

**Una directiva de la Unió Europea retira les últimes bombetes clàssiques d'incandescència**

# Edison i la seva bombeta, més de 130 anys d'història

Des de l'inici de la popularització de la bombeta d'incandescència, la tradicional bombeta, per Thomas Alva Edison el 1879, han passat més de 130 anys en què aquest increïble giny ha il·luminat les nostres vides i ha canviat la dinàmica de la realitat. Però com a tots els grans invents amb poques evolucions i millores en més de cent anys, li ha arribat el dur moment de jubilar-se i dir-nos adéu.

Per Pedro-A. Fábregas  
Fotografies: Arxiu Històric Fundació Gas Natural Fenosa i Philips



**T**homas Alva Edison va ser un gran inventor, però també un gran empresari. La llista d'empreses que va crear pot omplir moltes pàgines. Encara que la bombeta d'incandescència no és un invent seu, sí que va ser ell qui la va popularitzar entre la gent. La història va començar el 1878, quan el nostre protagonista va crear una empresa per tal que li financés el seu treball de recerca. Els resultats van ser excel·lents, ja que

tan sols un any després presentava ja una bombeta d'incandescència que no tenia més que un problema, la seva durada, només podia funcionar durant unes 40 hores. Però, al cap d'un any, i utilitzant un filament de bambú carbonitzat, va aconseguir una bombeta amb una durada de 600 hores, una cosa increïble per a l'època, ja que actualment les bombetes d'incandescència duren unes 1.000 hores.

El mateix any 1880, crea una societat per fabricar bombetes i, l'any

següent, una altra nova societat per fabricar dinamos i grans motors elèctrics, finalment, el 1889 fusiona totes les societats anteriors per crear l'Edison General Electric, Co.

En paral·lel, havia creat la primera companyia de subministrament d'electricitat del món, l'Edison Electric Illuminating Co., que distribuïa electricitat a la ciutat de Nova York.

**Un nou negoci.** En definitiva, Edison s'adona que per situar la bombeta incandescent en el mercat, s'han de produir bombetes, però també s'han de crear societats que produeixin i distribueixin electricitat i, finalment, ha d'haver-hi empreses que fabriquin la maquinària per a les productores d'electricitat. Es tracta d'un mercat de creixement infinit en què apareix una nova utilitat pública: la llum elèctrica.

El repte és introduir una nova infraestructura en el mercat dels Estats Units, però també en el mercat mundial.

Dos tecnòlegs americans, Elihu Thomson i Edwin Houston, creaven a la mateixa època la Thomson-Houston Electric Co., però es dedicaven principalment a bombetes d'arc, fins que van adquirir el 1889 la patent de la bombeta d'incandescència de Swan, l'inventor anglès anterior a Edison.

Els invents d'Edison eren en corrent continu, de fet, el voltatge que produïen les seves centrals era de 110 volts, perquè era el millor per als filaments de les bombetes.

La situació va avançar quan el 1887 Nikola Tesla va presentar un sistema complet que podia funcionar amb corrent altern, amb gran disgust per a Edison, que segons sembla encara li devia alguns milers de dòlars, per la qual cosa va ser fixat de forma immediata per la Westinghouse.

Al poc temps, el 1892, les companyies d'Edison i la Thomson-Houston van decidir fusionar-se per donar lloc a una companyia que seria mítica en l'equipament elèctric: la General Electric Co., que va començar a creure en el corrent altern. A Europa,



■ L'evolució de la bombeta d'incandescència ha estat escassa en els seus 130 anys d'existència, que ha finalitzat el passat 1 de setembre.

posteriorment va ser adquirida per una societat anglesa i després per una altra d'alemanya.

**Escassa evolució.** En 130 anys, la bombeta d'incandescència ha evolucionat, però no gaire, i ha originat en els últims anys a bombetes halògenes, que es retiraran del mercat el 2014, bombetes d'alt rendiment i LED. El rendiment ha millorat de forma important, ja que si una bombeta d'incandescència transforma en llum tan sols el 5% de l'electricitat que consumeix i es dissipa com a calor la resta, les noves bombetes aconsegueixen rendiments de l'ordre dels 25% en llum, el que significa que s'estalvia un 80% de l'electricitat consumida, amb una clara millora en l'eficiència energètica aconseguida.

També les noves bombetes tenen una durada més gran, i òbviament un cost més alt, però redueixen el problema dels residus perquè tenen durades que poden superar les 25.000 hores. No obstant això, els LED també tenen alguns problemes d'acceptació per la seva llum, molt recta i poc ambiental, temes de temperatura, de color, etc.

Tot i així, la desaparició de les bombetes incandescentes iniciada el setembre de l'any 2009, amb la prohibició de les de 100 W o superiors, i culminada l'1 de setembre del 2012 tanca una etapa històrica que ha marcat les vides dels ciutadans durant més de 130 anys. Sobre els temes de l'enllumenat, la Fundació Gas Natural Fenosa ha editat el llibre *La eficiència energètica en el alumbrado*, que pot ajudar a situar-se en el complex món de la il·luminació i el seu futur, així mateix es pot contemplar al Museu del Gas l'evolució de les bombetes al llarg del temps.

A Espanya, l'electricitat es va introduir inicialment a través de la Societat Espanyola d'Electricitat, constituïda el 1881 a Barcelona