspecto, la intensidad de un sonido es la energía total con que es emitido, en el segundo, la intensidad de un sonido es la energía parcial con que es percibida por el oído. La frecuencia de las vibraciones sonoras, suele ser tanto mayor, cuánto más pequeñas son las campanas y la masa del cuerpo vibrante, así las campanas grandes dan sonidos graves, pues tienen mucha masa vibrante y las pequeñas sonidos agudos.

Está científicamente demostrado lo que se puede cambiar, es, por determinar de algún modo, el cuerpo del sonido, no es muy científico que digamos el nombre, pero es cierto, cambiando ó modificando la caja de resonancia, estas modificaciones son muy difíciles y complejas, pero pueden modificar el sonido completamente aún teniendo la misma masa vibrante, el mismo tono ó si se quiere el mismo timbre, porque las vibraciones cambian de dirección y pueden interferirse ó anularse entre si, dando un nuevo sonido.

.../...



hoja 2.

FABRICA DE CAMPANAS
PORTILLA LINARES

TELEFONO (942) 25 08 94. CAPTDO DE CORREOS 17
MURIEDAS CANTABRIA ESPAÑA

...../.....

/referencia
/referencia

En dos campanas que tengan la misma masa vibrante, pero de forma geométrica ligeramente distinta, nos encontraríamos con la misma intensidad de sonido, pero la práctica nos demuestra que el sonido es completamente distinto por el comportamiento de vibraciones de las partículas al encontrar distinta masa o espesor en las paredes, su longitud de onda es diferente, contrarrestándose, anulándose y transmitiéndose a la caja de resonancia con poca intensidad, si a esto le añadimos que la caja de resonancia es mala y esta cumple la misión de potenciar, modular y transmitir al exterior las ondas, lo que percibimos por el oído es un ruido, estríbe, en el orden y pureza de las vibraciones.

Sonidos compuestos, son los formados por la fusión de varios sonidos simples, de todos estos componentes, se llama sonido fundamental, el más grave, es decir el de menor número de vibraciones por segundo (esto, nos lo dá la parte inferior de la campana), y, sonidos armónicos, son los de frecuencia $2.n$, $3.n$ ó en general, cualquier múltiplo entero del fundamental. Al sonido fundamental se le llama así, por tener generalmente, mayor intensidad que los armónicos, (los armónicos los dá la parte media y superior de la campana), y además porque al ser su frecuencia el máx. común divisor de los demás, se impone y determina el tono ó altura del sonido resultante.

Casi todos los fabricantes europeos se basan en el método de fabricación de acuerdo con las leyes y dimensiones que proyectó el alemán "Zammimer", y que consiste en tornearse las campanas por la parte interior para lo cuál hacen las campanas mucho más gruesas, más bajas y con mayor diámetro interior, no respetando las escalas naturales, al tener más diámetro interior por el torneado, las ondas se propagan con un gran radio, no mantienen la energía dentro de un límite aceptable para que se cumpla la ley de intensidades emitidas, y el sonido se propague a la máxima distancia posible, porque la energía emitida se reparte en superficies esféricas que crecen proporcionalmente a los cuadros de los radios y en la misma medida disminuye la energía correspondiente a cada unidad de superficie.

El timbre de las campanas, es una cualidad de los sonidos compuestos que se debe al número, calidad e intensidad de los armónicos que acompañan al sonido fundamental, por lo tanto, el timbre es una consecuencia de la complejidad de los sonidos, Ejemplo: Existen carillones con armonización de notas, pero que al percibirlos se nota la falta de timbre, por lo que vulgarmente se dice es estridente y no tiene dulzura, esto es debido al susodicho torneado de las campanas en su interior, porque para sacarle la nota fundamental, modifican el comportamiento de las vibraciones de las partículas al eliminar masa vibrante de las campanas que generan los armónicos.

Mis muchos años de estudio y experiencia me han demostrado que el método del Sr. Zammimer es nefasto para la perfección del sonido, porque su perfección se consigue en la elaboración de las plantillas y sale directamente de fundición, sin necesidad de ningún tipo de torneado ni de mecanización.

...../.....



hoja 3.

FABRICA de CAMPANAS
PORTILLA LINARES

FONDO 1912 25 DE LA OFICINA DE CORREOS 17
MURIEDAS CANTABRIA ESPAÑA

RELÓJES PÚBLICOS ELECTRONICOS
PROGRAMACIONES
ELECTRIFICACION DE CAMPANAS
CARILLONES

s/referencia
r/referencia

...../.....

Cuando se me pidió presupuesto para la fundición de la campana "La Berenguela", acudí a la Catedral de Santiago para estudiar los antecedentes históricos de la misma y para lo cual conté con la inestimable colaboración de Mons. Troitiño, por aquel entonces fabriquero de la Catedral de Santiago, conseguimos en los archivos de la Catedral todo el proceso de la contratación y fundición que realizó el Sr. Güemes de la histórica campana, consta en estos archivos los kilos de sebo, cera, cáñamo, pies de maroma, número de roldanas, arrobas de metal, ladrillos para la construcción del horno de leña necesarios para su fabricación, etc., también consta que su fundición se llevó a cabo en uno de los patios de la Catedral, todos estos datos históricos me sirvieron para confeccionar el proyecto de fabricación, que por su dimensión histórico-cultural consideré la posibilidad de hacerla en Santiago reproduciendo íntegramente el proceso que utilizó el Sr. Güemes, y de esta forma aportar un hecho histórico de enorme trascendencia cultural, que, con los medios técnicos actuales de que disponemos, dejaríamos un testimonio gráfico de incalculable valor a las futuras generaciones.

Por último, me ha resultado muy desagradable que en un tema de esta trascendencia se hable de millones de pesetas como si de una operación mercantil se tratase, desconozco los criterios de la Administración para la adjudicación, no obstante después de haber concursado, respetaré la decisión tomada por ésta, teniendo en cuenta la libertad de mercado.

Sin otro particular motivo, y esperando su publicación en las páginas de su Diario, aprovecho la ocasión para saludarle,

Muy Atentamente,

x

Fdo. Miguel Portilla Linares.