

---

## **La normativa, la certificación y la calidad de productos de la madera en España**

**Alberto Serra María-Tomé**

COLEGIO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MADRID

### **RESUMEN**

*Esta comunicación pretende dar un esbozo de lo que ha sido y es actualmente la normalización, la gestión de la calidad y la certificación en España para todo lo referente a los productos de la madera.*

*En España la Asociación Española para la Normalización (AENOR) es la que se encarga de normalizar todos los productos relativos a la madera. Además de AENOR está AITIM (Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho), que desde el año 1967 viene concediendo los Sellos de Calidad a los productos de la madera.*

*La Certificación de los productos derivados de la madera en España comenzó con los Sellos de Calidad AITIM, ampliándose con la Marca N de AENOR.*

### **CONTENIDO**

#### **LA NORMATIVA, LA CERTIFICACIÓN Y LA CALIDAD DE PRODUCTOS DE LA MADERA EN ESPAÑA**

Normativa y calidad suelen ser términos que hoy se asocian fácilmente y el uso combinado de ambos conceptos, como cuando hablamos de “normativa o normas de calidad”, nos resulta hoy día familiar.

#### **LA NORMATIVA DE EDIFICACIÓN EN LA HISTORIA**

Observamos que la normativa de la edificación, a lo largo del tiempo, ha tenido como fin regular siempre situaciones relacionadas con los asuntos de interés público. En España, desde la época romana hasta el momento actual, el concepto de bienestar, comodidad o habitabilidad que deben proporcionar los edificios a sus moradores, ha merecido la consideración y ha sido objeto de regulación por los poderes públicos. De los antecedentes históricos estudiados se deduce la preocupación social que, en mayor o menor medida, siempre ha existido por este asunto, el cual ha tenido su reflejo tanto en los conocimientos reflejados por el “estado del arte”, recogidos en los tratados de arquitectura y construcción, como en la legislación.

Cuando se habla de la normativa y reglamentación de la edificación y la vivienda, se ha hecho y se sigue haciendo frecuente referencia a una serie de conceptos como bienestar confort, higiene, salud y sanidad, salubre y salubridad, saneamiento, seguridad, habitable y habitabilidad, etc. No se habla explícitamente de calidad de la edificación.

Aunque suele hacerse referencia al código de Hammurabi como origen de la primera legislación conocida que trata de la edificación, se trataba más bien de una legislación penal que civil. En nuestra cultura consideramos que es en el derecho romano donde se encuentran las primeras fuentes de la reglamentación de policía urbana de la edificación. Tito Livio nos mencionaba las reglas que habían de cumplir las casas de tres pisos para ser seguras. También sabemos que en Roma se cambiaron disposiciones y estructuras después del incendio de Roma. De igual forma encontraremos numerosas reglas relativas a la higiene y seguridad de los edificios en tratados clásicos como los “Diez libros de la arquitectura” de Vitruvio Polión, que siendo la mejor referencia en la antigüedad, también lo será desde el renacimiento hasta el siglo XVII.

Las razones por las que se dictaron estas primeras reglas en tiempo de los romanos son las mismas que hoy en día justifican nuestra normativa, es decir, su utilidad pública y en interés de la seguridad, salubridad y el ornato público, basándose en la naturaleza física de los inmuebles. Tan importantes parecen estas normas, que de hecho muchas de ellas siguen estando recogidas en los códigos civiles actualmente vigentes, especialmente todas aquellas relacionadas con las servidumbres administrativas de las edificaciones (alturas, recogida de aguas, luces y vistas, etc.)

En lo que se refiere a España, y haciendo un rápido repaso a la historia de nuestra normativa edificatoria, podríamos remontarnos al siglo XIII para encontrar las primeras normas reguladoras de la edificación que aparecen en el “Código de la siete Partidas” del rey Alfonso X el Sabio, trabajo iniciado en tiempos de su padre Fernando III el Santo. No tratan estas leyes de viviendas exclusivamente, sino de la construcción de casas y edificios en general. Las leyes de Partidas restringen la actividad de los súbditos en materia de construcción, unas veces por razones de seguridad, otras veces urbanísticas y en otras a razones de especial naturaleza propia de una época de guerras de reconquista y colonización de nuevos territorios. Dentro del primer tipo de leyes podemos citar la Partida tercera Ley X, Título XXXII “Cómo las labores (obras) nuevas et antiguas quando se quieren caer, las deben reparar o derribar”.

En nuestro País la normalización de los productos industriales se canaliza a través de AENOR. Esta entidad actualmente de carácter privado proviene del antiguo Instituto de Racionalización y Normalización del Trabajo (IRANOR), dependiente del Ministerio de industria.

Con ocasión del ingreso de España en la Comunidad Económica Europea en el año 86, se juzgo necesario dotar a esta entidad del mismo carácter privado que ya por entonces tenían las entidades de normalización homólogas del resto de países de la CEE (BSI en el Reino Unido, DIN en Alemania, AFNOR en Francia, etc).

AENOR es una entidad reconocida por el Ministerio de Industria para desarrollar las actividades de Normalización y Certificación de acuerdo al artículo 51 del R.D. 1614/85 de 1 de agosto, en el que se ordenan dichas actividades

## **NORMALIZACIÓN**

AENOR canaliza la actividad de normalización a través de Comités Técnicos de Normalización, según los distintos productos industriales. Cada uno de estos Comités se designa con un número y un título. La Comisión de Normalización de AENOR aprueba para cada Comité un campo de actividad al que deben ajustarse. Estos Comités están integrados por representantes de los distintos agentes relacionados con la producción, regulación, verificación y consumo de un bien o servicio, es decir, fabricantes, administración, laboratorios y centros de investigación, y consumidores.

### **LA NORMALIZACIÓN DE LOS TRANSFORMADOS INDUSTRIALES DE LA MADERA Y CORCHO EN ESPAÑA**

La normalización de los transformados industriales de la madera y corcho se lleva a cabo en el seno del Comité Técnico de Normalización número 56 “Madera y Corcho” de AENOR, cuya secretaría ostenta AITIM (Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho).

El campo de actividad aprobado por AENOR para este comité incluye la normalización de la madera en rollo, de trituración y aserrada, chapas y tableros de madera, resina de coníferas, carpintería de huecos y de armar y muebles de madera integrados en obra, revestimientos e instalaciones en madera y corcho, carpintería y muebles modulares de cocina y baño, puertas de madera para interiores, protección de la madera frente a agentes bióticos, corcho y sus derivados, incluyendo terminología, características y métodos de ensayo.

Para el más adecuado desarrollo de sus trabajos el CTN-56 tiene una estructura de 6 subcomités:

- Subcomité 1 Producción forestal y madera aserrada. Secretaría AITIM.
- Subcomité 2 Tableros: secretaría ANFTA.
- Subcomité 3 Carpintería: AITIM.
- Subcomité 4 Protección de la madera: secretaría ETSIM (Cátedra de conservación de maderas).
- Subcomité 5 Corcho: secretaría Institut Catala del Suro.
- Subcomité 6 Estructuras de madera: AITIM.

## **EL PROCESO DE NORMALIZACIÓN EUROPEO**

Hasta el año 1983 los procedimientos legislativos de la CE eran complicados y lentos. Las directivas de armonización de las legislaciones de los Estados Miembros eran excesivamente detalladas y debían aprobarse por unanimidad. Los Estados Miembros vieron la necesidad de agilizar los mecanismos legislativos. Así en el año 83 se aprueba la directiva 83/189/CEE ,que dio lugar al llamado “Nuevo Enfoque”.

Este Nuevo Enfoque nacía con dos objetivos fundamentales:

- Prevenir y evitar los obstáculos o barreras técnicas a los intercambios comerciales intracomunitarios.
- Intentar crear un espacio europeo industrial con un cuerpo de normas técnicas armonizadas.

Dentro de este proceso se potencia extraordinariamente el Comité Europeo de Normalización (en adelante CEN).

## **EL MECANISMO DE TRABAJO EN EL CEN**

La participación de los países en el CEN, se canaliza a través de los organismos de normalización respectivos de los países miembros, es decir a través de AENOR en el caso de España, DIN en Alemania, AFNOR en Francia, BSI en el Reino Unido, etc.

## **LA DIRECTIVA DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y SU INFLUENCIA EN LA NORMALIZACIÓN EUROPEA DE LOS PRODUCTOS DE LA MADERA**

En la normalización Europea de los transformados de la madera, hay un antes y un después, marcados claramente por la aprobación de la Directiva sobre aproximación de las legislaciones de los países miembros sobre los productos de la construcción (Directiva 89/106 de 12 de diciembre de 1988).

Hasta ese momento, solo se encontraba verdaderamente “activo” un comité específico sobre productos de la madera, el CEN/TC 38 “Protectores para la madera”. Este comité, había elaborado hasta entonces 12 documentos, de los cuales 11 se encontraban traducidos adoptados en nuestro cuerpo normativo. Otro comité relacionado con la madera pero que en ese momento se encontraba inactivo era el CEN/TC 33 “Puertas y ventanas”. Este grupo había desarrollado 9 normas sobre métodos de ensayo de hojas de puerta, y otras 5 sobre métodos de ensayo de ventanas, que igualmente se encontraban traducidas y adoptadas.

Las normas de este grupo han servido por ejemplo como base para la concesión de los Sellos de calidad de AITIM en puertas y ventanas, es decir han sido la herramienta básica del control de calidad de los fabricados de carpintería en nuestro País desde hace ya más de 20 años. Actualmente siguen siendo la base de la certificación AENOR de este producto.

Como es sabido, la Directiva de Productos de la Construcción como todas las del nuevo enfoque, parte del establecimiento de unos requisitos esenciales que obligatoriamente han de satisfacer todos aquellos productos que se incorporen a ésta. De acuerdo al Anexo I de la directiva, estos requisitos son los siguientes:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido
- Ahorro energético y aislamiento térmico

Estos requisitos han sido analizados por expertos en construcción de los países miembros, con el fin de elaborar los documentos interpretativos. Estos documentos explican y desarrollan cada uno de los requisitos esenciales. Cuando un producto de la construcción se vea afectado por uno o más de los requisitos, ha de demostrarse para que dicho producto pueda incorporarse a las obras (lo que es tanto como decir para comercializarse), que cumple con unos mínimos en cuanto a las propiedades que desarrollan un requisito concreto.

## **ESTRUCTURA Y CAMPO DE ACTIVIDAD DE LOS PRINCIPALES COMITÉS DEL CEN RELACIONADOS CON LA MADERA Y SUS TRANSFORMADOS**

A continuación vamos a repasar la estructura y campo de actividad de los principales comités CEN implicados en la normalización de la madera y sus derivados.

### **CEN/TC 33 “PUERTAS, VENTANAS, PERSIANAS, HERRAJES Y CERRADURAS, PUERTAS INDUSTRIALES Y MUROS CORTINA”**

Este comité ha pasado de contar con dos grupos de trabajo en el año 88, a seis actualmente como consecuencia de la reactivación originada por la DPC. La secretaría del comité la desempeña AFNOR (Francia), y su estructura actual es la siguiente:

- \* GT 1 Ventanas.
- \* GT 2 Puertas.
- \* GT 3 Persianas.
- \* GT 4 HERRAJES Y cerraduras.
- \* GT 5 Puertas comerciales, industriales y de garaje.
- \* GT 6 Muros cortina (fachadas ligeras).

## **CEN/TC 112 “TABLEROS DE MADERA”**

Este comité es de los de nueva creación (año 1988). La secretaría ha sido asumida por DIN (Alemania). Inició sus actividades en el año 89 con cuatro grupos de trabajo. Cuenta en su programa con más de 90 normas de las cuales al rededor de 50 normas están actualmente editadas y adoptadas (casi todas ellas están traducidas al Castellano). Es por tanto de todos los comités de nueva creación el que más rápidamente ha evolucionado y ello se debe en parte a la homogeneidad y simplicidad del producto frente a otros más complejos de normalizar, como es por ejemplo todo lo relativo al cerramiento de huecos o las aplicaciones estructurales de la madera.

Su estructura actual es la siguiente:

- \* GT 1 Tableros de partículas.
- \* GT 2 Tableros contrachapados.
- \* GT 3 Tableros de fibras.
- \* GT 4 Métodos comunes de ensayo.
- \* GT 5 Evaluación de la emisión de formaldehído.
- \* GT 6 Tableros de partículas / cemento.
- \* GT 7 productos acabados y semi-acabados de tableros (tableros rechapados, tableros melaminizados, molduras y aplicaciones de interior.
- \* GT 8 Tableros de virutas orientadas (tableros OSB).
- \* GT 9 Tableros de madera maciza (tableros alistonados).

## **CEN/TC 38 “PROTECCIÓN DE LA MADERA”**

La secretaría de este grupo la lleva AFNOR (Francia). Es uno de los comités de CEN más antiguos. Ya antes de la reactivación de finales de los 80 contaba con un amplio cuerpo de normas sobre métodos de ensayo para evaluar la eficacia de los productos de protección de la madera, que durante todos estos años se ha mejorado y ampliado.

Los trabajos de este comité, en cierto modo, afectan a todos los demás, por cuanto en el se sientan las bases para la protección de la madera según los riesgos a que va a quedar expuesta en su utilización posterior, y si algo parece claro en este sentido, es que siempre que haya un elemento de madera puesto en obra ha de llevar algún tratamiento protector aunque sea superficialmente cuenta actualmente con la siguiente estructura:

- \* GT 21 Durabilidad de la madera y clases de riesgo.
- \* GT 22 Prestaciones, evaluación y especificaciones de los productos de protección de la madera (procesos y productos).
- \* GT 23 Ensayos para la evaluación de la eficacia de los productos de protección de la madera frente al ataque por hongos.

- \* GT 24 Ensayos para la evaluación de la eficacia de los productos de protección de la madera frente al ataque por insectos.
- \* GT 25 Ensayos para la evaluación de la eficacia de los protectores al exterior (ensayos de campo sobre deslavado, emisión de sustancias, pre-acondicionamiento de la madera etc.).
- \* GT 26 Factores físico-químicos y ambientales (técnicas para la evaluación del impacto ambiental, deslavado etc. y técnicas para el muestreo y análisis de la madera tratada).

### **CEN/TC 124 “ESTRUCTURAS DE MADERA”**

Este comité CEN es también de los de nueva creación. La secretaría la lleva el DS (Dinamarca). Su trabajo se ha desarrollado muy rápidamente en comparación con el ritmo de otros comités. Ello se debe a la gran tradición de los países centroeuropeos en la construcción en madera, que ha permitido partir de un tema ya muy conocido, disponer de documentos suficientemente contrastados y muy similares en todos estos países, confrontar las respectivas normativas nacionales y llegar prontamente a documentos consensuados.

Dispone de un programa de trabajo con más de 40 proyectos de norma, de los cuales han alcanzado la edición unos 25. Todos ellos excepto la norma experimental ENV 387 se encuentran traducidos al castellano.

Esta estructurado tal como sigue:

- \* GT 1 Métodos comunes de ensayo.
- \* GT 2 Estructuras de madera aserrada.
- \* GT 3 Estructuras de madera laminada.
- \* GT 4 Conectores mecánicos.
- \* GT 5 Postes de madera.

### **CEN/TC 175 “MADERA ASERRADA Y MADERA EN ROLLO”**

También de nueva creación; Cuenta con más de 70 proyectos de norma en su programa de trabajo de los cuales han alcanzado su edición actualmente 22, todos ellos adoptados y traducidos. La secretaría la ostenta AFNOR (Francia) y su estructura es tal como sigue:

- \* GT 1 Cuestiones generales.
- \* GT 2 Madera aserrada.
- \* GT 3 Madera según los distintos usos.
- \* GT 4 Madera en rollo.

## **CEN/TC 207 “MOBILIARIO”**

También es de nueva creación. La secretaría la lleva el IBN (Bélgica). Se ha dotado de una estructura de seis grupos de trabajo tal como sigue:

- \* GT 1 Mobiliario doméstico.
- \* GT 2 Mobiliario de cocina y baño.
- \* GT 3 Mobiliario de oficina.
- \* GT 4 Mobiliario exterior.
- \* GT 5 Mobiliario de colectividades y escolar.
- \* GT 6 Ensayos de comportamiento al fuego de los muebles.

## **CERTIFICACIÓN**

La certificación es el proceso que permite a las empresas verificar que sus productos o servicios son conformes con las normas que les son aplicables. Las empresas buscan al mismo tiempo en la certificación una nueva forma de diferenciarse en el mercado. No solo la industria hace uso de la certificación, también se benefician de ella la administración y los consumidores.

La administración se sirve de la actividad certificadora para lograr que los productos que se venden en el mercado cumplan con los requisitos de seguridad recogidos en los reglamentos nacionales.

Los consumidores a través de la certificación pueden identificar mejor los productos que han sido controlados y que cumplen con las normas que les son de aplicación.

Existen entre los países en los que la certificación de conformidad se encuentra suficientemente desarrollada, distintos esquemas de certificación según la conexión entre organismos de normalización y certificación y según la forma en que operan en el mercado:

- 1) Organismo único nacional unido al de normalización.
- 2) Organismo único nacional separado del organismo de normalización
- 3) Distintos organismos de certificación operando en distintos sectores.
- 4) Distintos organismos de certificación operando sobre todos los sectores.

En el caso de España el esquema de certificación imperante es el 4), aunque en la práctica la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) por su mayor presencia en el mercado y por su posición de predominio en esta actividad mucho antes que otras entidades certificadoras, nos aproximan más al esquema 1).

## **LA CERTIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA MADERA EN ESPAÑA**

### **El Sello de Calidad AITIM**

El precedente más antiguo de la certificación de productos de la madera en España son los Sellos de Calidad de AITIM. Estos sellos vienen gestionándose desde 1967, siendo las puertas planas de madera el primer producto en contar con este tipo de certificación. Posteriormente se fueron incorporando a este sistema, otros transformados de la madera fundamentalmente del sector de carpintería: puertas de relieve, puertas cortafuego, tableros de los tipos más comunes,

(contrachapado, partículas y fibras) parquet mosaico, productos protectores de la madera, productos tratados (tablero hidrófugo e ignífugo), ventanas y muebles de cocina y otros.

En una primera etapa la concesión del Sello de calidad de AITIM se basaba exclusivamente en la toma de muestras al azar en la producción por parte de un inspector que a tal efecto se desplazaba a la fábrica (con una cierta periodicidad), y en la evaluación y calificación posterior del producto, después de los correspondientes ensayos de laboratorio.

Posteriormente el MOPU (hoy Ministerio de Fomento) y actualmente el M<sup>º</sup> de la Vivienda para reconocer a su vez los Sellos de AITIM, exige de los fabricantes el establecimiento del autocontrol. El autocontrol consiste en el seguimiento continuo en fábrica, de una serie de parámetros que se consideran básicos en la fabricación del producto. Naturalmente, la implantación del Autocontrol supone por parte del fabricante, la instalación de un laboratorio apto para la realización de ensayos, el seguimiento continuo de calidad sobre unidades tomadas al azar en la producción, y la documentación de todo ello, reflejando los resultados en un libro de autocontrol. Por parte del organismo de control se mantienen las visitas a fábrica del inspector, ahora con la misión de comprobar el establecimiento del autocontrol (laboratorio y libro), además de la toma de muestras (que se mantiene), para su ensayo en el laboratorio.

### **La Marca AENOR de Producto**

Los procedimientos de certificación que hemos comentado anteriormente (Sello de Calidad AITIM, etiqueta de calidad de AIDIMA) podrían considerarse como un primer escalón en la certificación de producto, que debería haber preparado a los fabricantes que lo hayan implantado, para poder optar a sistemas de certificación más complejos como el que se exige por ejemplo para la Marca AENOR de producto, o como el que será necesario en su día para el marcado CE en muchos productos de la construcción.

La Marca AENOR de producto pasa en primer lugar por desligar la actividad certificadora del resto de las actividades relacionadas con la calidad: normalización, inspección, ensayos, calibración etc. Los problemas exclusivos de la certificación se llevan y se debaten en un foro específico creado a tal efecto. Estos foros son los Comités Técnicos de Certificación (en adelante CTCs).

Para desarrollar la actividad de certificación de producto, AENOR se ha dotado de una estructura de CTCs (análoga a la de CTNs), según los diversos productos industriales. Actualmente se encuentran en funcionamiento más de 40 CTCs, entre los cuales hay dos específicos destinados a la certificación en el área de la madera, son los siguientes:

**CTC 008** Transformados industriales de la madera y corcho. Madera maciza, carpintería de huecos y recubrimientos, productos protectores y corcho.

**CTC 009** Transformados industriales de la madera y corcho. Tableros de madera y muebles de cocina.

La composición de los CTCs es análoga a la de los CTNs, es decir representantes de la administración, fabricantes, consumidores, laboratorios de ensayo, entidades de inspección, etc.

Actualmente disponen de la certificación de AENOR 19 empresas del sector del mueble de cocina y otras 15 de puertas de madera. Para el resto de los derivados de la madera, y en la medida en que los respectivos sectores muestren un interés claro por estos aspectos, se irá estableciendo la certificación correspondiente.



Hay que resaltar el carácter de voluntariedad que mantienen y han mantenido desde su origen los Sellos de calidad de AITIM y la Marca AENOR de muebles de cocina. Como vamos a ver más adelante esto puede cambiar sustancialmente con nuestra integración en la CEE y la entrada en vigor de las Directivas del llamado “nuevo enfoque” y más concretamente la Directiva de los Productos de la Construcción.

### **El Registro de Empresa de AENOR**

El Certificado AENOR de Registro de Empresa tiene por objeto identificar la conformidad del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de una empresa respecto a una cualquiera de las normas UNE EN ISO 9001 , UNE EN ISO 9002 o UNE EN ISO 9003.

La aplicada normalmente en el sector de la madera de la madera suele ser la ISO 9002.

La concesión de este certificado implica la evaluación del Sistema de Calidad del fabricante por parte de una empresa auditora, pero no constituye una certificación de productos o servicios.

Actualmente hay más de 35 empresas del ámbito de la madera y otras tantas de la industria del mueble que disponen del Registro de Empresa de AENOR; entre ellas están la mayor parte de las fabricas de tableros de partículas y de fibras (sector este que se ha decantado claramente por este sistema de certificación frente a la certificación de producto), varias del sector de fabricación de puertas, así como de otros sub-sectores como las molduras, adhesivos para madera, embalaje etc.