

AENOR

LA NORMALIZACIÓN

D. Daniel MASSÓ AGUADO
División de Normalización
AENOR
(2004-04-19)

1. LA NORMALIZACIÓN Y LAS NORMAS

Aunque su presencia se deja sentir de manera muy directa en la Sociedad actual, raramente somos conscientes de los beneficios que la Normalización aporta a nuestra vida diaria cotidiana. Así, cuando nos protegemos con unas gafas de sol, subimos o bajamos en un ascensor o utilizamos un carro en un supermercado, una gran parte de nosotros desconoce que, al hacerlo, está disfrutando de las ventajas que las normas proporcionan.

Pero, ¿qué es la Normalización? Y ¿las normas?

La Normalización es una actividad mediante la cual fabricantes, consumidores, usuarios, laboratorios de ensayo y Administración establecen un **acuerdo voluntario** que se plasma en un documento técnico, o **norma**, de aplicación repetitiva o continuada, en el que se definen las características técnicas que debe reunir un material, producto, servicio o sistema para garantizar su **seguridad**, su **aptitud a la función** o su **compatibilidad** con otros productos, servicios o sistemas.

La norma, entendida como la expresión práctica de la Normalización, se caracteriza por ser un documento:

- **público** (tanto durante su elaboración como durante su período de vida),
- **voluntario** (las normas no son obligatorias, salvo que estén citadas en la Reglamentación elaborada por la Administración correspondiente),
- elaborado con el **consenso** de todas las partes interesadas,
- basado en los resultados de la **experiencia** y el **desarrollo tecnológico** y aprobado por un organismo reconocido.

Tipos de normas

Como se ha indicado, las normas se elaboran y sancionan en el marco de un organismo de normalización reconocido, distinguiéndose, de acuerdo con la clasificación tradicional, tres niveles o tipos de normas, los cuales se establecen en función del organismo que las haya elaborado:

- **Normas nacionales:** son aquellas que se elaboran, se someten a un período de información pública y se sancionan por un organismo reconocido legalmente para desarrollar actividades de normalización en el ámbito nacional. Así, además de las normas UNE españolas, existen, entre otras, las BS del Reino Unido, las DIN alemanas, las NF francesas, las ANSI de Estados Unidos, etc.
- **Normas regionales:** son aquellas que se elaboran en el marco de un organismo de normalización regional, que es aquél que agrupa a organismos de normalización nacionales de diversos países enclavados, normalmente, en el mismo continente. Las más conocidas, aunque no las únicas, son las Normas Europeas (EN), elaboradas por los Organismos de Normalización Europeos [CEN (Comité Europeo de Normalización)/CENELEC (Comité Europeo de Normalización Electrotécnica)/ETSI (Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación)].
- **Normas internacionales:** son aquellas que se elaboran en el marco de un organismo de normalización mundial. Las más representativas son las normas CEI/IEC (elaboradas por el Comité Electrotécnico Internacional), para el sector eléctrico-electrotécnico; las normas UIT/ITU (elaboradas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones), para el sector de las telecomunicaciones, y las normas ISO (elaboradas por la Organización Internacional de Normalización), para el resto.

Cabe destacar también la existencia de las denominadas "**normas sectoriales**", promovidas y elaboradas por Agrupaciones o Asociaciones industriales sectoriales. A

diferencia de las anteriores, en su elaboración no participan todas las partes interesadas ni son aprobadas por un organismo reconocido. No obstante, en algunos casos, estas normas son aceptadas por los organismos nacionales, regionales o internacionales de normalización, y pasan a formar parte de sus correspondientes cuerpos normativos.

2. VENTAJAS Y CAMPO DE ACTIVIDAD DE LA NORMALIZACIÓN

Como ya se ha apuntado, la Normalización aporta diversos beneficios prácticos que podrían resumirse, brevemente, del modo siguiente:

- Para los **fabricantes**: reducción de variedades y tipos de productos; disminución de "stocks" y costes de producción; mejora de la gestión y el diseño; agilización del tratamiento de los pedidos; mayor facilidad para la comercialización de los productos y su exportación.
- Para los **consumidores**: establecimiento de un nivel de calidad y seguridad del producto; información sobre las características del producto; mayor facilidad para la comparación entre diferentes ofertas; simplificación de la gestión de las compras.
- Para la **Administración**: simplificación de la elaboración de textos legales mediante la referencia a normas; impulso para el desarrollo económico; agilización del comercio.

Por todo ello, las normas, además de convertirse en un medio para afianzar el progreso de la técnica en un país y para asegurar la presencia de productos aptos y seguros en el mercado, proporcionan una vía de comunicación importante con las diversas Administraciones, a través del principio de referencia a normas en la legislación.

Además, el campo de actividad de la Normalización no se circunscribe a sectores concretos, sino que es tan amplio como la propia diversidad de productos, servicios o sistemas. Así, podemos encontrar que se normalizan:

- la terminología específica de los diversos sectores (lo que permite crear un lenguaje común y armonizado que evite ambigüedades),
- los materiales: plásticos, acero, papel, etc.,
- los elementos y productos: tornillos, televisores, tubos y accesorios para la conducción de fluidos, etc.,
- las máquinas y sus conjuntos: motores, ascensores, electrodomésticos, etc.,
- los métodos de ensayo aplicables a los distintos materiales y productos,
- los temas generales: Medio Ambiente, calidad del agua, reglas de seguridad, Estadística, unidades de medida, etc.,
- la gestión y el aseguramiento de la Calidad,
- la gestión medioambiental.

3. PROCESO DE NORMALIZACIÓN

1 Normalización nacional (AENOR)

Ya se ha indicado que la Normalización en el ámbito nacional se desarrolla en el seno de un organismo legalmente reconocido para tal fin. En nuestro país, esta entidad es AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación), que fue designada (de acuerdo con el Real Decreto 1614/1985), por la Orden del 26 de febrero de 1986 del Ministerio de Industria y Energía, como entidad para desarrollar las actividades de Normalización y Certificación y que, posteriormente, y en el desarrollo de la Ley 21/1992 de Industria, ha sido reconocida como Organismo de Normalización y para actuar como Entidad de Certificación por el real Decreto 2200/1995, que anula al anterior.

Dentro de AENOR, la actividad de Normalización se desarrolla, por áreas, en los Comités Técnicos de Normalización (AEN/CTN), en los que participan, como ya se ha mencionado, todos los agentes interesados y cuya composición debe ser lo más equilibrada posible, de modo que se asegure una correcta representación de los mismos.

A cada uno de los CTN de AENOR (en la actualidad se encuentran activos 165), le corresponde un campo de actividad específico, que delimita claramente sus competencias, y debe destacarse que un factor fundamental en sus procedimientos de actuación es la búsqueda del consenso entre sus miembros, con el fin de que los trabajos realizados gocen del mayor respaldo y representatividad posibles.

El trabajo efectuado por los CTN se materializa en la publicación por AENOR de un documento normativo UNE. A continuación, se indican los distintos tipos de documentos normativos elaborados por AENOR:

- **Norma UNE:** Especificación técnica aprobada por AENOR para su aplicación repetida o continuada y cuya observancia no es obligatoria (salvo que, como se indicó, se encuentre citada en alguna Reglamentación).
- **Norma UNE experimental:** Norma que se establece para su aplicación provisional en campos técnicos donde el grado de innovación es elevado o en aquellos casos en los que, a pesar de la falta de una gran experiencia, existe una urgente necesidad de orientación, en relación al tema que abarca la norma. Dado el carácter novedoso de los temas normalizados por este tipo de documentos, no es aconsejable la elaboración de normas experimentales para aspectos relacionados con la salud, la seguridad y los bienes personales.
- **Informe UNE:** Documento técnico que se elabora para informar sobre los progresos técnicos en un tema determinado, para dar recomendaciones sobre la ejecución de un trabajo específico en un área dada o para facilitar información u datos distintos a los que generalmente están contenidos en una norma.
- **Modificación UNE:** Documento técnico que modifica parcialmente el contenido de cualquier otro documento normativo UNE.
- **Erratum:** Fe de erratas a cualquier documento normativo UNE.
Estos documentos normativos, con excepción de los *Erratum*, son el resultado del proceso de elaboración que se resume seguidamente:
- **Trabajos preliminares.** Una vez que el CTN correspondiente ha decidido normalizar un nuevo tema, se procede a la recopilación de información y documentación sobre el mismo, procediéndose seguidamente a la Toma en Consideración de esta nueva iniciativa de normalización.
- **Elaboración del proyecto de documento normativo,** tomando como base la información y documentación recopiladas.
- **Información pública en el BOE.** Anuncio del proyecto de documento normativo a nivel nacional, con el fin de que puedan efectuarse comentarios al mismo por parte de todas las entidades interesadas, inclusive aquellas que no hubiesen participado, dentro del CTN, en la elaboración del proyecto.
- **Elaboración de la propuesta de norma.** Una vez finalizada la fase anterior, el CTN procede al estudio y aprobación de la propuesta definitiva de norma, teniendo en cuenta, si las hubiere, todas las posibles observaciones recibidas en AENOR durante la Información Pública. Posteriormente, la propuesta definitiva de norma se somete a la ratificación del correspondiente Órgano de Gobierno de AENOR.
- **Registro, edición y difusión del documento UNE.**

Además, debe destacarse que el trabajo del CTN no finaliza con la publicación del documento UNE, sino que éste debe ser examinado, al menos, cada cinco años (dos años en el caso de las normas UNE experimentales), con el fin de determinar si procede la confirmación, modificación, revisión o anulación del mismo.

2 Normalización europea (CEN)

La Normalización europea, centrándonos en CEN (Comité Europeo de Normalización), resulta de especial importancia, considerando el hecho de que AENOR, como miembro dicha organización, está obligado a adoptar como UNE todas las normas europeas que la misma publica y a no emprender (**Acuerdo de "Statu Quo"**) ningún trabajo en el ámbito nacional durante la elaboración de una Norma Europea para el mismo tema (o una vez publicada la misma, si existiera divergencia entre las características especificadas en ambas normas, nacional y europea).

CEN está integrado por los Organismos Nacionales de Normalización de veintidós países (los quince países miembros de la Unión Europea, Eslovaquia, Hungría, Islandia, Malta, Noruega, República Checa y Suiza) y las bases sobre las que desarrolla la Normalización son análogas a las de AENOR, dado que, desde su origen (se creó en 1961), esta entidad trabaja para conseguir documentos normativos aplicables a todo el ámbito europeo y consensuados entre todos los países miembros.

Las actividades de Normalización se desarrollan también en Comités Técnicos [Technical Committees (TC)], cuyos campos de actividad, al igual que sucede con los CTN de AENOR, están bien definidos y cuyos miembros son los Organismos Nacionales de Normalización de los veintidós países miembros. Estos acreditan, a petición del Comité Técnico nacional correspondiente (CTN de AENOR), a los representantes nacionales (representantes de cualquiera de las partes interesadas: fabricantes, laboratorios de ensayo, consumidores, etc.) que participarán en la elaboración de los documentos normativos CEN.

Entre las responsabilidades de los CTN se encuentra, asimismo, la de efectuar el seguimiento de los trabajos de aquellos TC que, por su campo de actividad, tenga asignados, estableciendo, cuando proceda, las posturas de voto y los comentarios técnicos a los documentos normativos CEN en sus distintas fases de elaboración.

A continuación se indican los tipos de documentos normativos CEN más significativos, así como las obligaciones que los mismos implican para los miembros de dicha organización:

- **Norma Europea (EN)**: Documento europeo elaborado por los miembros de CEN, con objeto de eliminar los obstáculos técnicos al comercio, sobre la base del consenso y que es aprobado mediante un procedimiento de voto ponderado. Una vez aprobada la EN, que puede incluir divergencias debidas a legislaciones nacionales, las obligaciones de los miembros de CEN son las siguientes:

1. anuncio público del título y código de la EN;
2. adopción de la EN como norma nacional, ya sea mediante la publicación de un texto idéntico (norma UNE-EN en el caso de AENOR) o mediante ratificación, dentro de los seis meses siguientes a la fecha en que dicha EN esté disponible en los tres idiomas oficiales (inglés, francés y alemán);
3. anulación de las normas nacionales técnicamente divergentes a la EN, es decir, normas nacionales sobre el mismo tema con requisitos que contravengan lo establecido en dicha EN.

- **Especificación Técnica (TS o Technical Specification)**: Documento europeo elaborado por los miembros de CEN (que sólo tienen la obligación de anunciar su existencia a nivel nacional y garantizar su disponibilidad) para:

1. publicar aspectos de un tema determinado que sirvan como soporte al desarrollo y progreso del mercado europeo;
2. establecer guías para el mercado mediante las especificaciones y métodos de ensayo correspondientes;
3. aplicarlo en aquellos campos técnicos donde exista un elevado grado de innovación tecnológica o una urgente necesidad de orientación.

4. NOTA: este documento sustituya a las antiguas ENV (environmental), y se suele adoptar como norma UNE Experimental.
5. **Informe Técnico (TR o Technical Report):** Documento informativo relacionado con contenidos técnicos de normalización, preparado por un organismo europeo de normalización, aprobado por uno de sus órganos técnicos y cuya adopción no es obligatoria. Se usa para exponer datos sobre investigaciones, experimentos, etc. Se suele adoptar como Informe UNE.

El proceso de elaboración de los documentos europeos anteriores es similar al de los documentos UNE. Así, una vez decidida por el correspondiente TC la inclusión, en su programa de trabajo, de un nuevo tema de trabajo, comienzan las tareas (recopilación de documentación e información, análisis y discusión de la misma, etc.), que culminarán en la publicación del documento normativo CEN.

Alcanzado un acuerdo mayoritario en el TC sobre un documento, éste se distribuye como proyecto de documento normativo CEN (**prEN**, en caso de tratarse de un proyecto de norma europea), entre los miembros de CEN, con el fin de que estos emitan, si procede, los comentarios (tanto técnicos como editoriales) que estimen oportunos. Este procedimiento se denomina **Encuesta CEN (CEN Enquiry)** y tiene una duración de seis meses.

Finalizada la fase de Encuesta, y tratados como proceda los comentarios recibidos durante la misma, el TC preparará el texto definitivo del proyecto, que será distribuido nuevamente entre los miembros de CEN, para su aprobación mediante votación formal ponderada. Este procedimiento se denomina **Voto Formal** y dura dos meses (o tres, si se trata de un proyecto de especificación técnica, prTS). Si el resultado de dicha votación es positivo, se aprobará el documento, procediéndose posteriormente a su publicación como EN o TS (en el caso de estas últimas, el proyecto se somete, directamente, a la fase de votación formal, omitiéndose la fase de encuesta).

Como en el caso de los documentos UNE, el TC debe examinar el contenido de los documentos normativos CEN de los que sea responsable, al menos, cada cinco años (tres años en el caso de las TS), con el fin de determinar si procede su confirmación, modificación, revisión o anulación.

3 *Normalización Internacional (ISO)*

A diferencia de lo que sucedía con las Normas Europeas, AENOR, aun siendo miembro de ISO (Organismo Internacional de Normalización) no tiene obligación alguna de adoptar como UNE las Normas Internacionales que se publican, aunque el CTN correspondiente puede decidir la adopción (íntegra o parcial) de aquellas normas ISO que fueren de su interés.

ISO, que comenzó a actuar oficialmente en 1947, está integrado por los Organismos Nacionales de Normalización de 138 países, 91 de los cuales (conocidos como **Comités Miembros**) participan (bien como Miembro P o Miembro O, tal como se indica a continuación) activamente en las actividades de Normalización, mientras que el resto (**Miembros Corresponsales** y **Miembros Suscriptores**) se limitan, fundamentalmente, a la recepción de información sobre aquellos temas de su interés.

Como en los casos anteriores, este organismo trabaja para conseguir documentos normativos consensuados y aplicables internacionalmente, que se desarrollan también en el seno de los Comités Técnicos (TC), siendo aplicable aquí lo que se ha descrito previamente para CEN, con la salvedad de que, en el caso de ISO, los Comités Miembros del TC pueden participar en el mismo como **Miembro P** (participación activa en los trabajos, con obligación de voto y, si procede, comentarios a todos los documentos

emitidos por el TC a tal fin) o como **Miembro O** (seguimiento de los trabajos, sin obligación de voto ni comentarios, como observador).

Debe indicarse asimismo que ISO publica diferentes tipos de documentos normativos, entre los que destacan las Normas Internacionales (ISO) y los Informes Técnicos (TR). Centrándonos en las primeras, a continuación se indican las fases más relevantes de su elaboración, una vez aprobada por el correspondiente TC la inclusión de un nuevo tema en su programa de trabajo y efectuados los trabajos preliminares que procedan:

- **Proyecto de Comité (CD)**. Esta fase comienza con la distribución del primer Proyecto de Comité (entendido éste como un anteproyecto de Norma Internacional), para votación, entre los miembros del TC. Su duración puede estar comprendida entre tres y seis meses, aunque lo más usual son tres.
- **Encuesta (DIS)**. Una vez aprobado el ISO/CD, el TC confecciona (incluyendo los comentarios que proceda) la versión definitiva del documento, para su distribución y votación entre los miembros del TC como Proyecto de Norma Internacional (DIS). Esta fase dura cinco meses y está fundamentalmente dirigida a la recepción de comentarios técnicos.
- **Aprobación (FDIS)**. Una vez aprobado el ISO/DIS, el TC confecciona (incluyendo los comentarios que proceda) el texto final del proyecto, para su distribución y votación entre los miembros del TC como Proyecto Final de Norma Internacional (FDIS). Esta fase dura dos meses y en la misma no se admiten comentarios de carácter técnico, sólo editorial.

Aprobado el documento como FDIS, se procede a la publicación de la correspondiente Norma Internacional cuyo contenido, como en los casos precedentes, deberá ser examinado por el TC correspondiente, al menos, cada cinco años, para determinar si el documento debe confirmarse, modificarse, revisarse o anularse.

4. ACUERDO DE COOPERACIÓN TÉCNICA ISO-CEN (ACUERDO DE VIENA)

Finalmente, y como cierre del presente artículo, se destaca el Acuerdo que, aprobado en 1991, sentó las bases que han permitido la cooperación técnica en el desarrollo de trabajos de Normalización conjuntos entre ISO y CEN, en aquellos casos en los que los intereses europeos e internacionales sean comunes.

La puesta en marcha de dicho Acuerdo presenta numerosas ventajas, tanto en el ámbito europeo como en el internacional, dado que:

- permite la adopción de normas europeas como internacionales, ampliándose las fronteras de la Normalización europea, puesto que se abre la posibilidad de que ésta sea internacional, con el consecuente beneficio para los intercambios tecnológicos y comerciales, y
- permite la adopción de normas internacionales como europeas y su elaboración en paralelo (normas EN ISO, que, una vez adoptadas como normas españolas, se codificarán como UNE-EN ISO), recobrando la Normalización internacional importancia ante los países europeos, por elaborar normas que, además de internacionales, serán europeas, con la consiguiente obligatoriedad de los miembros de CEN de adoptar las mismas como nacionales.

Puede observarse así que la tendencia de las actividades de Normalización es, lógicamente, semejante a la del sector industrial y empresarial, tendiendo hacia la tan nombrada "mundialización" o "globalización".