

Aspectos técnicos

José Antonio Fdez.

Usuario de QL y periféricos
Autor de la web:
QReino RetroPágina



Es notorio que el QL supuso un punto y aparte en la trayectoria de la "genuina" compañía Sinclair, al presentarnos una máquina novedosa y con enormes posibilidades. De hecho, este ordenador poseía una clara orientación profesional, aunque su precio resultaba mucho más ajustado que sus directos competidores. Además, fue uno de los primeros ordenadores en incluir un completo paquete ofimático junto a la máquina.

El QL tuvo un parto difícil, ya que incluso, una de las personas que trabajó en su diseño, Tony Tebby, abandonó la empresa por desacuerdos con el producto obtenido finalmente. Pero pese a todo, al QL no se le pueden negar sus valores. En este artículo repasaremos algunas características de interés.

Lo más característico del QL fue el abandono del típico procesador Z80 de 8 bits por un Motorola MC68008 de 48 pines (a 7.5 MHz), con una arquitectura interna de 32 bits, bus de datos de 8 bits y bus de direcciones de 20 bits, siendo capaz de direccionar hasta 1 MB de memoria. El 68008 es el hermano "pequeño" del 68000 (con bus de datos de 16 bits).

El 68008 no está solo realizando su trabajo, siendo arropado por otros chips auxiliares como el Intel 8049 (encargado del control del teclado, el sonido -que sería reproducido por un pequeño zumbador interno-, puerto serie y sincronización de tareas), el ZX8301 (Peripheral Control) y el ZX8302 (Peripheral Chip).

Otro aspecto a destacar es la inclusión de 128 KB de RAM (ampliables hasta 640 KB de forma estándar, aunque podemos alcanzar mayores cantidades con determinadas tarjetas). Siempre que encendíamos o reiniciábamos el ordenador, se producía un chequeo inicial de la memoria (mostrándose una pantalla granulada, muy característica).

Tenemos una ROM de 48 KB, que incluye el QDOS (un Sistema Operativo multitarea, y cuyas iniciales se corresponden con QL Disk Operating System o QL Drive Operating System), así como el SuperBasic (un completo lenguaje que permite realizar programas muy bien estructurados). Existieron diferentes versiones de la ROM, siendo la MGE ROM la que corresponde a España.

Siguiendo con el análisis llegamos a la pantalla. Ésta consume 32 KB de RAM.

Tras encender o reiniciar el ordenador, aparecía finalmente una pantalla con fondo negro que nos planteaba dos opciones (F1...monitor / F2...TV). Si pulsábamos F1 optábamos por el uso de un monitor RGB (lo

más recomendable), y si escogíamos F2, nos decantábamos por un televisor. La pantalla a partir de entonces se dividía en zonas diferentes o ventanas, que se correspondían con los denominados canales de omisión: #0 (para la introducción de comandos directos, creación y edición de líneas de programa, y salida de los mensajes de error), #1 (gráficos y salida) y #2 (listados de los programas). Podíamos visualizar la imagen atendiendo a dos modos: MODE 8 (o MODE 256), con una resolución de 256 x 256 píxeles y 8 colores (negro, azul, rojo, morado, verde, ciano, amarillo y blanco) y MODE 4 (o MODE 512), con 512 x 256 píxeles y 4 colores (negro, rojo, verde y blanco). Es posible conseguir variantes en los colores si usamos alguno de los cuatro patrones disponibles, y que permiten "mezclar" dos colores (denominados stripplés).



Otro de los puntos fuertes del QL estaba en su buena comunicación con el mundo exterior, contando con numerosos conectores y puertos que hacían que el sistema creciese hasta unos niveles insospechados.

Disponíamos de dos conectores de red local Sinclair (QLAN), pudiendo diseñar una red local con hasta 63 QLs y/o Spectrum's (con sus respectivos Interface I). Cada ordenador tenía asignado un número de estación (establecido con el comando NET). - Un conector RGB nos permitía disponer de una imagen completa y nítida en un monitor adecuado para el QL. Una salida UHF era la opción más económica, ya que podíamos conectar nuestra televisión B/N o color, sin embargo no resultaba muy adecuado, pues la calidad de imagen se veía mermada, así como la resolución a utilizar. - Un puerto de expansión, localizado tras retirar una pequeña tapa situada a la izquierda del QL nos permite hablar de un verdadero Plug & Play ya en aquellos años. El ordenador reconocía los dispositivos conectados, que podían ser muy variados, como tarjetas que ampliaban la memoria, controladoras de discos flexibles y

duros, puerto Centronics, reloj en tiempo real, nuevos procesadores, digitalizadores, y un largo etcétera. Muchas tarjetas de ampliación llegaban a combinar varias características que hicieron del QL una máquina realmente profesional. - Un puerto para conectar hasta 6 unidades microdrives adicionales. - Puerto para cartuchos ROM. Desde aquí podíamos arrancar el QL con algún software determinado para él. Si no era posible, intentaba lo mismo desde el microdrive 1. Los cartuchos ROM albergaban hasta 32 KB de forma estándar. En las primeras versiones del QL, este slot se utilizó para incluir un ROM PACK con las EPROM's adecuadas, inconveniente que posteriormente se solucionó. - Y por último dos puertos para joystick (CTL1 y CTL2), y dos serie RS-232-C (SER1 y SER2).

De poco valdría un ordenador, si no pudiésemos almacenar la información en algún soporte. El QL disponía de dos unidades microdrives (mdv1 y mdv2), que empleaban cartuchos de unos 100 KB (pequeñas cintas magnéticas enrolladas sin fin). El microdrive 1 podía ejecutar un fichero de arranque (BOOT). Estamos frente a uno de los lastres más importantes, ya que un ordenador realmente potente se veía frenado por un sistema de almacenamiento lento y poco fiable. La solución: dotar al QL de una o dos unidades de disco, algo que muchos usuarios/as tuvieron que hacer si querían trabajar de forma seria.

Llegamos al segundo lastre del QL: su teclado. La baja calidad del mismo impulsó a diversas empresas a resolver el problema con la presentación de verdaderos teclados profesionales. Se encuentra localizado a la izquierda de las dos unidades microdrives incluidas en el QL. En España se presentó con los caracteres adecuados para nuestro idioma.

Disponía de 65 teclas, con algunas destacadas, como cinco de función, TAB, ESC, CAPS LOCK, dos teclas SHIF, ENTER, ALT, CTRL y cuatro cursores. Además, se incluían tres pequeñas patitas de plástico que inclinaban el teclado, para hacer más cómoda la escritura.

Sólo me resta señalar otros valores que se incluían con el QL: una completa Guía del Usuario y el paquete de Psion, presentado en un estuche con cuatro "mdv" y compuesto por un procesador de texto (Quill), una base de datos (Archive), una hoja de cálculo (Abacus) y un programa de gráficos (Easel).

Queda mucho por decir y por saber, pero espero que sea vuestra curiosidad la que os impulse a descubrirlo ■