

# La importancia de la independencia en los ensayos de laboratorio

Ramón Madriñán  
 Presidente Ejecutivo, Asociación Colombiana de Organismos de Evaluación de la Conformidad -ASOCEC



Es de suma importancia utilizar laboratorios de ensayo independientes y acreditados.  
 CORTESÍA ASOSEC

**Para comenzar,** vale la pena señalar que todo fabricante o constructor está llamado a convertirse en experto de sus productos o edificaciones. Para cumplirlo debe poseer un firme compromiso profesional y ético y, sin lugar a dudas: maestría técnica.

De los campos de la ética, del profesionalismo y de la maestría técnica surge la importancia de utilizar laboratorios de ensayo independientes, y por supuesto, el valor de utilizar laboratorios acreditados cuya independencia y competencia técnica han sido objeto de evaluación con base en estándares internacionales por un organismo (de acreditación), también independiente y evaluado.

Desde una visión inmediatista del negocio, la independencia del laboratorio podría no aportar mayores elementos al responsable del producto (por ejemplo, en la resistencia de un concreto). No obstante, la independencia del laboratorio está llamada a ratificar el compromiso profesional y ético, la maestría técnica y, con ello, brindar confianza a propios y a terceros sobre el trabajo realizado. Todos ellos son factores que aportan de manera significativa –en el mediano plazo– a resultados que avalan la competitividad de la empresa. Como se expone más adelante, lo anterior resulta más claro cuando la independencia del laboratorio se encuentra ratificada en la acreditación del laboratorio.

Dicho de otro modo, las declaraciones de conformidad de primera y tercera partes, son diferenciables entre sí y tienen utilidad y valor diferentes. La confianza para el control interno (por los responsables del producto o la edificación) o externo (las autoridades, las aseguradoras o el mercado), requieren de confianza para la toma de decisiones de diverso orden. Como señalan Sanetra y Marbán<sup>1</sup>:

- Evaluación por primera parte: se trata de un término técnico empleado cuando la evaluación de conformidad con una norma, especificación o reglamento se lleva a cabo por la propia organización proveedora. En otras palabras, se trata de una autoevaluación. Esto se conoce como *Declaración de conformidad del proveedor*.

<sup>1</sup> Sanetra y Marbán, Una Infraestructura Nacional de la Calidad, PTB-OEA-SIM, Braunschweig, 2007

- Evaluación por terceros: en este caso, la evaluación de conformidad es llevada a cabo por una entidad independiente de ambas organizaciones, proveedora y cliente.

En términos de la obra clásica ya citada<sup>2</sup>: “La evaluación de la conformidad se basa en ensayos sistemáticos para examinar si un producto o un proceso cumplen con ciertos requisitos especificados en normas u otros documentos normativos. Existen también normas que definen los requisitos que deben cumplir las entidades de evaluación de la conformidad. Si el ensayo ha sido llevado a cabo por un tercero independiente, se concede una certificación de conformidad. Ésta es diferente de la declaración de conformidad hecha por el propio productor o por el cliente como parte, por ejemplo, de un acuerdo de suministro”.

En Colombia, la primera es legalmente entendida como aquella que lleva a cabo la persona o la organización que suministra el objeto<sup>3</sup> (productor, comercializador). Es decir, se presume que el declarante ha efectuado por su cuenta las verificaciones, inspecciones y los ensayos requeridos y, por tanto, será responsable por la conformidad de los productos con los requisitos especificados<sup>4</sup>. Por su parte, la evaluación de la conformidad de tercera parte es aquella que realiza una persona u organismo que es independiente (un Organismo de Evaluación de la Conformidad, OEC, como un laboratorio de ensayo) de la persona u organización que suministra el objeto, elemento, sustancia o material y también de los intereses del usuario en dicho objeto<sup>5</sup>.

Sin perjuicio de lo indicado, y bajo cualquiera de estos dos tipos de evaluación, se hace necesario planear y lograr mejores niveles de fortalecimiento de la confianza, entendida como la demostración de que un producto, proceso, sistema, persona u organismo se encuentra de conformidad con ciertos requisitos previamente establecidos. Ello sucede bajo muchas formas y se podrían plantear varios ejemplos de desarrollo propio pero, de manera muy importante, esa confianza se obtiene a través de actividades tales como los ensayos/pruebas, la inspección o la certificación<sup>6</sup>, realizadas por organismos de evaluación de la conformidad, los cuales –como se anotó con anterioridad– pueden ser adicionalmente acreditados o que han demostrado su competencia del personal, su independencia (e imparcialidad), un sólido sistema de gestión, la aceptación de los métodos de evaluación utilizados y, por ende, la validez de los resultados de dicha evaluación<sup>7</sup>. En este sentido, el OEC emite un certificado de conformidad que, en el caso de los laboratorios de ensayo, será un certificado de ensayo o prueba, a través del cual manifiesta adecuada confianza de que un producto de-

bidamente identificado está conforme con una norma técnica u otro documento normativo específico<sup>8</sup>.

Así, una persona o una organización suministra un objeto, elemento, sustancia o material –agregado grueso, por ejemplo– a un laboratorio de ensayo para establecer si el mismo cumple con la Norma INVIAS E-238:2013, es decir, para determinar la resistencia del agregado grueso a la degradación por abrasión utilizando el aparato Micro-Deval, lo cual permitirá conocer, a través de un resultado objetivo, si puede verse afectada la calidad de una estructura.

### La confianza en los resultados de ensayos

Pero, ¿por qué se hace necesario confiar en los resultados de los ensayos efectuados por un laboratorio? Además de los puntos anotados, es importante mencionar que la norma ISO/IEC 17025 estableció los requerimientos específicos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y calibración. En este sentido, el Organismo de Acreditación evaluará que un determinado laboratorio cumpla con los requisitos dispuestos por la norma como son, por ejemplo, que el laboratorio identifique posibles conflictos de interés o que no participe en actividades que puedan disminuir la confianza en su imparcialidad y su juicio, lo que incrementa la confianza en los resultados de los ensayos efectuados por un laboratorio que es independiente a la persona o la organización que suministra el objeto.

Lo que sigue es preguntarse: ¿qué implica que la evaluación de la conformidad sea independiente?, ¿por qué es importante la independencia en los ensayos de laboratorio? Para responder, partimos de la definición del término “independiente” del Diccionario de la Academia: “Como adjetivo, ‘[persona o cosa] que no depende de otra’; ‘[cosa] que no tiene conexión con otra’ y ‘[persona] que sostiene su modo de pensar o de actuar sin admitir intervención ajena”.

Así pues, podría decirse que el carácter independiente de la evaluación de la conformidad significa que el OEC, como lo es un Laboratorio de Ensayo, manifieste a través de un certificado de ensayo o prueba –y de manera imparcial, sin presiones comerciales, financieras o de otra índole, de forma objetiva y sin influencia o injerencia de un tercero–, adecuada confianza de que el objeto, elemento, sustancia o material, está conforme con una norma técnica o con otro documento normativo específico. Es una circunstancia de gran importancia, toda vez que fortalece la confianza, porque hay control sobre la calidad de ese bien que se ofrece a la comunidad, y sobre la información comercial que se suministra al público sobre sus características.

La independencia como tal es, simplemente, la condición necesaria para que un laboratorio pueda asegurar su imparcialidad. Y a su vez, como ya se ha

2. Sanetra y Marbán, Una Infraestructura Nacional de la Calidad, PTB-OEA-SIM, Braunschweig, 2007.

3. Numeral 3 del artículo 2.2.1.7.2.1., Decreto 1595 de 2015.

4. Párrafo del artículo 2.2.1.7.6.6., Decreto 1595 de 2015.

5. Numeral 4 del artículo 2.2.1.7.2.1., Decreto 1595 de 2015.

6. Numeral 33 del artículo 2.2.1.7.2.1., Decreto 1595 de 2015.

7. Numeral 32 del artículo 2.2.1.7.2.1., Decreto 1595 de 2015.

8. Numeral 17 del artículo 2.2.1.7.2.1., Decreto 1595 de 2015.

dicho, la imparcialidad es una condición necesaria para la fiabilidad de los resultados técnicos. ¡No podría ser de otra manera!

En consecuencia, debe señalarse que los ensayos confiables, además de ser idóneos para el cumplimiento de obligaciones legales, aseguran los resultados empresariales; pero cuando estos no se están cumpliendo, la fiabilidad de resultados de los ensayos realizados de forma constante es base fundamental para superar brechas en la actividad empresarial, bien sean internas o frente a terceros.

De otra parte, la certeza sobre los ensayos los hace comparables, lo que a su vez permite realizar análisis sistémicos y mejorar posteriormente el producto. En términos de Sanetra y Marbán:<sup>9</sup> “La consolidación en el mediano y largo plazo. La capacidad de innovación es la capacidad que tienen las empresas y una sociedad en general de sacar ventaja del conocimiento y del know-how en mercados nacionales e internacionales”. En consecuencia, los ensayos confiables, realizados técnicamente por laboratorios independientes e imparciales, producen información que, al ser adecuadamente administrada, cuentan como investigación y desarrollo.

En definitiva, esto permitirá asegurar que un producto cumple con las condiciones de calidad y de seguridad exigidas por la norma (bien sea la legal –responsabilidad profesional–, la establecida por un reglamento o la ofrecida contractualmente), permiten por igual el desarrollo de mejoras o la superación de brechas productivas o tecnológicas, pues resulta muy difícil hacerlo con total certeza en la práctica, y los resultados de los ensayos pueden no resultar confiables.

Para ello, los ensayos deberán demostrar que cumplen los siguientes elementos:

1. Que una persona u organización cuenta con un laboratorio para evaluar, y asegurar que sus productos cumplen ciertos requisitos y ciertas normas, en caso de que tengan la capacidad de hacerlo.
2. Que los equipos a utilizar se encuentran calibrados y trazados a patrones internacionales, de conformidad con plan de manejo metrológico.
3. Un método reconocido y debidamente operado.
4. Un sistema de gestión de procesos y documental que permita trazabilidad (control de calidad, evaluación de calidad, garantía de calidad y política de calidad).
5. Competencia técnica del personal del laboratorio, incluido su director.
6. Que, de manera imparcial e independiente, brindan adecuada confianza respecto del objeto, elemento, sustancia o material que produce o comercializa.

Para mayor precisión sobre los enunciados anteriores, respecto de los organismos de evaluación acreditados, ver las figuras 1 y 2.

Requisitos de gestión	Requisitos técnicos
4.1 Organización	5.1 Generalidades
4.2 Sistema de gestión	5.2 Personal
4.3 Control de los documentos	5.3 Instalaciones y condiciones ambientales
4.4 Revisión de pedidos, ofertas y contratos	5.4 Métodos de ensayo y de calibración y validación de los métodos
4.5 Subcontratación de ensayos y de calibraciones	5.5 Equipos
4.6 Compras de servicios y de suministros	5.6 Trazabilidad de las mediciones
4.7 Servicios al cliente	5.7 Muestreo
4.8 Quejas	5.8 Manipulación de los ítems de ensayo o de calibración
4.9 Control de trabajos de ensayos o de calibraciones no conformes	5.9 Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo y de calibración
4.10 Mejora	5.10 Informe de los resultados
4.11 Acciones correctivas	
4.12 Acciones preventivas	
4.13 Control de los registros	
4.14 Auditorías internas	
4.15 Revisiones por la dirección	

Figura 1. Norma 17025:2017. Requisitos de Gestión y Técnicos.  
CRÉDITO: [HTTPS://WWW.MPFM.GOB.PE/ESCUELA/CONTENIDO/ACTIVIDADES/DOCS/3255\\_NORMA\\_ISO\\_17025\\_MINPUB.PDF](https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/3255_NORMA_ISO_17025_MINPUB.PDF)

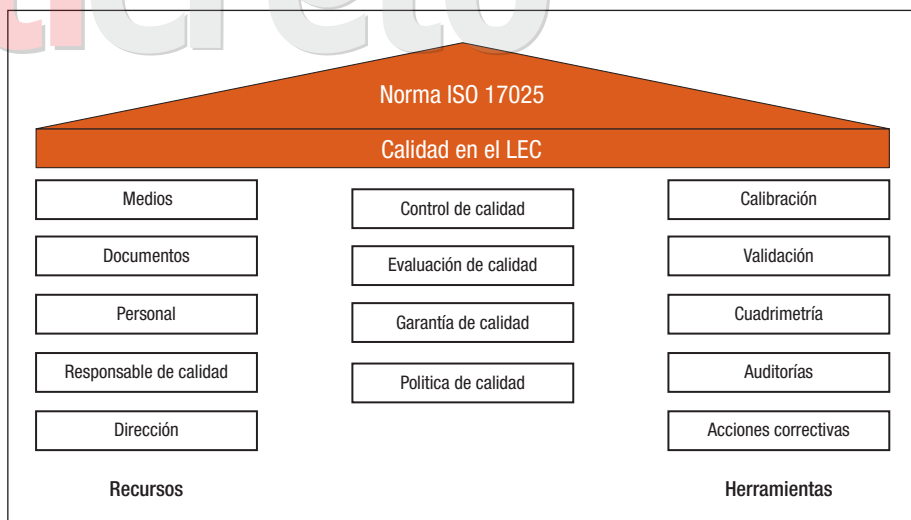


Figura 2. Norma 17025:2017. Gestión: Estructura Base  
CRÉDITO: [HTTPS://WWW.MPFM.GOB.PE/ESCUELA/CONTENIDO/ACTIVIDADES/DOCS/3255\\_NORMA\\_ISO\\_17025\\_MINPUB.PDF](https://www.mpfm.gob.pe/escuela/contenido/actividades/docs/3255_NORMA_ISO_17025_MINPUB.PDF)

## Conclusión

Sin duda, la independencia de la evaluación de la conformidad agrega mayor fiabilidad a la prueba, ya que es condición necesaria de la imparcialidad de los resultados, promueve el cumplimiento de los propósitos superiores de la empresa, de su ética y razón de ser frente a la sociedad, además del desarrollo de su producto y su satisfacción y, a su vez en el mediano plazo, sus resultados financieros. Ello debe fortalecer la marca empresarial y su competitividad en los mercados. Pero cuando la independencia se ratifica mediante la acreditación del laboratorio, se cierra de manera completa ese círculo de confianza.

Al final del día, la responsabilidad ética, profesional o legal (contractual o regulada) determina también el valor de lo que se ofrece.

<sup>9</sup> Sanetra y Marbán, Una Infraestructura Nacional de la Calidad, PTB-OEA-SIM, Braunschweig, 2007



# DALE UNA MANO AL PLANETA

CEMENTOS Y CONCRETO **eco**

## REAFIRMANDO NUESTRO PACTO CON EL AMBIENTE

Ese es el propósito de la nueva solución de cementos y concreto sostenible, que une innovación en construcción y conciencia ecológica.



Reduce emisiones



Reduce residuos



Ahorra agua



Forma comunidades sostenibles

**eco**

40%  
reducción  
de CO<sub>2</sub>



¡Dale una mano al planeta!

