

DESARROLLO DE LAS NORMAS CONTRA INCENDIOS EN ESPAÑA



El autor da un repaso a la situación legal en materia de protección contra el fuego en España. En esta disciplina, que ha sufrido grandes cambios en muy corto espacio de tiempo, todavía quedan cosas por resolver.

texto_Ramón Fernández Becerra (Arquitecto Técnico. Responsable del Grupo de Trabajo de Protección Contra Incendios del COAAT de Sevilla)
fotos_Efe

Cuando en abril de 1968 entré en el parque de bomberos de Sevilla como jefe del servicio, no fui consciente del paso que daba en mi vida profesional, que quedaría marcada para siempre por este oficio, al que hay que entregarse plenamente. Yo conocía el cuerpo de bomberos, pues mi padre también desarrolló esta labor de jefatura, por lo que me eran familiares las costumbres y los sacrificios al haberlos visto desde pequeño. Sin embargo, una cosa era el atractivo mundo de los bomberos y otra muy distinta comprobar la precariedad en la que estos hombres desarrollaban su labor. La carencia de medios hacía que sólo hubiese un coche escala, comprado en 1929 para la Exposición Iberoamericana de Sevilla, con ruedas macizas; tres coches Laffite de la misma época y un Pegaso con un tanque de agua. El valor de estos hombres era enorme, ya que se enfrentaban a los in-

cendios con estos vehículos y vestidos con un simple mono azul. Y lo que es más triste, teniendo que entrar en edificios e instalaciones industriales donde no existía ni la más mínima medida de seguridad, no porque se incumplieran los preceptos legales, sino porque no existían. Ninguna autoridad de aquella época se había preocupado de dictar reglas de protección contra incendios en la edificación y, lo que es peor, que el tema no les interesaba en absoluto.

PRIMERA NORMATIVA

Hasta el año 1974 no apareció una norma de carácter nacional que hace referencia al mundo de la protección contra el fuego: la Norma Tecnológica sobre Instalaciones de Protección contra el Fuego (NTE-IPF). Estas normas tecnológicas trataron y consiguieron definir y estandarizar una serie de aspectos de la edificación hasta ese mo-

mento descoordinados. En el mundo del fuego significó un gran avance, puesto que describió las diversas instalaciones de protección que hasta ese momento, y al no existir una normativa, se ejecutaban conforme a una "tradición y buen hacer". Sirvió, y mucho: los distintos profesionales la adoptaron inmediatamente en la redacción de sus proyectos y en la ejecución de las obras, consiguiendo unificar criterios. Digamos, como anécdota, que en esta norma se definía el tipo de enlace entre los tramos de mangueras de los bomberos, estableciendo el llamado "racord" Barcelona (de tres patillas) como obligatorio. Con ello, hizo desaparecer el otro, usado por algunos cuerpos de bomberos (el llamado "Storz", de tipo inglés), incompatibles entre ellos, como se demostró en un incendio en la refinería de Cartagena, donde, a causa de la importancia del fuego, se solicitó la presen-



Madrid, 1933. Efectivos del cuerpo de bomberos apagan el fuego originado en una fábrica de juguetes, donde, debido a la acumulación de cartón y serrín, prendió con gran velocidad.

cia de otros cuerpos de ciudades españolas. Aunque todos respondieron a la llamada, no todos pudieron cooperar al no disponer de enlaces de mangueras compatibles entre ellos. Hasta ese grado de descoordinación se trabajaba hasta entonces.

DOS CASOS EN EL RECUERDO

El 22 de noviembre de 1977 se produjo un incendio en el hospital materno-infantil de la ciudad sanitaria Virgen del Rocío, en Sevilla. Las causas del incendio fueron las de siempre: desidia al manejar materiales combustibles y carencia absoluta de medidas de protección y prevención en el edificio, no obligatorias, por cierto. El foco se localizó en el sótano, con gran producción de humo y calor pero con pocas llamas, normal en ambientes con poco oxígeno. El humo ascendió a través de los conductos verticales y horizontales del aire acondicionado (que

carecía de sistema de corte en caso de incendio) provocando que, en la última planta del edificio, ese humo saliera por las rejillas de impulsión, inundando las salas y provocando el pánico. El intento de abrir las ventanas en algunos departamentos fue inútil, ya que estaban cerradas herméticamente al tratarse de zonas donde no debía entrar aire viciado del exterior, lo que provocó que el humo llenara estas zonas con rapidez. Por otra parte, el huir por las escaleras era difícil, cuando no imposible, puesto que, por el efecto *chimenea*, el humo subía por el hueco de la escalera. Obviamente, no existían escaleras de emergencia ni era obligatorio tenerlas, lo que pone de manifiesto el grado de atraso en el que nos encontrábamos en el último cuarto del siglo XX.

No se produjeron víctimas, al menos durante el desarrollo del incendio y la intervención de los bomberos, pero hubo que dar

El 14 de julio de 2004, un aparatoso incendio tuvo lugar en una subestación eléctrica junto a las obras de construcción del centro cultural Caixaforum de Madrid. En la otra página, trabajos de extinción del fuego en el hotel Corona de Aragón.



la orden de evacuación de todo el hospital ante el grado de histeria del personal que, sin ningún plan de emergencia ni de evacuación, produjo un caos que apenas pudieron controlar los cuerpos de seguridad. Esta tragedia, que pudo ser peor, hizo que los responsables del Ministerio de Sanidad tomaran conciencia de la situación, y el 1 de septiembre de 1978 se promulgó el Real Decreto RD 2177/78 de Protección Contra Incendios en Hospitales. Esta disposición se puso en marcha inmediatamente, pero sus efectos fueron lentos porque la mayoría de los hospitales y clínicas de España habían sido diseñados sin tener en cuenta el factor fuego, lo que hizo muy difícil adoptar ciertas medidas, sobre todo las referentes a las características constructivas (escaleras, materiales, recorridos de evacuación, etcétera), que no tenían más solución que derribar el edificio y hacerlo de nuevo con otra concepción. Las instalaciones sí se renovaron y se colocaron medios de lucha contra el fuego, además de algunas escaleras exteriores.

El 12 de julio de 1979 se produjo otro gran incendio: el del hotel Corona de Aragón, en

Zaragoza. Esta vez la catástrofe fue mayor porque se produjeron 76 víctimas mortales, además de cientos de heridos. En un momento en el que el hotel estaba completo y en el que en su interior se alojaban gran cantidad de personalidades, el siniestro dio lugar a toda clase de cábalas y comentarios. Pero sin entrar en este terreno, lo cierto es que el incendio parece ser que se produjo en las cocinas del hotel, a primera hora de

la mañana, y que se propagó, al igual que en el caso del hospital sevillano, a través de los conductos de aire acondicionado y los falsos techos. La intervención de los bomberos y de todos los cuerpos de seguridad (policía, sanitarios, protección civil, etcétera) hizo posible la evacuación de las personas alojadas en condiciones muy difíciles ante la carencia de elementos de evacuación, señalización, compartimen-

Lo que podría considerarse como la primera norma española de carácter nacional fue la NBE-CPI-91, aprobada por RD 279/91, de 1 de marzo, en la que se establecían las condiciones para la protección contra incendios de forma moderna, dando soluciones a problemas específicos

tación, instalaciones de extinción... Y, lo dicho anteriormente, el hotel, de cinco estrellas, era legal porque no incumplía ninguna norma, simplemente porque no existía. El escándalo fue aún mayor porque, dadas las circunstancias políticas de aquel momento (la Transición) y que los ocupantes del hotel eran personas relevantes de la época anterior, la prensa internacional se hizo eco de las desastrosas condiciones en que se encontraban los hoteles en España, con la consiguiente repercusión en el turismo. Por ello, el 25 de septiembre de 1979 se dictó una orden ministerial sobre Protección Contra Incendios en Hoteles. Lo mismo que en el caso hospitalario, ya había norma, pero era difícil hacerla cumplir a edificios ya construidos y sin posibilidad de ejecutar algunas medidas. Se constituyeron comisiones provinciales formadas por los delegados del Ministerio de Turismo, los

bomberos, la policía y representantes de la administraciones locales.

PROPUESTA DE ALCANCE NACIONAL

Así, en 1979 sólo existían a nivel nacional dos normas –la de hospitales y la de hoteles–, pero seguíamos sin tener reglas para el resto de las edificaciones. En esta situación, un grupo de profesionales relacionados con la protección contra incendios, entre los que estaban los jefes de bomberos de Madrid, Diputación de Barcelona, Valencia, Sevilla y Santander, así como representantes de Cepreven, CSIC y otros, se propusieron redactar una norma nacional de Protección Contra Incendios (PCI), reuniéndose y repartiendo los trabajos hasta que se logró un cuerpo normativo bastante coherente que contemplaba todos los usos (pública concurrencia, vivienda, hoteles, hospitales, oficinas y comercios). El texto se llevó al Mi-

nisterio del Interior ese mismo año, pero fue rechazado por no considerarlo procedente. A pesar de ello, en 1980 el Instituto de Administración Local lo publicó, sin carácter de obligatoriedad, con el título de Anteproyecto de Ordenanza Tipo de Protección Contra Incendios. Ante este fracaso, y no pudiendo igualar las normas por la puerta grande, se optó porque cada jefe de bomberos que intervino en su redacción hiciera que ese texto fuera la ordenanza de PCI en el ámbito de su competencia, con lo que, al menos, las ciudades citadas estaban coordinadas. Esto, que en principio pareció un avance, constituyó un precedente para que cada una de las ciudades o pueblos de España quisieran (y podían hacerlo) tener su propia ordenanza particular. La variedad de normas, cada una redactada al gusto del jefe de bomberos de turno, condujo a un galimatías donde nadie se ponía de acuerdo y cada uno hacía lo que estimaba más oportuno. Cualquier proyectista que quisiera edificar en una ciudad tenía que preguntar qué era lo que quería el jefe correspondiente, le pareciera lógico o absurdo.

Paralelamente a estas actuaciones, el Ministerio de la Vivienda había tomado la iniciativa de estudiar la redacción de normas para la PCI y llevaba un tiempo trabajando en el tema. El resultado fue que el 10 de abril de 1981 se promulgó el RD 2059/81, por el que se aprobaba la Norma Básica de Protección Contra Incendios (NBE-CPI-81), de ámbito nacional y de obligado cumplimiento, que en su parte dispositiva citaba que anulaba a toda otra norma de igual o inferior rango que contradijese o se opusiese a lo dispuesto en esta NBE. El paso era de gigante y constituía una herramienta valiosísima en este campo. Era muy sencilla de aplicación, con gran cantidad de cuadros y ábacos que permitían la clasificación de los edificios según sus usos y características,



dando soluciones concretas y claras. Pero, precisamente por esta sencillez, era muy difícil de aplicar, ya que no tenía en cuenta más que edificios tipo, siendo inservible para otras tipologías, lo que mermaba la capacidad de diseño de los proyectistas. Por otra parte, se disponían como obligatorios sistemas constructivos, materiales e instalaciones que, en un país carente de infraestructura e industria de fabricación suficiente, hacían muy difícil su cumplimiento. Entendiéndolo así, el propio ministerio derogó esta norma, y el 26 de junio de 1982, conforme al RD 1587/82, anuló todas las prescripciones referentes a los distintos usos de la NBE-CPI-81, salvo las normas referentes de carácter general y dejando el resto a juicio de los órganos de control administrativo de cada ciudad o comunidad. Fue un avance, pero duró poco. Se siguieron aplicando las diferentes ordenanzas locales, provinciales o autonómicas y, coexistiendo con ellas, la NBE-CPI-82.

El paso definitivo, lo que podríamos considerar como la primera norma española de carácter nacional, fue la NBE-CPI-91, apro-

bada por RD 279/91 de 1 de marzo. Aquí ya se establecían las condiciones para la PCI de forma moderna, es decir, dando soluciones a problemas específicos, pero dejando la puerta abierta a adoptar otras formas de resolución, siempre que el técnico proponente lo justificara técnica y documentalmente, alcanzando niveles de protección similares a los establecidos en la norma. También había menos ábacos y cuadros que encorsetaban al proyectista y permitía una mayor flexibilidad de aplicación. Pero para sacarle todo su jugo había que conocerla y manejarla con soltura, y esto implicaba un esfuerzo que no todos estaban dispuestos a hacer. Hubo protestas pero, por una vez, el ministerio se mantuvo firme y la NBE-CPI-91 tuvo una vida suficiente como para que los técnicos se acostumbraran a ella y la asumieran.

LO QUE MARCA EUROPA

En esa línea, perfeccionando la norma poco a poco, y teniendo en cuenta los errores y problemas que durante el tiempo de aplicación habían surgido, se llegó a la promulgación del RD 2177/96 el 4 de octubre,

que aprobaba la NBE-CPI-96, heredera y continuadora de la 91, más desarrollada, más abierta y, sobre todo, cada vez más en consonancia con lo que se estaba haciendo en el resto de Europa, ya que tuvo que someterse a exposición al público en Bruselas y permitir las alegaciones a ella por parte de los países de la Unión Europea, lo que introdujo algunos cambios en su redacción. Esta normativa, que ha tenido 10 años de vida, la más larga de PCI sin cambios en su articulado, completó la concienciación de los agentes que intervenían en este campo (proyectistas, directores de obras y controladores de la Administración). Se puede decir que estaba normalizada la protección contra incendios, aunque en ciertas administraciones locales y autonómicas todavía se siguen aplicando otras disposiciones.

La aplicación del mandato que hacía la LOE hizo que el 17 de marzo de 2006 se dictase el RD 314/06 por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación (CTE) y, dentro de él, los Documentos Básicos DB-SI (Seguridad contra incendios) y DB-SU (Seguridad de utilización), que juntos, constituyen





Arriba, los bomberos enfrían con cortinas de agua el edificio Windsor, en Madrid, a raíz del incendio declarado en su interior. A la izquierda, trabajos de extinción en un desguace de vehículos.

hoy el cuerpo legal de la protección contra incendios en España. ¿Qué ha significado este nuevo paso? Pues que nos hemos equiparado a las normas europeas, adoptando su simbología y, lo que es más importante, su espíritu ante el problema del incendio. Lo primero que ha habido que hacer ha sido (y está siendo) adaptar nuestras viejas normas UNE a las normas europeas EN, condición imprescindible para que nos homologásemos a otros países europeos y que nuestros productos y materiales, en lo que a PCI se refiere, pudieran circular por el ámbito de la UE. Se establecen como obligatorios los Eurocódigos de todo tipo de estructuras, en los que se dan las normas de cálculo; se racionalizan los ensayos de laboratorio del fuego para que sus resultados sean homologables en Europa; se establecen las condiciones de los materiales de la construcción en lo que a su combustibilidad, inflamabilidad, gotas fundidas y producción de humos se refiere; y, en definitiva, hace a los técnicos

proyectistas y directores más libres, pero mucho más responsables, en esta materia. Se están produciendo multitud de dudas en la aplicación de estos DB del CTE, pero hay que decir que éstas están siendo resueltas con seriedad y asumidas rápidamente por los técnicos, que desde 1991 se han acostumbrado a tener en cuenta el factor fuego en sus construcciones. También es novedad que el DB-SI considere a los usuarios de los edificios como agentes responsables de las condiciones de protección contra el fuego, estableciendo condiciones de utilización y conservación de materiales e instalaciones.

MODIFICACIONES AL CTE

El rodaje del CTE, aunque todavía muy corto, ha hecho que se hayan producido nuevas actuaciones: el 9 de agosto de 2007 se publicaron los *Criterios de aplicación de los DB-SI y DB-SU*, fruto de las consultas realizadas hasta entonces al ministerio, y muy poco después, el 19 de septiembre, por RD 1371/07, se aprobó la modificación del DB-SI, con importantes cambios, y que, tras la corrección de errores de 25 de enero de 2008, es el cuerpo legal vigente en el momento actual. Para que todos los agentes intervinientes tengan un sitio donde poder quedar recogidos y donde también se puedan consultar con la seguridad suficiente los sistemas, instalaciones y procedimientos que estén acordes con el CTE, el RD 1744/08, de 9 de junio, creó el Registro General del CTE. Todavía, el 1 de septiembre de 2008, se publicó una nueva Actualización de los Criterios de DB-SI y DB-SU, que sustituye y amplía la de 2007. Está en tramitación una modificación del DB-SI y DB-SU para incorporar criterios de accesibilidad.

Este es el camino recorrido por la normativa de protección contra incendios en los edificios en nuestro país. En los 28 años transcurridos desde 1981 (año de la primera norma de ámbito nacional) hasta este 2009, se ha recuperado el atraso endémico en el que nos encontrábamos y puede decirse que, reglamentariamente, estamos a nivel europeo. Falta que los técnicos adquieran definitivamente la conciencia de que la aplicación correcta de estas normas es una obligación

hacia los usuarios de los edificios que proyectan y construyen, un deber ético para salvar sus vidas, y no una simple regla más a cumplir para obtener los permisos necesarios, intentando hacer lo menos posible para satisfacer a sus clientes.

EDIFICIOS DE USO INDUSTRIAL

El uso industrial quedó fuera de las normas básicas, al estimarse que los riesgos industriales requerían un estudio diferente. El RD 786/01, de 6 de julio, aprobó el Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI), 20 años después de la NBE-CPI-81. Hasta ese momento, esta actividad careció de normativa, creándose un vacío que propició la construcción de naves industriales en precarias condiciones de seguridad. Por defectos de forma y por las deficiencias apreciadas en este primer documento, se anuló este reglamento con fecha 27 de octubre de 2003, hasta que el RD 2267/04, de 3 de diciembre de ese año, estableció como obligatorio el nuevo RSCIEI, hoy en vigor. Este reglamento tiene una estructura muy sencilla en cuanto a su aspecto normativo: clasifica los establecimientos industriales por su situación y por su peligrosidad y, en virtud de estos parámetros, establece condiciones de seguridad, tanto de tipo constructivo como en lo que a instalaciones de PCI se refiere. No obstante, quedan lagunas y dudas para su aplicación, porque no todas las construcciones industriales quedan recogidas en sus preceptos o no todas son fáciles de clasificar. Sin embargo, ha puesto orden en un campo que estaba abandonado y que ha dado problemas importantes, con siniestros causantes de grandes pérdidas económicas y humanas. Hoy el Reglamento Industrial está en revisión porque, desde la aprobación del CTE y los DB-SI y DB-SU, se ha quedado anticuado. Sus continuas referencias a la NBE-CPI-96 (hoy derogada), así como las normas UNE citadas en el texto (hoy anuladas y sustituidas por las UNE-EN europeas), hacen prever que su vida útil sea escasa, por imposibilidad de cumplimiento, esperándose que, más bien pronto que tarde,



aparezca un nuevo cuerpo legal en esta materia. A ello nos induce la aparición de la comunicación de 14 de marzo de 2007, en la que se publicó una Guía de Aplicación del RSCIEI, con importantes modificaciones.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

En 1989 apareció, en el ámbito europeo, la Directiva 106/89 de la CEE (aún no existía la UE), referente a la clasificación de los productos de la construcción ante el incendio. España, perteneciente a la CEE, ignora estos preceptos y no los pone en vigor dentro del ámbito nacional. Hasta 2005, por RD 312/05, no se aprobó en España la clasificación de los productos de la construcción por su reacción y resistencia al fuego. Esta disposición pasa parcialmente desapercibida, ya que muchas de las normas citadas (normas europeas) no están aún traducidas al español y, por consiguiente, no son de obligado cumplimiento, siendo las normas UNE las de

referencia. La entrada en vigor del CTE y la modificación de la clasificación de los productos de la construcción, aprobados por RD 110/08 de 1 de febrero, han normalizado la situación. Hoy, todos los materiales usados en la edificación han de cumplir las condiciones establecidas en esta normativa, lo que no resulta fácil, ya que se precisan unos ensayos y aprobaciones que nuestros laboratorios del fuego no dan abasto a realizar por falta de tiempo ante la enorme demanda. Se establece el marcado CE como señal de garantía y otros controles de calidad.

En lo que a instalaciones contra incendios se refiere, el 5 de noviembre de 2003 apareció el RD 1942/93 que aprobó el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, norma que está hoy en vigor. Al igual que el RSCIEI, se espera que el RIPCI sea renovado próximamente para dar entrada a otras instalaciones y procedimientos no contemplados en él y que hoy son de uso frecuente.