

Criterios para la selección de un computador

FERNANDO MONTOYA

Son diversos los criterios que se pueden aplicar en la selección de un computador como el tipo de *software* que se va a utilizar y el presupuesto disponible.

Por su sencillez de manejo, los computadores que trabajan en ambiente gráfico, *Windows* o *Mac*, se han impuesto. Con relación a los que trabajan en ambiente carácter o DOS, son más complejos y por lo tanto más onerosos.

Si su interés es emplear el computador como una simple máquina de escribir mediante procesadores de palabras en DOS, *Wordstar*, *Wordperfect*, *Word* y muchos más, con máquinas tan elementales y económicas como una XT, AT y algunas con procesadores 386 de bajo rendimiento, sería suficiente. Estos equipos se pueden trabajar con programas de estadística diseñados para DOS como *EPI-INFO*, que es clásico en el trabajo del epidemiólogo, y otros paquetes cuyo énfasis es en el procesamiento y análisis de variables cuantitativas como el *STAT-GRAPHICS*. La presentación gráfica de los resultados, con estos equipos y programas, es deficiente. Con bases de datos grandes se requiere la presencia de coprocesador matemático, para su adecuado desempeño.

Los procesadores de palabras modernos, los programas de estadística con capacidades de generar gráficos de alta resolución, el poder producir por pantalla diapositivas de alta definición, el trabajo con

programas de multimedia y las conexiones gráficas de alto rendimiento a *INTERNET*, requieren computadores construidos sobre procesadores 486 o superiores. Los computadores Mac son una opción excelente para este tipo de trabajo pero para algunos el costo de la máquina y los programas, puede ser una limitante. Con la venia de *APPLE* ya han comenzado a comercializarse clones del Mac con la intención de rebajar los precios y poder competir con el mercado de los clones PC.

Hasta agosto de 1995 los PC más rápidos están construidos sobre el procesador *Pentium* de la firma Intel. La gama de velocidades varía entre 60 y 200 MHz, que es el más veloz disponible.

En la franja de los 486 los recomendables por su excelente rendimiento son los denominados DX2 o DX4 con velocidades de 66, 75, 80, 100 o 120 MHz. El procesador 486 de 120 MHz fue construido por la firma AMD; al parecer su desempeño es similar al *Pentium* de 75MHz y a mitad de precio.

El desarrollo de los ambientes gráficos acercó al ciudadano corriente al mundo de la informática y cada vez los programas son más fáciles de manejar.

DOCTOR FERNANDO MONTOYA MAYA, Director Revista IATREIA, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Lo anterior se ha logrado a expensas de máquinas más complejas. Las actuales requieren de 8 a 16 megas (MB) de memoria *RAM* para el buen desempeño de los programas bajo *Windows*. Estas memorias son cada vez más rápidas entre 45 y 70 nanosegundos. El rendimiento de los procesadores se ha mejorado al incorporar circuitos de memorias rápidas de 20 nanosegundos o menos, conocidos como *CACHÉ*. Es inaceptable en estos días un computador con un caché de menos de 256 KB.

Los programas modernos consumen grandes cantidades de espacio en el disco duro y aquéllos que manejan video, sonido, texto e imagen, es decir los que se han denominado *MULTIMEDIA*, con facilidad pueden demandar 100 MB o más de espacio. De ahí que no tenga sentido conseguir discos de menos de 500 MB y dados los costos aconsejaría los de 1 Giga (GB) en formato *EIDE*. Incluso se consiguen por menos de \$US 900,00 discos de 4 GB de formato *SCOOZI*.

El monitor deberá ser *VGA* o *SVGA*. Para manejo de aplicaciones de tipo texto un *VGA* monocromático de 8, 10 ó 12 pulgadas, de diámetro diagonal de la pantalla, es suficiente. Para el trabajo con gráficas, juegos y multimedia el monitor *SVGA* a color es mandatorio. Los hay con pantallas de diferente tamaño entre 14 y 37 pulgadas. Como características adicionales deben generar una gama infinita de colores, la distancia entre puntos debe ser de 0.28 mm o menos y deberán manejar resoluciones hasta 1.024x768. La pantalla deberá ser antirreflectiva, antiestática, ahorradora de energía y sin parpadeo. La graficadora que conecta el monitor a la tarjeta madre del computador, deberá acelerar el despliegue de imágenes y garantizar como mínimo una gama de 256 colores en 1024 x 768. Las graficadoras optimizadas para este desempeño son las que se conectan a ranuras de 32 *Bits* y el protocolo de comunicación, que se está convirtiendo en estándar, es el llamado *PCI*. Se requieren memorias especializadas para el manejo de la imagen y muy pronto la denominada *WRAM* marcará la pauta. Las graficadoras deberán tener como mínimo 2 megas de memoria. Las tarjetas de la firmas *MATROX*, *DIAMOND* y *ATI* se consideran excelentes. Igualmente, el rendimiento de los discos duros se ha incrementado mediante sistemas de comunicación tipo *PCI*. Las impresoras de matriz de puntos han pasado a la

historia, a no ser que el presupuesto para la compra de insumos sea exiguo. Si se requieren excelente calidad, mínima generación de ruido, impresión en negro o tonalidades de gris y rapidez en la impresión, la decisión es una impresora láser. Se consiguen en nuestro mercado impresoras láser de 300 dpi y 6 ppm por menos de \$350.000. Si se quiere una mayor resolución, 600-1200 dpi y hasta 16 ppm el precio puede llegar a \$2.000.000,00. Si se desea una impresora que imprima a todo color, con resoluciones entre 360 dpi y 720 dpi e igualmente produzca documentos en negro o en tonalidades de gris, silenciosa y con capacidad de 3 ó 4 ppm, la elección es una de inyección, también denominada de burbujas.

En telecomunicaciones los módem o módem-fax de 14.400 Baudios son los de combate. No tiene sentido comprar artefactos de menor velocidad. Los más rápidos son de 28.800 y posiblemente para el año entrante entremos en la era de los módem digitales (*ISDN*).

Los rastreadores o *Scanner* se han vuelto cada vez más potentes y económicos. De ahí que no se justifiquen los manuales, los de media página y monocromáticos. Así mismo, los *CD-ROM* se han optimizado y los de cuádruple velocidad (4X) son la norma. Si agregamos una tarjeta musical de 16 bits y un par de bafles con amplificación incorporada, tenemos un conjunto multimedia.

Durante este año la configuración básica de un computador personal para trabajar en plataforma *Windows* incluiría un procesador 486 de 66 MHz o más, caché de 256 KB, memoria *RAM* de 8 a 16 MB, 2 ranuras *PCI*, disco duro *EIDE* de 1 GB, monitor *SVGA* de 15' y 0.28 mm, impresora de burbujas a color o impresora láser monocromática, módem-fax de 14.400 y el equipo multimedia anteriormente señalado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Caro M. Adiós al mito del computador. *Aló computadores* 1995; 1 (1): 24-27
2. Hill J. Diamond Stealth 64. *PC Magazine en español* 1995; 6 (7):12
3. Robinson E. Los V.34 del primer bloque. *PC Magazine en español* 1995; 6 (7):56-72
4. Needleman T. Unidades de *CD-ROM*. *PC Magazine en español* 1995; 6 (7): 73-98
5. Jerome M. Dell s 133mhz Pentium Scorcher. *PC Computing* 1995; 8 (7): 66.