

*BYTE 77 - Temporal octubre 2001 (18/09/2001)*

## EL PRIMER PC

*Miquel Barceló*

El pasado mes de agosto, la prensa y las televisiones nos han recordado a todos que ese mes se cumplían 20 años del nacimiento del ordenador personal o PC. Se trata de algo que es, a la vez, verdad y mentira.

Verdad por cuanto en agosto de 1981 se anunció y empezó a comercializar el PC de IBM del que derivan gran parte (¡no todos!) de los ordenadores personales que hoy utilizamos. Mentira, ya que ese ordenador fue entonces conocido como IBM-PC, nombre que evidenciaba que existían otros PC distintos al de IBM y, por lo tanto, que el concepto de PC es anterior al IBM-PC.

Para que un ordenador personal haya llegado a ser posible hace falta primero la tecnología básica del circuito integrado obtenida en agosto de 1958 por Jack Kilby, un desarrollo tecnológico que le valió el premio Nobel de física del año 2000. Inevitablemente, al informar de la concesión de ese premio Nobel (el primero concedido a una realización técnica y no a un desarrollo teórico), Hermann Grimmeiss, miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias, decía muy claramente que: "*Sin Kilby no existirían los ordenadores personales*".

Pero lo cierto es que hubo que esperar más de una docena de años, hasta 1971, para registrar el nacimiento del microprocesador. Y un par de años más hasta el primer PC que, evidentemente, no fue el de IBM que resultó una realización tecnológica tardía y, en su tiempo, muy poco avanzada tecnológicamente.

La nueva idea se basaba en concebir todo el sistema procesador de un ordenador en un único chip, lo que hoy llamamos un microprocesador y, luego, construir en torno a ese microprocesador todo un ordenador que, por su coste posiblemente reducido, pudiera llegar a ser un verdadero ordenador personal al alcance de todos.

Un pedido de la empresa japonesa Busicom puso a Intel en la vía del microprocesador. A principios de los años setenta, Intel se especializaba en chips de memoria y no parecía estar interesada en chips que incorporasen lógica de proceso: no se creía que hubiera suficiente mercado potencial. Pero Busicom le pidió una serie de chips para unas nuevas calculadoras electrónicas de bolsillo en un proyecto marcado por lo que hoy denominaríamos "escalabilidad". Durante el diseño, en lugar de hacer varios chips con funcionalidades diversas, se optó por un único chip procesador que fuera programable y adaptable a las diversas necesidades que había planteado Busicom.

En 1971 el microprocesador fue una realidad. Los personajes claves en su nacimiento fueron Ted Hoff de Intel quien concibió la idea, Federico Faggin de Intel quien hizo el diseño detallado y, muy posiblemente, Masatoshi Shima de Busicom quien también colaboró en el diseño. El novísimo microprocesador se anunció, el 15 de noviembre de 1971, como una familia de cuatro chips en la revista *Electronic News* donde aparecía como el Intel 4004, "un ordenador microprogramable en un chip".

Posteriormente, Intel realizó en 1972 una nueva familia de chips para la que habría de ser la futura Datapoint que, en esos años, se llamaba Computer Terminal Corporation. Si el 4004 era un microprocesador de 4 bits, el 8008, diseñado por Ted Hoff y Stan Mazor y comercializado por Intel a partir de abril de 1972, era ya un procesador de 8 bits. Con ese chip se implementó el primer PC.

Con el microprocesador disponible, ya solo faltaba ensamblar una serie de componentes para construir un micro-ordenador que pudiera ser dedicado al uso personal: el ordenador personal o PC. Quien tuvo la idea por primera vez fue el vietnamita afincado en Francia, Thi T. Truong quien, en 1973, presentaba el MICRAL, el primer PC de la historia. Luego siguieron otros: el ALTAIR

(anunciado en enero de 1975 en la revista *Popular Electronics* y que se vendía en kit para ser montado), el KIM (1976) y el PET 2001 (1977) de Commodore, el APPLE I (1977), los Osborne y tantos y tantos otros.

En 1980, IBM decidió improvisar a toda prisa un ordenador personal. IBM estaba preocupada porque, durante los años setenta, su escasa atención a la mini-informática había encumbrado a Digital Equipment Corporation (DEC) a la segunda posición entre los vendedores en el mercado informático. IBM, dominadora casi monopolista del mercado informático en esos años, no quería que el fenómeno se repitiera en los años ochenta con APPLE u otras empresas parecidas en el naciente mercado de la micro-informática.

Acuciada por la prisa, por primera vez en su historia, IBM acudió a desarrollos de otros fabricantes. Microprocesador, sistema operativo, unidades de disco, pantallas, impresora, etc. no fueron desarrollados directamente por IBM (como hubiera sido lo habitual) y, en poco tiempo, apareció el IBM-PC. Fue, en realidad, uno de los PC más tardíos en aparecer pero, gracias al poder comercial de IBM (y, también, a su arquitectura abierta que favoreció la aparición de clones), el IBM-PC se ha convertido (con importantes cambios en estos últimos veinte años) en el modelo dominante hoy día en el siempre creciente mundo de la informática personal.