

## **VICENTE MESTRE SANCHO.**

Experto en Acústica

*Cristina Justo Gil.*

*Gabinete de Comunicación del Colegio Oficial de Físicos*

**Vicente Mestre Sancho nació en Valencia en 1943.**

**Licenciado en Ciencias Físicas (Universidad de Valencia), MSc Engineering Acoustics (Southampton University, G.B) y Diplomado en Ingeniería Ambiental.**

**Especialista en Acústica, actividad que a la que ha dedicado la mayor parte de su dilatada experiencia profesional. Hoy por hoy, es Director Técnico en García-Bennett, Benett y Mestre S.L, empresa dedicada a los temas de acústica, ruido ambiental y control de ruido y vibraciones.**

### **¿Qué puede aportar un físico en el campo de la Acústica?**

La Acústica es una parte de la Física aplicada que integra muy diversos aspectos y como consecuencia, puede participar en diferentes campos tales como arquitectura, industria, medio ambiente, etc.

**Actualmente se le está concediendo mucha importancia a la Acústica dentro de la Física, ¿Por qué no se le ha prestado esa misma importancia en todas las etapas de su historia?**

Durante mucho tiempo la Acústica ha sido considerada como la cenicienta de la Física, quizás, debido a que por tradición se ha considerado a los físicos como profesionales dedicados al campo de la investigación, y se han olvidando de los aspectos menos científicos como puede ser la Acústica.

De hecho, la mayoría de los físicos descartan dedicarse profesionalmente a la Acústica, probablemente por ser la vía más práctica dentro de la Física. Prefieren dedicarse al campo de la enseñanza o al de la investigación.

**Tradicionalmente la Acústica ha estado relegada en los planes de estudio universitarios, en ese sentido ¿Se observa una progresión o sigue siendo una asignatura pendiente?**

Teniendo en cuenta que la Acústica es una ciencia que cada día avanza más, como todos los estudios relacionados con el medio ambiente, calidad de vida, mayor confort en las viviendas, etc., estamos presenciando como la Universidad está incorporando la Acústica en diversos planes de estudio.

En los últimos seis o siete años, ha crecido el interés de muchas universidades, sobre todo en aquellas de nueva creación, por incorporar la Acústica en sus planes de estudio, pero no como una carrera sino como una asignatura de nueve créditos a desarrollar en un año. Igualmente, estamos asistiendo a la tendencia de integrar a la Acústica en los

planes de estudio de otras carreras diferentes a la Física, por ejemplo, a Arquitectura e Ingeniería.

Este resurgir de la Acústica en los planes de estudio universitarios no se debe a que la Universidad le haya concedido mayor importancia, sino a que existe una demanda por parte de la sociedad de una mejor calidad de vida y esto implica el control del ruido ambiental y, en los puestos de trabajo, mejora de la planificación urbana.

**Para afrontar un proyecto acústico con garantías es indispensable contar con medios apropiados y con profesionales cualificados, ¿Disponemos en España de expertos cualificados?**

España cuenta con bastantes menos expertos en acústica de lo que la gente cree. Esta deficiencia de profesionales se debe a que en nuestro país no existe una titulación específica en Acústica, sino titulaciones próximas como Imagen y Sonido, etc.

El título de Acústica se consigue al cabo de muchos años de autoformación o mediante la asistencia a cursos específicos de 100 a 150 horas lectivas. No, como muchos piensan, con la simple asistencia a unos cuantos cursos, unas conferencias y la lectura de seis libros sobre Acústica.

**En cuestión tecnológica España está acostumbrada a ir a remolque de los países más avanzados, ¿Ocurre lo mismo en el campo de la Acústica? ¿Contamos con suficientes medios?**

España cuenta con técnicos totalmente capacitados para trabajar en los distintos campos de la Acústica, si bien, no se invierte lo adecuado en desarrollar tecnologías y equipos de medida e investigación.

**Parece lógico pensar que los arquitectos a la hora de construir auditorios o teatros den mucha importancia a la Acústica de la sala, ¿Para ellos es parte fundamental obtenerla? ¿Cuentan con la colaboración de un acústico para afrontar con éxito el proyecto?**

Normalmente, los arquitectos solicitan colaboración de los acústicos para que supervisen sus proyectos. Si bien, esto implica que muchas veces tengan que modificar el diseño de su proyecto a favor de la acústica. Pero también, hay otros arquitectos que prefieren que predominen aspectos de diseño sobre los acústicos.

Nuestra labor es colaborar con el arquitecto en el desarrollo del proyecto arquitectónico desde el inicio, de forma que, al final, el público esté contento con el resultado de la obra.

A veces, ocurre que nos hacemos cargo del proyecto cuando ya está muy avanzado o prácticamente terminado; entonces hay que empezar a modificar diversos factores que inciden en aspectos arquitectónicos. Si el proyecto ya está adjudicado hay que luchar contra la constructora para modificarlo con las dificultades que esto conlleva.

**Es evidente que actualmente se ha incrementado la preocupación por el acondicionamiento acústico; sin embargo, este interés no ha sido extensible con la**

**misma urgencia a todas las infraestructuras. ¿En qué edificaciones la encontramos?**

Hay una gran preocupación por la acústica en la arquitectura de auditorios, palacios de congresos, escuelas de música, escuelas de danza y en todo proyecto importante relacionado con el ruido ambiental. Por el contrario, no encontramos la más mínima preocupación en hoteles, viviendas, restaurantes, iglesias o polideportivos lo que constituye un grave error ya que limita la funcionalidad del edificio.

**Cuando el arquitecto pretende diseñar un espacio acústicamente perfecto ¿Ha de tener en cuenta el diseño de las superficies?**

Para lograr una adecuada respuesta acústica de los recintos interesa es que exista una relación entre el sonido directo y el sonido reflejado (lo que permite una buena comunicación entre la fuente sonora y la audiencia). Aspecto que está relacionado con el diseño de las superficies interiores de los recintos.

Acústicamente no interesan las superficies planas porque reflejan el sonido de forma especular, lo que provoca que el receptor identifique de dónde viene el sonido. Lo que interesa son las superficies irregulares para que el sonido reflejado le llegue a la audiencia de todas las direcciones y con retrasos muy cortos que permitan al receptor integrar toda la señal y obtener la sensación de espacialidad de la misma.

Los acústicos a la hora de realizar un control de audición, ¿Es verdad que en ocasiones utilizan fuentes lumínicas para hacer el acondicionamiento acústico de un recinto? Teniendo en cuenta que el sonido se propaga en forma de ondas como hace la luz, podemos simular el comportamiento del sonido en una sala a través de luz, normalmente láser.

**¿Cual ha sido el proyecto acústico más interesante que ha realizado?**

Afortunadamente, todos los proyectos son interesantes porque todos ofrecen aspectos diferentes, eso es lo interesante y enriquecedor.

Cada proyecto en los que he intervenido ha sido distinto a los demás desde el estado inicial, ya que cada sala, teatro, auditorio tiene una personalidad propia conformada por los respectivos arquitectos autores de los proyectos. Por lo tanto, el acústico tiene que trabajar con cada personalidad y adaptarse a ellas.

**¿Cómo ve la problemática actual del ruido de fondo de las grandes ciudades?**

Este es un problema de difícil solución ya que para solventar la problemática de ruido de fondo de las grandes ciudades habría que resolver el problema que supone el tráfico rodado, lo cual es prácticamente imposible.

Esto es especialmente significativo en nuestro país ya que cuenta con ciudades verticales las cuales son capaces de acaparar mucha densidad de población y consecuentemente una gran densidad de tráfico rodado, que según todos los estudios realizados, constituyen la fuente de ruido ambiental por excelencia.