



**44º CONGRESO ESPAÑOL DE ACÚSTICA  
ENCUENTRO IBÉRICO DE ACÚSTICA  
EAA EUROPEAN SYMPOSIUM ON ENVIRONMENTAL  
ACOUSTICS AND NOISE MAPPING**

**ACREDITACIÓN DE LABORATORIOS DE ACÚSTICA SEGÚN LA UNE-EN  
ISO/IEC 17025:2005**

PACS: 43.15.+s

Recuero Fernández, Óscar  
ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN (ENAC)  
Serrano 240, 3ª Planta  
28016 MADRID. España  
Tel.: 34 914 573 289  
Fax: 34 914 586 280  
E-mail: orecuero@enac.es

**ABSTRACT**

The approval of Royal Decrees 1367/2007 and 1371/2007 allowed ENAC to develop the Acoustic accreditation scheme just with the UNE\_EN ISO/IEC 17025:2005 standard. ENAC, in order to take into account other regulation requirements, also published an in-house Technical Note, NT-45. At present, there are 102 accredited acoustic laboratories.

**RESUMEN**

La publicación del RD 1367/2007 y del RD 1371/2007, hizo a ENAC replantearse los esquemas de acreditación en el ámbito de acústica, llegando a la conclusión de que el esquema más adecuado sería la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005. ENAC también publicó la NT-45. En la actualidad existen 102 laboratorios acreditados.

La publicación del Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003 de 17 de noviembre del ruido, así como del Real Decreto 1371/2007 de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación, hizo que ENAC analizara los esquemas de acreditación que hasta ese momento aplicaba en el ámbito de acústica, los cuales estaban basados en los requisitos de las normas UNE-EN ISO/IEC 17020 y UNE-EN ISO/IEC 17025.

Ambos reales decretos resaltan la necesidad de que las entidades que evalúen los índices acústicos recogidos en dichos documentos dispongan de la competencia técnica necesaria para realizar las medidas que permitan determinar dichos índices. Por otro lado, en dichos documentos existe una referencia clara a los métodos de medida para determinar los índices acústicos, ya sea por medio de una descripción detallada del mismo, o por referencia a normas técnicas nacionales e internacionales, lo cual hace que la declaración de conformidad frente a los valores incluidos en estos reales decretos quede supeditada a la capacidad técnica para llevar a cabo las medidas necesarias destinadas a evaluar dichos índices.

Todo ello llevó a ENAC a revisar los esquemas de acreditación aplicados hasta ese momento en el ámbito de acústica y adaptarlos a la nueva situación, concluyendo que el esquema más adecuado era el basado en los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025:2005, incluyendo todos los aspectos técnicos recogidos en esta norma, es decir muestreo (apartado 5.7) y ensayo, así como declaración del cumplimiento frente a documentos normativos (apartado b) 5.10.3.1). Este esquema se adapta de manera adecuada al espíritu y las exigencias de los reales decretos, así como a los documentos normativos de ámbito autonómico que se están generando al amparo de los mismos.

ENAC publicó la NT-45 "*Laboratorios de Ensayo: Acreditación en el ámbito de la acústica*" en febrero 2009 (disponible en [www.enac.es](http://www.enac.es)), donde se describe cómo se regula la gestión de la acreditación en el ámbito de la acústica ambiental y en edificación, así como la evaluación de los laboratorios frente a las necesidades planteadas por el Real Decreto 1367/2007 y por el Real Decreto 1371/2007, que junto a los documentos autonómico y locales publicados al amparo de estos, son los documentos normativos que sirven como referencia en el ámbito de la acústica.

En la actualidad todo el ámbito de la acústica ambiental y en edificación se encuentra acreditado según los requisitos de la norma UNE-EN ISO/IEC 17025. El número laboratorios acreditados en este ámbito supera el centenar, un número elevado teniendo en cuenta la situación económica por la que está pasando el país. La necesidad de la acreditación en el ámbito de la acústica ambiental y en edificación viene motivada principalmente por la confianza que las administraciones autonómicas y locales tienen en la acreditación, como medio para garantizar la competencia técnica de los laboratorios que realizan medidas en estos ámbitos.

A continuación se describe el proceso de evaluación y acreditación que lleva a cabo ENAC en el ámbito de la acústica ambiental y en edificación, recogido en la NT-45.

## ALCANCE DE ACREDITACIÓN

Los laboratorios pueden estar acreditados para ensayos "in situ" en el ámbito de ruido ambiente, vibraciones y aislamiento acústico en dos tipos de actividades:

- Muestreo espacial y temporal. Esta actividad tiene que ir asociada a una actividad de ensayo y, por lo tanto, no se podrá acreditar de manera independiente. El plan de muestreo utilizado, así como las reglas de inferencia (permiten asignar valores al ítem ensayado a partir de los resultados de las muestras), deben estar establecidas en documentos externos al laboratorio y elaborados por entidades u organizaciones competentes.

- Ensayo. Esta actividad no es necesaria que esté asociada a una actividad de muestreo.

La presencia en un alcance de acreditación únicamente de la actividad de ensayo para un determinado parámetro, indica que el laboratorio sólo está acreditado para ensayar y, por lo tanto, si fuera necesario, únicamente podrá declarar conformidad del ítem ensayado (medida). Si además, en el alcance de acreditación aparece la actividad de muestreo asociada al ensayo, el laboratorio podrá declarar conformidad del ítem muestreado (instalación, edificio, etc...).

Los alcances de acreditación identifican los emplazamientos desde donde se realizan los ensayos acreditados, para lo cual:

1. El sistema de gestión debe estar administrado de manera centralizada (uno de los emplazamientos actúa como sede central).
2. Las actividades técnicas deben realizarse con los mismos métodos y procedimientos.
3. El laboratorio debe tener una única dirección técnica con la responsabilidad total de las operaciones técnicas.
4. El laboratorio debe disponer del adecuado control del sistema y debe realizar de forma centralizada como mínimo las siguientes actividades:
  - a. Documentación del sistema y cambios del sistema.
  - b. Revisiones por la dirección.
  - c. Gestión de reclamaciones.
  - d. Planificación de auditorías internas y evaluación de resultados.
  - e. Elaboración y control de la documentación técnica (Procedimientos de Medida y Muestreo, cálculo de incertidumbres, participación en intercomparaciones, etc).
  - f. Elaboración y control de documentación relativa a control y calibración de equipos.
  - g. Definición de requisitos de competencia técnica del personal.
5. Todos los emplazamientos deben estar sujetos al programa de auditorías internas y deben haber sido auditados internamente antes de que ENAC inicie el proceso de acreditación.
6. Los informes de ensayo deben ser emitidos bajo la responsabilidad y en nombre del laboratorio al que se concede la acreditación, identificando el centro de trabajo responsable técnicamente de la ejecución de los ensayos.

En aquellos casos en que exista personal que realiza ensayos y equipos de medida desplazados permanentemente desde un emplazamiento incluido en el alcance de acreditación, el control de toda la actividad llevada a cabo por ese personal será responsabilidad del centro del cual dependa. Esto implica que desde el emplazamiento en cuestión se debe llevar a cabo al menos las siguientes actividades:

- Control de equipos.
- Emisión de informes de ensayo.
- Archivo de toda la documentación generada en los ensayos.

El laboratorio debe mantener informado a ENAC del personal desplazado de cada emplazamiento, identificando:

- Lugar donde se encuentra desplazado el personal.

- Nombre y puesto del personal desplazado, incluyendo para que actividades se encuentra autorizado.
- Equipos desplazados.
- Volumen de la actividad realizada por dicho personal.

## CRITERIOS DE ACREDITACIÓN

### Ofertas, Contratos y Solicitud de ensayo

El laboratorio debe realizar un análisis de las solicitudes recibidas de los clientes con objeto de identificar la finalidad del ensayo solicitado (principalmente método de muestreo y de medida). El laboratorio debe designar a una persona con la adecuada cualificación técnica que será responsable de las siguientes actividades:

- identificar el método de medida y muestreo solicitado,
- analizar si dicho método establece variaciones frente a los métodos de muestreo y/o ensayo recogidos en el alcance de acreditación,
- comprobar la capacidad técnica para llevar a cabo el muestreo y/o los ensayos solicitados.

En el caso de que el análisis realizado por el laboratorio concluya que su alcance de acreditación cubre la competencia técnica necesaria para realizar la totalidad de las actividades solicitadas por el cliente, procede a admitir la solicitud, registrar todo el proceso de análisis seguido y documentar como se desarrollará el trabajo contratado.

En caso de que el análisis realizado por el laboratorio concluya que su alcance de acreditación no cubre la competencia técnica necesaria para realizar la totalidad de las actividades solicitadas, debe notificar por escrito a su cliente que su acreditación no cubre dichas actividades, no pudiendo hacer uso de la condición de acreditado. Los registros generados en este análisis deben estar controlados, y el laboratorio debe garantizar que son difundidos al personal que compete.

### Listado de Documentos Normativos

El laboratorio debe mantener, por cada emplazamiento, un listado controlado donde se recojan todos los documentos frente a los que ha ensayado y declarado conformidad dicho centro, el cual debe contener al menos la siguiente información:

- a) título: "Listado de Documentos Normativos",
- b) referencia al código y revisión del Anexo Técnico de ENAC,
- c) para cada ámbito de acreditación incluido en el alcance de acreditación:
  - documentos normativos utilizados,
  - fecha de inclusión en el listado de cada uno de los documentos normativos.

Este listado debe estar:

- Disponible para ENAC y la Administración Pública correspondiente
- Actualizado por el laboratorio a medida que emita informes.

ENAC evalúa la coherencia entre las actividades acreditadas y las exigidas por el documento normativo utilizado en la declaración.

### Actividad de Muestreo

El laboratorio, en el caso de estar acreditado para la actividad de muestreo, debe documentar para cada trabajo un plan de muestreo espacial y temporal que permita justificar la representatividad de las medidas llevadas a cabo.

### Declaración de Conformidad

El laboratorio puede declarar conformidad frente a un documento normativo, los métodos de muestreo y ensayo deben ser coherentes técnicamente con los métodos incluidos en el alcance de acreditación, así por ejemplo, para declarar conformidad frente a un documento autonómico, el Laboratorio deberá haber demostrado competencia técnica para el método de muestreo y/o de ensayo solicitado en ese documento, ya sea porque esté incluido explícitamente en el alcance de acreditación o porque el análisis llevado a cabo por el Laboratorio concluya que, las posibles desviaciones de los métodos recogidos en el documento normativo frente a los incluidos en el alcance, no afectan a las condiciones iniciales en que se concedió la acreditación.

### Informes de Resultados

Los informes generados cubiertos por la acreditación deben incluir:

- **Cuando sea solicitado, la declaración de conformidad frente a documentos normativos.** Cuando exista muestreo la declaración de conformidad será sobre el ítem muestreado y el informe debe describir claramente dicho ítem, así como el plan de muestreo espacial y temporal. En el caso de que el informe no incluya muestreo la declaración de conformidad se limitará al ítem ensayado (medida).
- **Los informes de ensayo deberán identificar todos los métodos de muestreo y medida empleados en la realización del ensayo.** En aquellos casos en que se produzcan desviaciones en el método de ensayo empleado respecto al incluido en el alcance de acreditación, sin que ponga en tela de juicio la competencia técnica para la que ha sido acreditado el laboratorio, el informe de ensayo debe indicar, junto a los métodos de ensayo utilizados, las desviaciones existentes respecto al método de ensayo acreditado.
- **Incertidumbres.** En los casos que el cliente solicite, de forma implícita o explícita, que el informe de resultados incluya una declaración de conformidad frente a documentos normativos, esta debe estar cubierta por la acreditación, y debe tener en cuenta la incertidumbre expandida de la medida, según los criterios recogidos en el documento G-ENAC-15 publicado por ENAC (disponible en [www.enac.es](http://www.enac.es)).