

## LA IMPORTANCIA DE LOS LABORATORIOS “IN SITU” ACREDITADOS POR ENAC

REFERENCIA PACS: 43.10.Qs

Angel M<sup>a</sup> Arenaz Gombau / Ana Esther Espinel Valdivieso  
LABAC, Laboratorio de Acústica de Audiotec S.A.  
Ctra. Burgos - Portugal Km. 116  
47080 Valladolid  
Tel: 983 26.13.26  
Fax: 983 26.13.27  
E-mail: audiotec@gconta.es

### ABSTRACT

The increase of “in situ” acoustic measurements which has take place in Spain these last years, has involved that appear a lot of professionals, in the private enterprise and in the public Administration, whose haven't got the enough experience and instrumentation to make and evaluate correctly this kind of measurements. One way of decide who is a competent technician is that these proffesionals have been accredited by ENAC and in this manner to assure the best quality of the tests.

### RESUMEN

El incremento de mediciones acústicas “in situ” que ha tenido lugar en España estos últimos años ha dado lugar a la proliferación de profesionales tanto en la empresa privada como en la Administración pública, los cuales carecen en muchas ocasiones de la formación e instrumentación necesaria tanto para realizar como para valorar este tipo de mediciones. Una forma de “homologar” quienes son técnicos competentes, pasa por que ellos y sus Laboratorios de medidas “in situ” estén acreditados por ENAC y así asegurar que los ensayos guardan la mayor calidad posible.

### 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente existen en España numerosas Normativas (Ordenanzas Municipales, Decretos y Leyes de Comunidades Autónomas, Norma Básica de Edificación, etc ...), que regulan distintos aspectos del campo de la acústica como pueden ser los niveles de aislamiento exigidos en viviendas y actividades clasificadas, los niveles de ruidos y vibraciones autorizados en cada tipo de ambiente, etc. En muchas de estas Normativas aparece el término “técnico competente” para definir a la persona que se va a encargar de realizar y firmar los ensayos acústicos requeridos por cada Normativa, y aquí es donde comienza el primer problema. Debido al gran auge que ha tenido la acústica en los últimos años, y a la numerosa demanda por parte de los ciudadanos de mediciones y ensayos acústicos, las administraciones públicas, especialmente los Ayuntamientos, han tenido que adaptarse rápidamente a esta nueva situación, nombrando en algunas ocasiones como responsables de los asuntos relacionados con ruidos y aislamientos acústicos a personas sin la cualificación suficiente y el instrumental necesario para las funciones que deben desempeñar. Estas personas a su vez son las que deciden quien es un “técnico competente” y quien no lo es, no exigiéndose en líneas generales ningún requisito especial a las personas que presentan informes de mediciones. Debido a la ambigüedad que existe a la hora de definir a un técnico competente, han surgido numerosos “profesionales” que con un sonómetro en la mano se dedican a la realización de ensayos e informes sin estar suficientemente cualificados para el trabajo que desempeñan y presentando unos resultados que en algunos casos distan mucho de guardar la calidad mínima que se le puede exigir a un profesional, pero cuyos informes son aceptados sin ningún tipo de



problemas.

Una de las posibles formas de “homologar”, por parte de las administraciones, a los técnicos competentes para realizar este tipo de mediciones e informes, pasaría por que dichos técnicos, ya pertenezcan a administraciones, laboratorios, universidades, empresas o bien particulares, estuvieran acreditados por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) para la realización de este tipo de informes.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el estar acreditado, en pos de conseguir la mayor calidad posible en la realización y presentación de ensayos acústicos, a continuación se va a describir brevemente qué es ENAC, los pasos a seguir para acreditarse y lo que implica el estar acreditado

## **2. LA ACREDITACIÓN POR ENAC**

### **2.1. Qué es ENAC.**

ENAC es la Entidad encargada en España de acreditar a los Laboratorios de medidas acústicas “in situ”. Está auspiciada y tutelada por el Ministerio de Industria y Energía, (MINER), para coordinar a nivel nacional un Sistema de Acreditación conforme a normas internacionales, de forma que se tenga un sistema de acreditación homogéneo entre todos los países firmantes del Acuerdo Multilateral de Reconocimiento Mútuo establecido en el seno de EAL (European Cooperation form Accreditation of Laboratories).

Uno de sus objetivos es crear una red de Laboratorios acreditados a nivel nacional, de forma que cubran las necesidades del mercado español y cooperen con la Administración pública. Para ello, ENAC evalúa por medio de un equipo independiente de profesionales la competencia técnica del solicitante, pudiendo ser denegada la acreditación en caso de que no se considere adecuada.

ENAC acredita según los criterios establecidos en las normas internacionales ISO y EN de la serie 45000, especialmente según la norma EN 45001, la cual recoge los criterios de funcionamiento de los Laboratorios de ensayo. Para ello, ENAC ha creado unos documentos denominados “Criterios Generales de Acreditación”, los cuales desarrollan esta Norma.

### **2.2. Cómo acreditarse por ENAC.**

Para que un Laboratorio de ensayos “in situ” sea acreditado por ENAC, necesita tener implantado previamente un sistema de calidad que garantice el correcto funcionamiento del Laboratorio y la calidad de los ensayos.

Una vez que se cumple este requisito previo, el Laboratorio debe solicitar, mediante un escrito dirigido a ENAC, la intención de acreditación y el tipo de ensayos en que desea ser acreditados (alcance de acreditación). El alcance de acreditación debe cubrir únicamente los ensayos para los que el Laboratorio cuenta con técnicos, experiencia e instrumentación suficientes como para poder proporcionar una calidad y fiabilidad óptima al cliente final.

A la recepción de este escrito, el Secretariado de ENAC envía al solicitante varios documentos en los que se recoge el Procedimiento de Acreditación de Laboratorios de Ensayo, los Criterios Generales de Acreditación, un formulario de Solicitud de Acreditación de Laboratorios de Ensayo para su cumplimentación y firma, y las tarifas aplicables al proceso de acreditación.

Posteriormente el Laboratorio debe enviar a ENAC el formulario de Solicitud de Acreditación de Laboratorios en el que se debe definir el alcance de la acreditación y la categoría a la que pertenece el Laboratorio. También se enviará un Cuestionario Previo de Evaluación al que se adjuntará el manual de calidad, las normas o procedimientos de ensayo “in situ”, un listado del personal relacionado con la acreditación, un organigrama del Laboratorio, una relación de los equipos disponibles y un modelo de informe

de ensayo.

Cuando toda esta documentación es recibida en el Secretariado de ENAC, se evalúa y en caso de que se considere apta se asigna un número de expediente a la solicitud y se envía un presupuesto al Laboratorio para que haga efectivo el 50 % de la cantidad estimada en concepto de anticipo. Cuando esta cantidad es abonada, la Dirección Técnica de ENAC designa a los miembros del grupo auditor que van a evaluar al Laboratorio. Como mínimo serán dos, un experto en técnicas de gestión de calidad y un experto en el campo de los ensayos incluidos en el alcance de la acreditación. Estos auditores deben reunir las condiciones personales y profesionales adecuadas, y pueden ser recusados por causas justificadas, nombrándose otros por parte de ENAC. En una fecha que se acuerde con el Laboratorio, se realizará una auditoría al Laboratorio, la cual se desarrollará en tres fases. En la primera fase, (reunión inicial), se hacen las presentaciones entre los representantes del Laboratorio y el grupo auditor, comunicándose por parte de estos últimos la sistemática que se va a seguir. En la segunda fase, (desarrollo de la auditoría), el grupo auditor observa el funcionamiento del Laboratorio y estudia el estado de implantación de los requisitos de acreditación. En esta fase también puede solicitarse al Laboratorio la realización de algún ensayo de los que son objeto de acreditación. En la tercera fase, (reunión final), el grupo auditor se reúne con los representantes del Laboratorio con el objeto de presentar a sus responsables un resumen de los resultados de la investigación.

Posteriormente, y en un plazo no superior a 15 días, el grupo auditor elabora un informe con los resultados e información recopilada durante la auditoría al Laboratorio. Este informe se envía al Laboratorio, y en él se reflejarán, si procede, las observaciones y no conformidades detectadas en la auditoría. El Laboratorio debe proponer las acciones correctoras a estas observaciones y no conformidades, y los plazos para su resolución.

Una vez recibidas estas acciones correctoras, la Comisión de Acreditación de ENAC las evalúa junto con el Cuestionario Previo de Evaluación, el informe del grupo auditor y el resto del expediente, redactando una propuesta de decisión que puede ser favorable o desfavorable. En el caso de que sea favorable, el Presidente de la Asociación otorga al Laboratorio la Acreditación correspondiente. En el caso de que sea desfavorable, el Laboratorio puede tomar dos decisiones, estar de acuerdo con la denegación y archivar el expediente hasta que se corrijan las desviaciones encontradas, o estar disconforme con el acuerdo de la Comisión de Acreditación, en cuyo caso debe presentar las reclamaciones oportunas a ENAC.

Posteriormente a haber obtenido la Acreditación, ENAC realiza auditorías de seguimiento para asegurar el mantenimiento de las condiciones de acreditación. De igual forma, el Laboratorio debe notificar a ENAC cualquier cambio debido a la modificación o actualización de alguno de los métodos de ensayo cubiertos por la acreditación.

### 2.3. Qué implica estar acreditado por ENAC.

El que un Laboratorio de medidas acústicas “in situ” esté acreditado por ENAC implica los siguientes aspectos (Ver figura 1):

2.3.1. El Laboratorio ha debido superar una auditoría realizada por ENAC en la cual se han evaluado los siguientes puntos:

- Que en el Laboratorio esté implantado un sistema de Calidad, basado en las Normas EN 45000, el cual se refleje en un manual de calidad y unos procedimientos en los que se desarrolle toda la sistemática a seguir.
- Que los técnicos pertenecientes al Laboratorio cumplan unos requisitos mínimos de formación y hayan pasado un proceso de cualificación interno en el cual se ha evaluado su capacidad técnica para realizar el tipo de ensayos para el cual se les acredita. Este plan de evaluación y cualificación debe estar documentado en el sistema de calidad del Laboratorio y haber sido aprobado por parte de ENAC.



- Que los equipos de medida empleados en la realización de los ensayos estén incluidos en el plan de mantenimiento y calibración de equipos del Laboratorio, así como que tengan un certificado de calibración emitido por Laboratorios de calibración acreditados por ENAC, de forma que pueda garantizarse una correcta trazabilidad y un buen funcionamiento y precisión en todos ellos.

ENAC también evaluará si los equipos con los que cuenta el Laboratorio son los suficientes para una ejecución correcta de los ensayos, y si estos equipos están almacenados en locales con unas condiciones ambientales adecuadas para ellos.

- Que existen unos procedimientos específicos de medida lo suficientemente claros y precisos para garantizar una buena calidad en la realización de los ensayos. Estos procedimientos estarán basados fundamentalmente en Normas reconocidas por la Administración.

- Que periódicamente se realizan unas aditorías internas en el Laboratorio para garantizar el mantenimiento de la calidad de los ensayos.

2.3.2. El Laboratorio debe mantener la calidad suficiente en todos los ensayos que realice, siendo evaluado periódicamente por ENAC para comprobar este punto.

2.3.3. El Laboratorio podrá participar en las intercomparaciones que se celebren tanto a nivel nacional como internacional, con el objeto de unificar criterios entre distintos Laboratorios y obtener la mejor precisión posible.

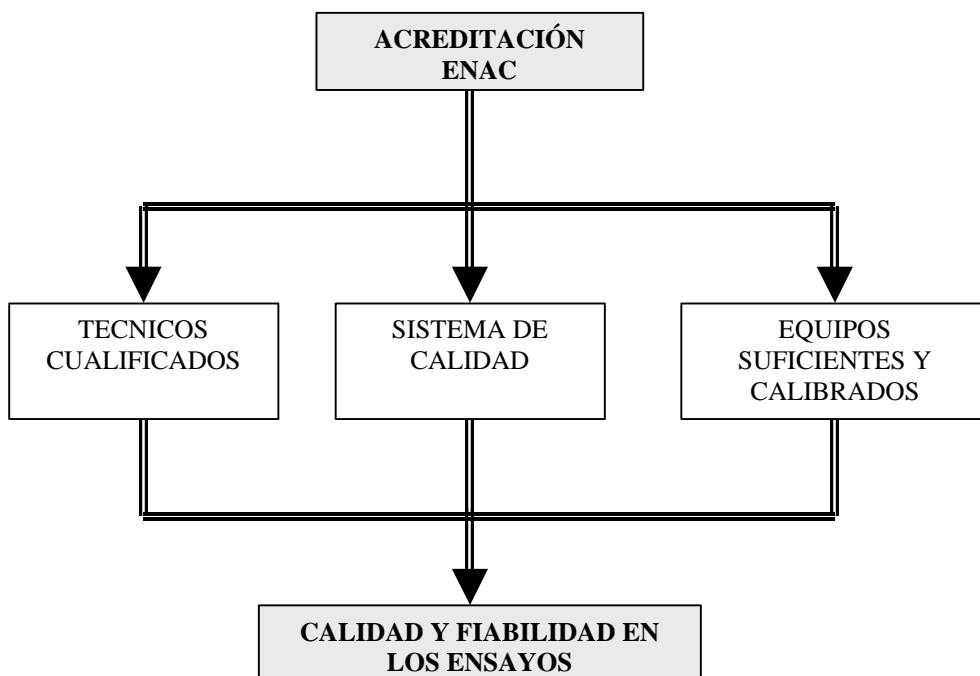


Figura 1.



### 3. CONCLUSIONES

Como ha podido observarse en lo anteriormente expuesto, el que un Laboratorio esté acreditado por ENAC implica mucha dedicación y esfuerzo, pero es una de las mejores formas que existen actualmente para conseguir que los técnicos que se dediquen a realizar mediciones y emitir informes puedan presentar unos resultados con una calidad y precisión suficiente contrastada.

Si las administraciones tuvieran en cuenta que en el campo de la acústica también se puede exigir la misma Calidad que se está requiriendo actualmente en otros campos de trabajo, se evitarían numerosas controversias que existen actualmente. Se conseguiría evitar en gran parte el intrusismo profesional en el que muchas personas por el hecho de tener una titulación universitaria o por dedicarse a la instalación de aislamientos acústicos, adquieren un equipo de medida y se consideran plenamente capacitados para realizar todo tipo de informes, sin haber recibido la formación adecuada para realizar esas mediciones, y con el convencimiento de que su informe no va a ser rechazado, en la mayoría de los casos, al presentarlos al cliente o administración que se lo ha solicitado.

Muchos son los Ayuntamientos y Administraciones que han formado, y están formando, técnicos para poder evaluar y realizar los informes acústicos requeridos para velar por el cumplimiento de las Normativas vigentes, pero aún existen bastantes casos en los que el personal o instrumentación empleada no es la suficiente como para poder realizar y garantizar un buen servicio, y en esos casos deberían tomarse soluciones. Una de ellas sería que estos organismos se acreditaran por ENAC, para de esa forma poder exigir a los demás profesionales la misma calidad que emplean ellos, y así obtener resultados fiables y precisos, y que no se den situaciones en las que sobre un mismo caso puedan aparecer resultados totalmente contradictorios.

Otro campo de trabajo en el que se requiere la mayor precisión en los ensayos realizados es el campo de la construcción. El boom que hay actualmente en este campo de trabajo hace que se descuide un poco la calidad de la construcción y que en bastantes ocasiones no se guarden los requisitos mínimos exigidos por la Norma Básica de la Edificación en temas de acústica, apareciendo los problemas cuando los propietarios acceden a ocupar dichas viviendas. Todo ello se debe a que no se exige por parte de las Administraciones una comprobación previa a la concesión de la licencia de habitabilidad, o que los informes que se presentan no guardan el rigor suficiente que se debe exigir a este tipo de situaciones. Sería necesario el certificar la calidad de una vivienda, en lo que respecta a los aislamientos, mediante la realización de unos ensayos "in situ", y en este punto es donde la mejor forma de "homologar" los Laboratorios que podrían emitir este tipo de informes, es que fueran Laboratorios reconocidos a nivel nacional e internacional, como es el caso de los Laboratorios acreditados por ENAC. De esta forma se conseguiría que las empresas constructoras pusieran más cuidado en vigilar la calidad de las viviendas y así evitar las futuras quejas de los ciudadanos.

El camino al futuro de empresas, administraciones, universidades y profesionales en el campo de los ensayos "in situ" pasa por la unificación de criterios y la búsqueda de la mayor calidad posible, algo que proporciona actualmente la Acreditación por ENAC, y de ahí la importancia de que los Laboratorios y profesionales que se dediquen a realizar ensayos y mediciones estén acreditados por esta entidad.

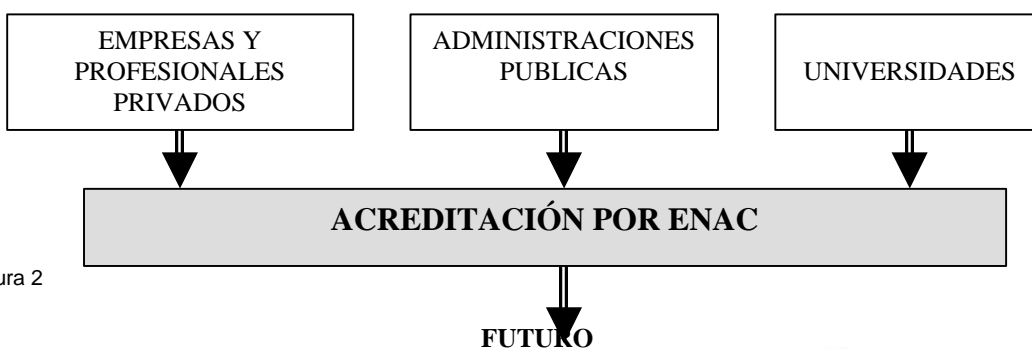


Figura 2



#### **4. BIBLIOGRAFÍA**

- Norma EN 45001 / UNE 66-501. "Criterios generales para el funcionamiento de los Laboratorios de Ensayo".
- PE-ENAC-LEC/01. "Procedimiento de Acreditación de Laboratorios de Ensayo y Calibración".
- CGA-ENAC-LE. "Criterios Generales de Acreditación de un Laboratorio de Ensayo".

