

## **ATRAS**

### **PLACA SCSI**

*Esta tecnología tiene su origen a principios de los años 80 cuando un fabricante de discos desarrolló su propia interfase de E/S denominado SASI (Shugart Associates System Interfase) que debido a su gran éxito comercial fue presentado y aprobado por ANSI en 1986.*

*SCSI no se conecta directamente al microprocesador sino que utiliza de puente uno de los buses anteriormente nombrados. Podríamos definir SCSI como un subsistema de E/S inteligente, completa y bidireccional. Un solo adaptador host SCSI puede controlar hasta 7 dispositivos inteligentes SCSI conectados a él.*

*Una ventaja del bus SCSI frente a otros interfaces es que los dispositivos del bus se direccionan lógicamente en vez de físicamente. Esto sirve para 2 propósitos:*

*\*Elimina cualquier limitación que el PC-Bios imponga a las unidades de disco.*

*\*El direccionamiento lógico elimina la sobrecarga que el host podría tener en manejar los aspectos físicos del dispositivo como la tabla de pistas dañadas. El controlador SCSI lo maneja.*

*Es un bus que a diferencia de otros buses como el ESDI puede tener hasta 8 dispositivos diferentes conectados al bus (incluido el controlador). Aunque potencialmente varios dispositivos pueden compartir un mismo adaptador SCSI, sólo 2 dispositivos SCSI pueden comunicarse sobre el bus al mismo tiempo.*

*El bus SCSI puede configurarse de tres maneras diferenciadas que le dan gran versatilidad a este bus:*

*\* Único iniciador / único objetivo: Es la configuración más común donde el iniciador es un adaptador a una ranura de un PC y el objetivo es el controlador del disco duro. Esta es una configuración fácil de implementar pero no aprovecha las capacidades del bus SCSI, excepto para controlar varios discos duros.*

*\* Único iniciador / múltiple objetivo: Menos común y raramente implementado. Esta configuración es muy parecida a la anterior excepto para diferentes tipos de dispositivos E/S que se puedan gestionar por el mismo adaptador. Por ejemplo un disco duro y un reproductor de CD-ROM.*

*\* Múltiple iniciador / múltiple objetivo: Es mucho menos común que las anteriores pero así es como se utilizan a fondo las capacidades del bus.*

*Dentro de la tecnología SCSI hay 2 generaciones y pronto aparecerá una tercera.*

*La primera generación permitía un ancho de banda de 8 bits y unos ratios de transferencia de hasta 5 MBps. El mayor problema de esta especificación fue que para que un producto se denominara SCSI solo debía cumplir 4 códigos de operación de los 64 disponibles por lo que proliferaron en el mercado gran cantidad de dispositivos SCSI no compatibles entre sí.*

*Esto cambió con la especificación 2.0 ya que exigía un mínimo de 12 códigos, por lo que aumentaba la compatibilidad entre dispositivos. Otro punto a favor de SCSI 2.0 es el aumento del ancho de banda de 8 a 16 y 32 bits. Esto se consigue gracias a las implementaciones wide (ancho) y fast (rápido). Combinando estas dos metodologías se llega a conseguir una transferencia máxima de 40 MBps con 32 bits de ancho (20 MBps con un ancho de banda de 16 bits).*

*El protocolo SCSI 3.0 no establecerá nuevas prestaciones de los protocolos, pero si refinará el funcionamiento de SCSI. Además de incluir formalmente el uso del conector P de 68 pines wide SCSI, por ejemplo, también especifica el uso de cables de fibra óptica. Otra posible modificación es el soporte para más de 8 dispositivos por cadena.*