

## ACTIVIDADES DE NORMATIVA ACUSTICA ESPAÑOLA EN LOS 90. EL COMITE AEN/CTN 74

A. Moreno

*Instituto de Acústica CSIC. Serrano 144, Madrid  
Presidente del Comité de Normalización AEN/CTN 74 Acústica de AENOR*

### ANTECEDENTES

El *Real Decreto 1614/1985*, de 1 de Agosto, representa sin duda la frontera a partir de la cual las actividades de normalización y certificación son reconocidas e impulsadas desde el Gobierno, a escala nacional, como un elemento determinante para la reducción de costes de producción, de intercambio y de comercio, de defensa del consumidor y de competitividad a escala internacional. Las negociaciones con la CEE tienen sin duda una influencia decisiva en este proceso. Por otra parte es justo reconocer las meritorias actividades que con anterioridad a este Decreto realizan organizaciones como Bequinox y sobre todo IRANOR (en el seno primero del CSIC, y después del propio Miner). A este clima contribuyen también varias Direcciones Generales de los distintos Ministerios entre las que destacamos las de Innovación Tecnológica del Miner y la de Normativa del Mopu que ya en 1981 había culminado y puesto en vigor la *NBF-CA Condiciones Acústicas en los Edificios*.

Este Real Decreto crea el *Consejo Superior de Normalización y Certificación* y la figura de *Norma Oficial*, a usar en los pliegos de especificaciones técnicas. Otorga al Ministerio de Industria y Energía las funciones fundamentales en esta materia, el cual en su *Orden de 26 de febrero de 1986* designa a AENOR como entidad española reconocida para desarrollar tareas de normalización y certificación, estableciendo que los *Comités Sectoriales de Normalización y Certificación* podrán comenzar sus actividades previa aprobación por resoluciones del MINER.

### ESTRUCTURA Y CAMPOS DE ACTIVIDAD

El 7.6.88 se aprueba un informe para la creación del comité AEN-CTN/74, en una reunión con amplia representación de los sectores implicados en la temática acústica, de la División de Normalización de AENOR y de la Comisión Acústica de IRANOR, en las que la Sociedad de Acústica está debidamente representada. El informe queda unánimemente consensuado y se resalta el carácter horizontal y multidisciplinar del comité propuesto. A resultas de este informe y seguidos los trámites legales, una *Resolución de 28.7.88*, de la DGI/YT del MINER, faculta a AENOR para asumir funciones de normalización en el ámbito de la acústica. La reunión constitutiva

del AEN/CTN 74 tuvo lugar el 14.10.1988. Hay en ese momento un bagaje de 20 normas, 9 proyectos de norma, 2 en información pública y 3 en edición.

El campo de actividad del comité es : *" Normalización en el campo de la acústica, incluyendo terminología, métodos de medida de los fenómenos acústicos, su generación, transmisión y recepción y todos los aspectos sobre los efectos en el hombre y el medio ambiente , con exclusión de la Electroacústica y las especificaciones de las características de los instrumentos de medida para fines acústicos "*. Incluye actividades específicas de elaboración de normas nacionales (AEN) y de seguimiento, participación en la elaboración y votación de normas internacionales (ISO y CEN). Se crea inicialmente con 22 miembros pertenecientes a los distintos sectores de actividad, a los consumidores, a la administración, a los laboratorios a la enseñanza , y al propio AENOR, que desempeña la Secretaría.

Para mejor cumplir sus funciones el comité se estructura en tres subcomités: SC1 Acústica de maquinaria; SC2 Acústica de Edificios y SC3 Ruido y Efectos en el Hombre. Los títulos son autoexplicativos del contenido de cada uno de los subcomités. El SC1, posee además un grupo de trabajo SC1/GT1 Directivas CEE Sobre Ruido de Maquinaria, cuyo campo de actividad queda también suficientemente claro en el título.

Se establecen relaciones con otros comités nacionales e internacionales. Entre los primeros señalamos el CTN 20-21 Terminología, el 41 Construcción, el CTN 43/GT2 Vidrio Plano, el 81 Prevención y Medios de Protección Personal y Colectiva en el Trabajo, el 82 Metrología y Calibración, el 85 Puertas, Ventanas.y Accesorios, el 100 Climatización, el 115 Maquinaria para Movimiento de Tierras, el CTN 135/SC6 Equipamiento de Carreteras, Barreras Acústicas. Entre los internacionales señalamos los de las organizaciones ISO y CEN. Entre los primeros el ISO TC 43 Acustica, el TC 39/SC6 Ruido en las Máquinas Herramienta.. De los segundos el TC 126 (creado en 1987) Aislamiento Acústico de Elementos de Construcción y en los Edificios, el TC 211 Acústica (creado en 1989, resolución BT 184/1989 con exclusión de los contenidos del TC 126 y TC 159), el TC 226/WG6 Equipamiento de Carreteras, Barreras Acústicas, el TC 129/GT 10 Aislamiento Acústico de Cerramientos de Vidrio, el CEN/TC 156 Climatización , Unidades Terminales. A través de las *"liasons"* de estos comités CEN se tiene relación indirecta con otros comités CEN y con organizaciones empresariales y profesionales en el ámbito de la CEE. Las fechas de creación indicadas en los comités CEN indican y refuerzan la oportunidad de creación del AEN/CTN 74, refrendada por otra parte por la activa y eficaz participación española en los citados comités. Señalamos en este sentido la organización de las reuniones celebradas en Madrid: plenaria del CEN/TC 126 en Septiembre de 1990 , y del CEN/TC 226/WG6 , en septiembre de este año.

## ASPECTOS Y FUNCIONES DE LAS NORMAS ESPAÑOLAS DE ACUSTICA

El concepto de norma que aquí utilizamos implica un conjunto de prescripciones a seguir (usualmente en forma escrita) para obtener un resultado y/o una valoración con fiabilidad suficiente. La aplicación correcta de una misma norma por diferentes usuarios debe garantizar resultados con escasa dispersión. El objeto de la norma resultará entonces bien definido entre el conjunto de usuarios. Estas normas técnicas juegan un papel importantísimo en el ordenamiento de protección contra el ruido ya que proporcionan las bases de la *legislación*, ( local (ordenanzas), nacional (reglamentaciones), comunitaria (directivas) etc), los elementos de garantía de *calidad* (productos, procesos, empresas y laboratorios incluso: calidad total y mejoramiento de la calidad), y de *control* del cumplimiento.

Las normas acústicas, que aquí nos ocupan, se refieren a las características de las fuentes, de las señales y de los campos acústicos, a las propiedades de los materiales y dispositivos en relación al ruido, y a los efectos del mismo en los individuos y en el medio ambiente. Con estos elementos se admite que se pueden atender las necesidades básicas requeridas.

Para su efectividad las normas implican elementos complementarios de *homologación y certificación* de productos (sellos, etiquetas, etc) y de *acreditación* de laboratorios. En este punto señalamos la función destacada de las redes de laboratorios, tanto a nivel nacional (RELE) como internacional.

Las iniciativas de normalización pueden tener su origen bien en necesidades nacionales, situación hasta ahora la más corriente, sobre todo en los países más avanzados social o tecnológicamente, o bien supranacionales como sucede en el seno de la CEE. En este segundo caso hay que señalar la importancia de las Directivas del Consejo de la CEE bien directamente o a través de los Documentos Interpretativos, como elementos referenciales de aquellas. Estos DI interpretan la idea básica del "nuevo enfoque" de la legislación comunitaria en que los viejos hábitos de directivas pormenorizadas y fragmentarias, de difícil aplicación armonizada en los distintos países de la CEE, se sustituyen por contenidos generales, a la vez que precisos, que se establecen a través de los *requisitos esenciales* para cada campo de actividad o tipología de productos. De los documentos interpretativos se derivan *mandatos* de normalización para establecer los documentos o *normas*, adecuados al logro de los requisitos esenciales. Por ejemplo la directiva 106/88/CEE *Productos de Construcción* establece el Requisito Número 5 *Protección Frente al Ruido*, en los siguientes términos: *"Las obras deben proyectarse y construirse de forma que el ruido percibido por los ocupantes y las personas que se encuentren en las proximidades se mantenga a un nivel que no ponga en peligro su salud y les permita dormir, descansar y trabajar en condiciones satisfactorias"*. La consecución de estos requisitos suele establecerse mediante límites (o niveles de ruido) alcanzables en la situación tecnológica presente (caso tipo de las fuentes de ruido), como transición hacia otra etapa en que se puedan imponer valores límites permisibles únicamente condicionados por los requerimientos del individuo.

Además de la directiva 106/88/CEE citada que va a dar lugar a unas trece normas EN, hay que mencionar, por su particular importancia en el momento actual en relación a la protección frente al ruido, las siguientes directivas de la CEE: 86/188 Ruido en el Trabajo, 89/391 Mejora de la salud y seguridad en el trabajo, 89/654 Requisitos del lugar de trabajo, 89/392 Seguridad de las Máquinas, 89/655 Uso de Equipos de trabajo, 89/686 Equipamiento de protección Personal, y 86/594 Ruido de aparatos domésticos. Como proyecto en curso hay que citar la directiva sobre protección de Agentes Físicos, que mejorará algunos de los contenidos de directivas anteriores, en relación al ruido. (En las referencias se encuentran listados completos).

Las normas derivadas de las directivas CEE se jerarquizan en los tipos A, B o C. Las de clase A comprenden conceptos básicos y principios de diseño de aplicación general. Las de tipo B tratan un solo requisito (ruido p.e.) para un amplio rango de productos y las del tipo C comprenden un solo tipo de productos.

Están previstas, particularmente en el campo de la construcción, una tipología de situaciones no directamente abarcadas por las normas, situaciones para las que se establecen los *documentos de idoneidad técnica* con carácter complementario y ciertamente sustitutorio de las normas. Los elementos fundamentales de estos documentos de idoneidad deben responder, al

igual que las normas, a los requisitos esenciales, y de hecho en los Documentos Interpretativos se dan las bases de los mismos para estos fines.

Conviene saber que el *Acuerdo de Viena entre ISO y CEN* facilita no solo la armonización (igualdad o equivalencia) de las normas de ambas organizaciones en las mismas temáticas sino también un procedimiento para acortar el proceso de aprobación y promulgación de las normas.

Finalmente señalo que las iniciativas nacionales, en los temas comprendidos en la temática de la CEE, debe ser comunicadas a los organismos nacionales de normalización de todos los países miembros (*Real Decreto 568/1989* de 12 de Mayo). Temporalmente puede haber situaciones de "*statu quo*" durante las cuales los países de la CEE deben abstenerse de elaborar normas en las temáticas afectadas. De hecho son abundantes en el momento actual.

#### CUERPO NORMATIVO ESPAÑOL EXISTENTE Y PREVISIONES A CORTO-MEDIO PLAZO

En el momento presente se contabilizan mas de 70 normas elaboradas por el AEN/CTN 74 que abarcan los distintos aspectos relativos a frecuencias de interés, magnitudes y unidades, potencia de fuentes de ruido en todas sus variedades, materiales, elementos de protección frente al ruido etc. Hay que añadir mas de una docena en temas de incidencia mas o menos directa en acústica que corresponden a otros comités de AENOR. La situación en la CEE, que ha condicionado el aprovechamiento a sus fines de un elevado número de normas ISO, debidamente revisadas, con los consiguientes procesos de estudio y mejora primero y de aprobación después, hacen que aproximadamente la mitad de las normas estén en situación de "*statu quo*". Esto nos está creando una cierta situación de avalancha a la vez que de ahogo de actividades de ambito de alcance nacional. En este último sentido señalo la necesidad actual en nuestro país de normas que regulen las señales de alarma y alerta tanto para fines de protección civil, incluidas catástrofes, como para usos cotidianos (sanitario, etc).

La actividad futura del AEN/CTN 74 deberá reorientarse incrementando mas la contribución a los comités internacionales hacia donde deberá canalizar los intereses nacionales y locales, para lo cual deberá ser y fomentar foros de discusión de las temáticas, necesidades y contenidos de las normas.

#### CONCLUSIONES

Hay que resaltar la importancia e interés de la actividad normativa acústica en general, y la contribución del comité AEN/CTN 74, en el particular momento que se vive en el seno de la CEE. En estas condiciones se hace todavía más imprescindible una mayor participación de la empresa lo que traerá a su vez una mayor agilidad y apoyo de la Administración como en un natural proceso de retroalimentación. La eficacia de las normas requiere una mayor educación ciudadano y profesional reclamando la conformidad con normas de calidad de productos y cumplimiento de niveles exigenciales(en sentido amplio, viviendas p.e.).

#### 6 REFERENCIAS

Aenor-Infoma 24/89 , Enero 1990

Memento AENOR 1990

M. van der Venne. Euronoise'92. Book 1, pp 1-6

R.F. Higginson. Euronoise'92. Book 2, pp 257-262

J.J. Martínez Requena. El ruido en la Ciudad. Gestión y Control .Edita SEA.1991. Cap 9.

F. Fuentes Bodelon. Jornadas Nac. Acústica. Zaragoza 1989, pp 561-573.