

PROPUESTA DE ARMONIZACION DE LOS ENSAYOS DE REACCION AL FUEGO EN EUROPA

Por: Francisco Marcos Martín
Dr. Ing. de Montes
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes.

INTRODUCCION

EN el «Batiment Jean Monnet» de Luxemburgo, perteneciente a la Comunidad Económica Europea se celebró durante los días 8, 9 y 10 de junio de 1988 el Seminario sobre «Ensayos de comportamiento al fuego de materiales de construcción en la Comunidad Europea. Propuestas de armonización».

Dicho seminario ha estado organizado por EGOLF (Grupo Oficial de Laboratorios de Ensayos de Fuego). El seminario fue patrocinado por la DG III B de la Comunidad Económica Europea. Los temas centrales, como su título indica, eran las propuestas de armonización que sobre distintos ensayos de reacción al fuego se celebran en Europa, con vistas al libre mercado de finales de 1992.

Las consecuencias para las administraciones públicas, para los laboratorios y, sobre todo, para la industria de la construcción de estas propuestas de armonización fueron discutidas a fondo en este seminario.





Importancia del tema para la industria de la madera en España

Antes de entrar a exponer las conferencias y debates del seminario queremos detenernos en unas consideraciones sobre la importancia del tema para la industria de la madera en España. siendo ésta la razón que nos ha movido a redactar este artículo.

Cada día es mayor la influencia de industrias europeas en el mercado español. Las multinacionales europeas, en todos los sectores, venden cada día más sus productos en España. Pero para la venta de estos productos, en muchos casos, es necesario que estos productos estén «homologados» o dispongan de un «certificado» o «sello de calidad» según ciertas normativas nacionales o internacionales. En España son las normas UNE, en Alemania, por ejemplo, las normas DIN, y en cada país europeo las suyas propias.

Las normativas en los distintos países europeos sobre ensayos de reacción al fuego son distintas. Una empresa española puede cumplir las normativas españolas y, por tanto, vender sus productos en España. Pero con el único hecho de cumplir la normativa española no quiere decir que pueda vender sus productos en otro país europeo; ya que las normas exigidas en ese otro país pueden ser, y de hecho son, distintas a las españolas.

El hecho adquiere aún mayor importancia si pensamos en la cercanía del año 1992. Cuando el mercado de Europa sea único; ¿qué normas deben cumplir los productos fabricados por las empresas de la madera española para poder ser vendidos, por ejemplo, en Bélgica? ¿Será necesario llevar muestras de estos productos para que se ensayen en Bélgica, o bastará que se ensayen en España?

Lo que parece claro es que las empresas que en ese año no cumplan las normativas europeas tendrán una gran barrera para vender fuera de su país, e incluso en su país. Sin embargo, las empresas que puedan cumplir estas normativas tendrán un mercado potencial de 230 millones de consumidores. El interés sobre el desarrollo del tema es doble: de las empresas como posibles beneficiarios o perjudicados y de la administración como agente de apoyo para la empresa.

Representación española

La representación española estuvo volcada en dos grandes sectores: los laboratorios de ensayo y la Administración.

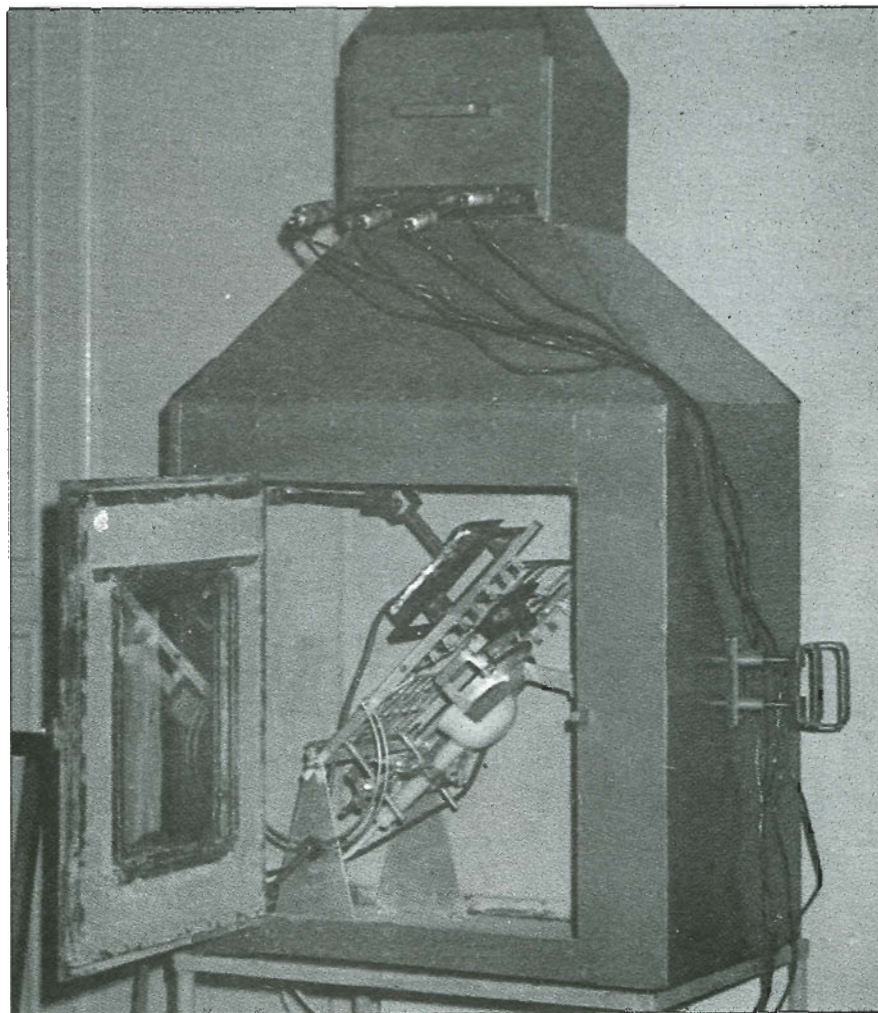
Los laboratorios de ensayo, dependientes de organismos públicos en la mayor parte de los casos, estuvieron bien representados. Dentro del sector de la madera acudimos D. Francisco Javier Jiménez Peris en representación del Laboratorio del Fuego del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias y el firmante del artículo en representación del Laboratorio de Combustión de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Acudieron igualmente representantes de los laboratorios dependientes del Ministerio de Industria y Energía, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de la Generalitat y de AITEX (Asociación de Investigación de las Industrias de Textil-Hogar, Confección, Géneros de Punto y Conexas). Era lógica esta presencia notable de los representantes de los laboratorios de ensayo ya que el tema los atañe muy directamente y era una oportunidad de discutir la propuesta de armonización.

La Administración estuvo igualmente bien representada. Tanto el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo como el Ministerio de Industria y Energía estuvieron representados. Igualmente el Cuerpo de Bomberos de Madrid.

Sin embargo, se echó en falta a representantes de empresas españolas. Tal vez estas empresas desconocían la celebración del seminario o tal vez no estimaron conveniente su asistencia pensando que con la presencia de los laboratorios y de la Administración quedaba cubierta su representación. De otros países europeos, especialmente Alemania, Francia, Inglaterra y Holanda estuvieron presentes representantes empresariales en los sectores textil, madera, recubrimientos de yeso, plásticos...

La situación del problema

Los primeros debates hicieron referencia al planteamiento y situación del problema. La situación del problema es clara: hay que ir creando de cara a 1992 unas normas de ensayo que



faciliten el libre mercado europeo de 230 millones de consumidores. Se repitió dos veces, por parte de los representantes de la CEE que «tenemos prisa» por crear el marco administrativo único. Algunos países desean que su normativa sea la que se aplique a toda Europa y eso no puede ser la filosofía de la solución del problema.

El Sr. Mourerau, de la Comunidad Económica Europea se refirió a los tres documentos dentro de los que se crea el marco jurídico necesario para la armonización:

1.º) El Acta Unica (1 de julio de 1987) que completa y modifica el Tratado de Roma. Al hablar del Mercado Unico el Sr. Mourerau destacó tres artículos de la citada Acta:

— Art. 8. A. Hace referencia a que el mercado único ha de estar antes del 31 de diciembre de 1992, instando una vez más a la rapidez que ha de darse a la solución del tema.

— Art. 100. A. Los acuerdos de normativa han de ser tales que al aplicar este artículo se consiga una decisión del Consejo de Ministro europeo con 54 votos a favor de 76 votos totales.

— Art. 101. La normativa propuesta ha de tener un «alto nivel de protección y seguridad». Ha de hacerse de prisa; pero con calidad.

2.º) El Libro Blanco que define una estrategia indicando el privilegio de normas técnicas de seguridad como son las normas de ensayo de comportamiento al fuego. Igualmente define un programa que incluirá las directrices que adoptará el Consejo de Ministros. Por último, el calendario de aplicación de lo propuesto.

3.º) Un documento del 7 de mayo de 1985 en el que se señala la necesidad de armonizar todo lo referente a ensayos de reacción y resistencia al fuego.

En este seminario estuvieron también presentes miembros de países europeos no comunitarios, como el caso de Suecia. Sus ensayos difieren bastante de los del resto de Europa. De todos modos se puso de manifiesto que «hemos empezado a trabajar en común y esto es ya importante». Dentro de este trabajo en común debemos referirnos a la creación del EGOLF.

Al situar el problema el Sr. Vandeveld (Bélgica) presentó uno de los organismos que están llevando a cabo el proceso de armonización, para algunos es el más importante en este proceso. Este organismo es el EGOLF (European Group of Official Laboratories for Fire-testing). Este organismo reúne, de forma voluntaria, a los laboratorios que dentro de la CEE trabajan en ensayos de reacción y resistencia al fuego.

La proposición interina

La segunda sesión, ocupada con cuatro ponencias, nos presentó los trabajos realizados para intentar solucionar el problema y los



proyectos a corto plazo. Se habló reiteradas veces de «armonización». Vandeveldé hizo hincapié en el objetivo del seminario: armonizar normas de ensayos. Destacaron los informes del Dr. Blachere (francés) y la proposición interina o intermedia del citado Vandeveldé. Ambos científicos pertenecen a EGOLF y el segundo es uno de los pilares de la citada asociación.

El Dr. Blachere expuso un interesante informe en el que señalaba la necesidad de ponerse de acuerdo los laboratorios en cuanto al soporte y número de probetas de los ensayos. Señaló que las correlaciones entre los distintos estados se deben hacer por ensayos, es decir, el resultado de un ensayo en el país A equivale a otro resultado en el país B, pero a nivel de ensayo, no a nivel de clasificación. Las correlaciones entre clasificaciones parecen estar descartadas actualmente.

Se refirió al informe Blanchard. Comentó con detenimiento las comparaciones entre distintas normas presentando los resultados obtenidos. En resumen se mostró optimista respecto a la posibilidad de «trasladar» los resultados de los ensayos de un país a otro. Clasificó los ensayos de reacción en tres grupos según los métodos seguidos:

— Método de los flujos iguales: aparece en numerosos ensayos. La cualificación del material se hace observando el retraso de la llama, la distancia de propagación o duración de la misma hasta un límite dado. El flujo térmico se produce por un panel radiante, una llama de apoyo o la misma llama del material que se ensaya.

— Método del tiempo de llama: se aprecia la facilidad de inflamación del material, la intensidad y duración de la llama.

— Método de los materiales críticos o límites: la clasificación se realiza partiendo de los materiales. Si un material es aceptable debe ser clasificado entre los aceptables y, entonces, el límite para que se acepte otro material es el resultado del ensayo realizado con el primer material. Este método parece arbitrario pero en la práctica se aplica pues representa una realidad tangible: el material se usa y se acepta en el mercado. Este método ha sido empleado por Blachere ya que materiales que en el país A según una norma son aceptables deben serlo según la norma del país B y los resultados de los ensayos de esos materiales con distintas normas sirven para realizar la «traducción» de unos ensayos a otros.

El Dr. Blachere aplicó en sus comparaciones tablas límite para materiales. Pensemos que los ensayos españoles, en general, son similares a los franceses. En general, y con variaciones ligeras para cada ensayo que serían largas de explicar, podemos señalar lo siguiente:

A. Aceptación de ensayos franceses y belga-británicos.

— Todos los materiales que propagan a menos de 90 cm a 8 mn en el ensayo belga-británico (en revestimiento de suelo) tienen una propagación final de menos de 30 cm en el ensayo francés, siendo por tanto M3.

— Para los materiales M4 es razonable investigar una correlación entre los tiempos de paso a 10 cm (ensayo francés) y una distancia de 3 dm en el ensayo belga-británico (también en revestimiento de suelo).

B. Aceptación de ensayos franceses y alemanes.

— Para los M3 Blachere aplica el método del

material límite: concluye que los materiales M3 franceses se asimilan a los alemanes cuya propagación es menor a 55 cm.

— Para los M4, utilizando también materiales límite, Blachere propone que una propagación inferior de 20 cm a 3 mn (ensayo alemán) es comparable con una propagación inferior a 10 cm en 1 mn (ensayo francés) y que es M4.

C. Aceptación de ensayos franceses e italianos.

— Para los M4 franceses (propagación de 10 cm a 1 mn) en el ensayo italiano también serán 10 cm a 1 mn.

D. Aceptación de ensayos franceses y holandeses.

— Igual aplicación que para el caso alemán.

La propuesta interina de armonización fue presentada por Vandeveldé. Cuenta con el apoyo de EGOLF y tiene muy en cuenta el informe Blachere. Parece que de aquí a 1992, salvo pequeños cambios, la forma de trabajo empezará siendo esta propuesta.

Había tres caminos de reconducción del problema de armonización: aplicar normas ISO, correlacionar unos test nacionales con otros y aplicar el informe 744-85E de la DG III, en el que se encuentran los estudios de Blachere, cuya ventaja es que no exige cambios en los ensayos nacionales ya que los datos de un país son llevados (con la correlación oportuna) a otro país sin hacer nuevos ensayos. Pero debido a que puede haber desconfianzas con laboratorios extranjeros, así como puede haber deficiencias en las correlaciones y no todas las interpretaciones son posibles, la propuesta de Vandeveldé (según sus propias indicaciones) es intermedia entre los tres caminos.



PRIMERA REUNION DEL CEN TC 124/WG2

Durante los días 4 y 5 de Julio de 1988 se ha celebrado en el Centre Technique du Bois et d'Ameublement (CTBA) en París, la primera reunión del grupo de trabajo n.º 2 «Madera aserrada» del Comité Europeo de Normalización n.º 124.

El objetivo principal de este comité es la redacción de la normativa de armonización Europea que sirva de base para la aplicación del Eurocódigo 5 de Estructuras de Madera.

El grupo de trabajo n.º 2 trata de las normas sobre madera aserrada y en concreto en esta primera reunión se ha trabajado para establecer los títulos y campos de aplicación de las siguientes normas:

— Madera estructural. Dimensiones, tolerancias y variaciones dimensionales. Ponente: Mr. Sunley del TRADA.

— Principios de evaluación de los métodos de clasificación visual o mecánica de la madera, según su resistencia. (Norma Marco). Ponente: M. P. Crubilé del CTBA.

— Madera laminada-Dimensiones preferentes. Ponente: Mr. Larsen de DS.

— Sistemas de clases resistentes para la madera estructural. Ponente: Mr. Fewell del Prin-

cess Risborough Laboratory.

— Determinación de los valores característicos de resistencia para la madera clasificada según la resistencia. (Probetas y evaluación). Ponente: M. Fewell del PRL.

— Además se acordó incluir dentro del campo de trabajo de ese grupo, la unión de empalme de piezas de pequeñas dimensiones mediante entalladura múltiple (Finger-Jointing).

Se fijó la fecha de la próxima reunión del CEN/TC 124/WG 2 para el 14 y 15 de Noviembre de 1988 en Londres. La presidencia de este grupo se compartirá de manera alternada entre Francia y Gran Bretaña.

La asistencia a la reunión fue muy numerosa, unos 28 representantes de países de la Comunidad. La delegación española, acreditada por el AENOR estaba formada por D. Jaime Ortiz, Dr. Ingeniero de Montes del INIA y D. Francisco Arriaga de AIMI.

Los resultados de la reunión son positivos y se han podido establecer canales para la consideración de los intereses de la industria de la madera española. Uno de estos aspectos es el relativo a la inclusión de la especie de pino radiata dentro de los borradores de normas sobre características mecánicas de la madera.

Estas reuniones permiten el conocimiento directo de los expertos en el campo y el intercambio de documentación científica y técnica.

