

tecno _____

El bisabuelo ENIAC

_____ *Xavier Berenguer*

Es habitual encontrar el término "quinta generación" al referirse a los ordenadores de los próximos años noventa, ordenadores que, según parece, serán tecnológicamente bastante diferentes (en hardware y en software) a los actuales.

La presente "cuarta generación" de ordenadores vendría representada por el microprocesador, el chip. Como muestra del progreso extraordinario de la electrónica, el chip de ahora dispone de una larga potencia de cálculo similar a la que tuvo su pariente más lejano, el primero de los calculadores electrónicos, el ENIAC. Si el chip ocupa el mismo espacio que una pulga, el ENIAC se extendía sobre el primer piso entero de la Moore

School, de la Universidad de Pennsylvania, en EE.UU. Construido sobre paneles en los que se apoyaban decenas de miles de tubos electrónicos de vacío, resistencias y condensadores, el ENIAC pesaba más de 30 toneladas; según una anécdota ya famosa, hacía parpadear las luces de la ciudad de Filadelfia cuando era puesto en marcha.

La Universidad de Pennsylvania prepara este año diversos actos para conmemorar el 40 aniversario del nacimiento del ENIAC. Pero en realidad el ENIAC había sido creado en 1943 y mantenido en secreto militar en la Moore School hasta el 11 de febrero de 1946, fecha ahora oficial del alumbramiento. El "Times" de Filadelfia de aquel día publicaría bajo el título "Calculador electrónico que destella las respuestas, la ingeniería se acelera", la siguiente noticia: "Anoche el Departamento de Guerra reveló la existencia de uno de los secretos de guerra más importantes, una asombrosa máquina que aplica por primera vez velocidades electrónicas a tareas matemáticas demasiado difíciles y complicadas para ser resueltas. Las autoridades que vieron el aparato en acción lo calificaron de herra-

mienta que va a reconstruir los cimientos de la ciencia".

Dedicado esencialmente al cálculo de trayectorias balísticas, el ENIAC goza de la fama torva de ser el autor de los cálculos que probaron las teorías sobre las que se fundamenta la bomba de hidrógeno, lo que conduciría finalmente a probar la viabilidad de esa arma. Esos cálculos, que sin el ENIAC hubieran necesitado 100 hombres/año, habían sido encargados por el laboratorio de Los Alamos, lugar de donde saldría proyectada poco después la primera bomba atómica de la historia.

Tras la revelación pública de la existencia del ENIAC que ahora se conmemora, Eckert y Mauchly, sus principales diseñadores, entablaron una larga lucha por la posesión de las patentes de fabricación. A ello se opondría Von Neuman, otro científico e ingeniero notable en la historia de la informática, que defendió el carácter público de las investigaciones e invenciones dimanadas del ENIAC. Los tres personajes participaron después en la fundación de sendas industrias de fabricación de ordenadores, lo que daría lugar a los primeros ordenadores electrónicos comerciales. ■