

Hacia una ingeniería acústica

*Antonio Calvo-Manzano
Conservatorio de Música de Madrid*

El desarrollo de la sociedad industrial en los dos últimos siglos y el avance tecnológico que consecuentemente se ha venido produciendo, ha traído consigo que, ya desde el siglo XVII, la ingeniería adquiriera consistencia propia con los primeros desarrollos producidos con el diseño y la construcción de ingenios bélicos y de las fortificaciones de las plazas fuertes. En la sociedad del siglo XVIII, la importancia creciente de los trabajos públicos, carreteras, puentes y minas, provocaría el desarrollo de nuevas técnicas, que se agruparon bajo la denominación genérica de ingeniería civil, y la aparición del maquinismo en el siglo XIX y el gran desarrollo de la industria confirieron a la ingeniería nuevos aspectos como la invención y realización de máquinas y de procesos de producción, y de la explotación de las fuentes de energía y de las riquezas naturales, que pronto se convirtieron en nuevas ramas de la incipiente ingeniería.

Pero es en este siglo XX cuando los grandes avances de la ciencia han aumentado considerablemente las posibilidades de la ingeniería, sentándose los principios necesarios para la creación de nuevas especialidades. Los conocimientos adquiridos sobre una gama muy variada de facetas se agrupan en diversas especialidades, cuyo número aumenta constantemente debido a los descubrimientos científicos, a los adelantos tecnológicos y a la aparición de nuevas necesidades que hacen mejorar la calidad de vida.

Así pues, todas las áreas del saber científico y técnico se han ido progresivamente traduciendo en nuevas ramas de la ingeniería, que cada vez con una mayor especialización entienden de campos muy concretos de aplicación y desarrollo, dando lugar a nuevas titula-

ciones para responder a esas crecientes necesidades.

Pero en este amplio campo de la ciencia y de la tecnología sigue existiendo una gran laguna cual es la que está relacionada con la profesión acústica, al no existir una carrera específica que entienda de esta materia en concreto, pasando por ser, en estos momentos, una rama del conocimiento y de la aplicación que está en manos de profesionales de las más variadas titulaciones y especialidades.

Cierto es que en los últimos años hemos asistido a una proliferación de universidades españolas que han incluido entre sus titulaciones la especialización de "Imagen y Sonido", lo que, bajo un punto de vista muy personal, es la respuesta a la gran profusión que, en las últimas décadas, está teniendo el desarrollo de la comunicación audiovisual y la necesidad de dotar de técnicos y especialistas a ésta, cada vez, más creciente especialización tecnológica, pero que no debe ni puede ser el sustitutivo de una especialización global de la acústica.

Ya el "matrimonio" de Imagen y Sonido indica claramente el campo de aplicación de esta nueva especialización y que, salvando las distancias, recuerdan otros "matrimonios" famosos en los esquemas educativos de tiempos pasados tales como Física y Química, Geografía e Historia, Lengua y Literatura, Filosofía y Letras, y algunos otros que poco a poco han ido desapareciendo para una mejor adecuación a la realidad de las respectivas disciplinas.

La acústica sigue siendo de alguna manera, la hermana pobre de las ciencias que todavía no ha tenido la ocasión de ser elevada al rango de disciplina universitaria con titulación propia, estando sus distintas materias distribuidas parcialmente, en las carreras en la

que se tiene alguna preocupación por esta ciencia, en las más diversas y variadas asignaturas.

Seguramente esta situación es debida a que los propios profesionales acústicos no se han concienciado de la conveniencia de que su trabajo sea reconocido como una profesión que requiere el refrendo de una titulación universitaria que avale con plena garantía sus proyectos y realizaciones ante los receptores de sus trabajos y ante la sociedad en general.

El desarrollo que en las últimas décadas ha tenido la ciencia acústica por su vinculación progresiva a numerosos procesos tecnológicos relacionados con el progreso de la ciencia y su aplicación a las más variadas y diversas facetas del desarrollo social y humano, ha conducido a que cada vez con mayor incidencia se requiera la contribución del profesional experto en acústica para dar solución a los más diversos y variados aspectos relacionados con esta ciencia y su tecnología.

Paradójicamente esta creciente necesidad de expertos no está sustentada por profesionales que puedan acreditar su competencia por medio de una titulación universitaria que avale la garantía de sus realizaciones, siendo, en la mayoría de los casos la propia iniciativa, el autodidactismo y la experiencia, la que va creando el perfil del profesional dedicado a la gran diversidad de actividades relacionadas con esta disciplina científica.

Tradicionalmente los profesionales dedicados a la actividad acústica han sido titulados de distintas ciencias e ingenierías que por su formación académica más próximos han estado a la tecnología acústica. Pero la evolución que esta ciencia está teniendo y la presencia en innumerables actividades científicas y tecnológicas, ha conducido

a que el profesional actual deba poseer una formación teórico-práctica que por si sola configura una especialidad de la ingeniería independiente y con personalidad propia.

Los numerosos campos de aplicación de esta ciencia abarcan aspectos tan distintos que han dado lugar a la existencia de una serie de especialidades definidas por la Comisión Internacional de Acústica, las cuales han sido adoptadas a nivel internacional por todas las organizaciones profesionales relacionadas con la Acústica.

Es evidente la necesidad de dotación de titulados específicos preparados para desarrollar su actividad profesional en labores relacionadas con la investigación, el desarrollo y la aplicación de la tecnología acústica, a manera y semejanza de lo que en muchos países ya existe bajo la denominación de Ingeniero Acústico.

Pienso que ha llegado el momento de que la profesión acústica en su conjunto, apoyada por las asociaciones y los organismos competentes en la materia, comencemos una labor de men-

talización de las autoridades académicas que conduzca a la instauración de una carrera universitaria en sus diferentes ciclos, específicamente destinada a la ciencia acústica.

Creo que la consecución de esta ilusionante idea sería el mejor homenaje que podríamos dedicar al gran impulsor del desarrollo en España de esta materia, el Prof. Andrés Lara, al que tanto le tienen que agradecer los acústicos españoles y bajo cuya tutela tantos profesionales se han formado en las últimas décadas.