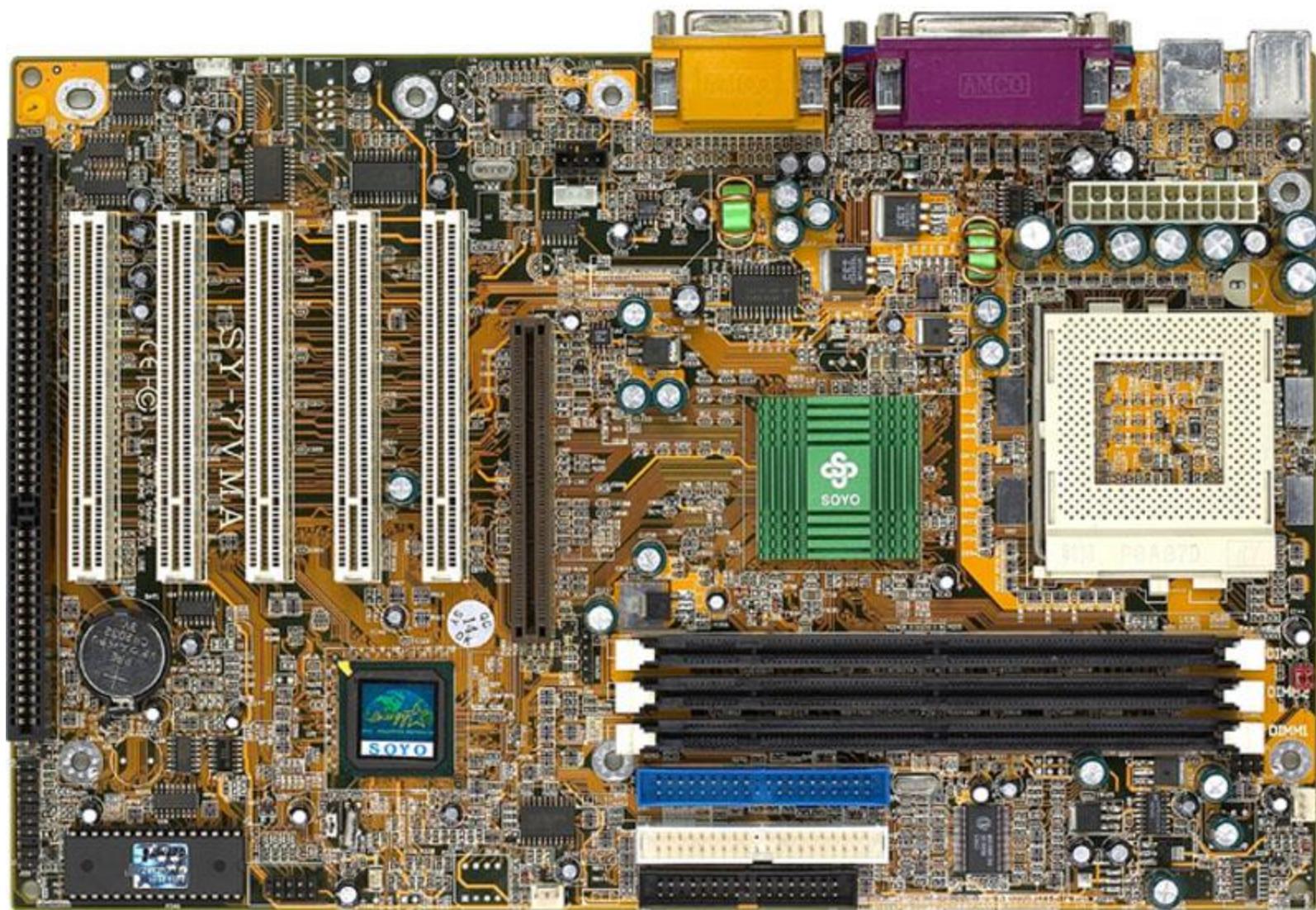


La Placa Base o Motherboard



La Motherboard:

Es el componente principal de una computadora personal.

Es una tarjeta de circuitos que integra a todos los demás componentes.

Permite la *comunicación* y el *intercambio de datos* entre la Unidad Central de Proceso (CPU) y los demás dispositivos de E/S, y entre dispositivos.

A ella se conectan directamente componentes como: el microprocesador, memoria principal, el BIOS-**Basic Input-Output System**, chipset y otros componentes básicos de la tarjeta madre.

Otros componentes de la computadora tales como: dispositivos para almacenamiento externo, circuitos de control para video y sonido, y dispositivos periféricos son unidos a la tarjeta madre vía *conectores* o *cables*.

La Motherboard:

Elementos que pueden ser identificados en la tarjeta madre:

- a) Los bancos de Memoria.
- b) Las ranuras (slots) o puertos para conectar las *tarjetas de expansión*, para las interfaces con el monitor, scanner, algunas unidades especiales de disco (SCSI - Small Computer System Interface), etc. En el pasado también se utilizaron para conectar los dispositivos estándar de E/S.

Algunos tipos de ranuras son:

ISA (Industry Standard Architecture)

EISA (Extended Industry Standard Architecture)

PCI (Peripheral Component Interconnect)

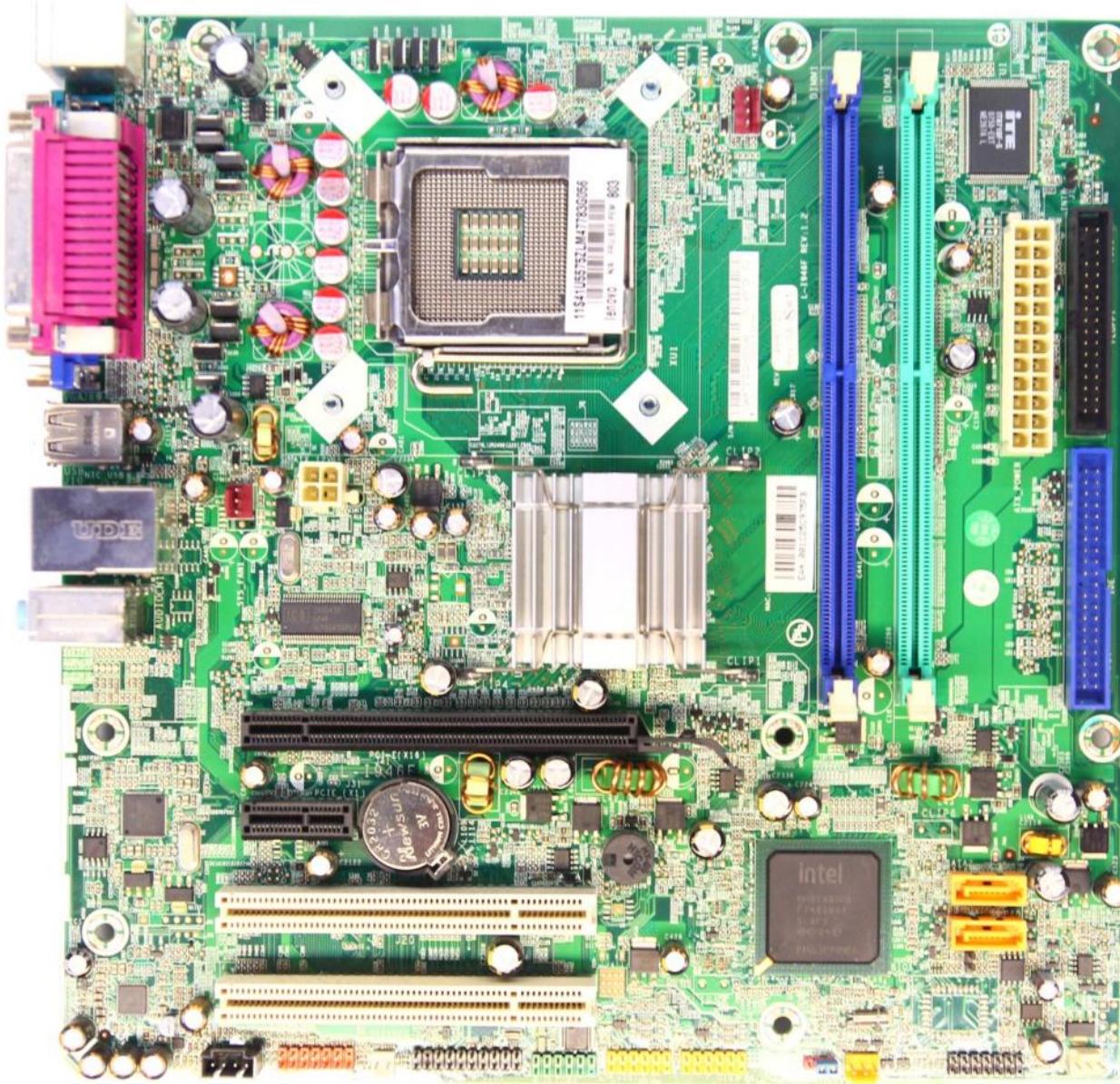
AGP (Acelerated Graphics Port), especial para la tarjeta de video, que necesita mayor velocidad de transferencia.

La Motherboard:

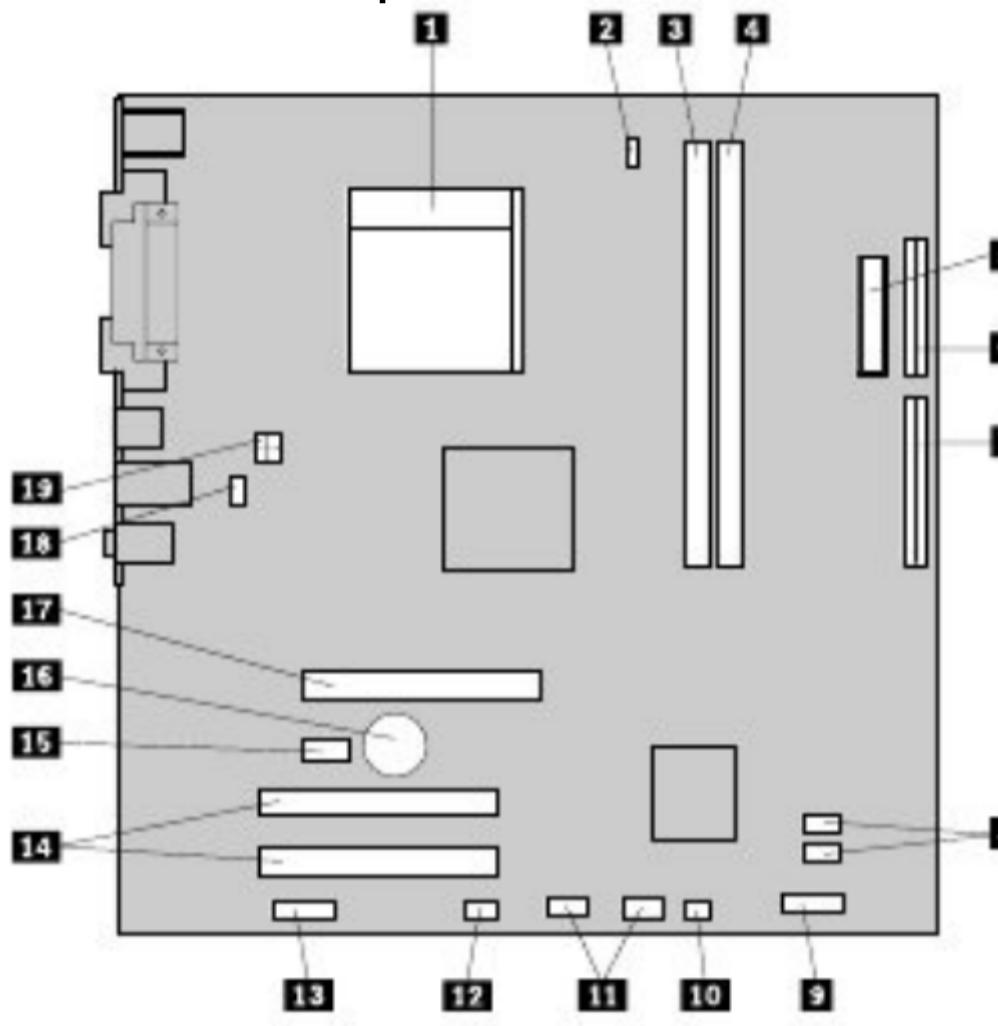
Elementos que pueden ser identificados en la tarjeta madre:

- c) Los conectores para los buses (cables) de las unidades de disco duro (IDE-Integrated Device Electronics / SATA-Serial Advanced Technology Attachment) y flexible.
- d) Un juego de chips denominado “*el chipset*”.
- e) El BIOS.
- f) La batería del CMOS-Complementary Metal Oxide Semiconductor.
- g) Conectores para dispositivos periféricos de E/S: teclado, ratón, puerto paralelo de comunicaciones para impresora, puerto serie de comunicaciones, puertos USB-Universal Serial Bus, parlantes y micrófono.
- h) Alimentación de energía de la Tarjeta Madre.
- i) El conector (socket) para la CPU.

Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo



Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo



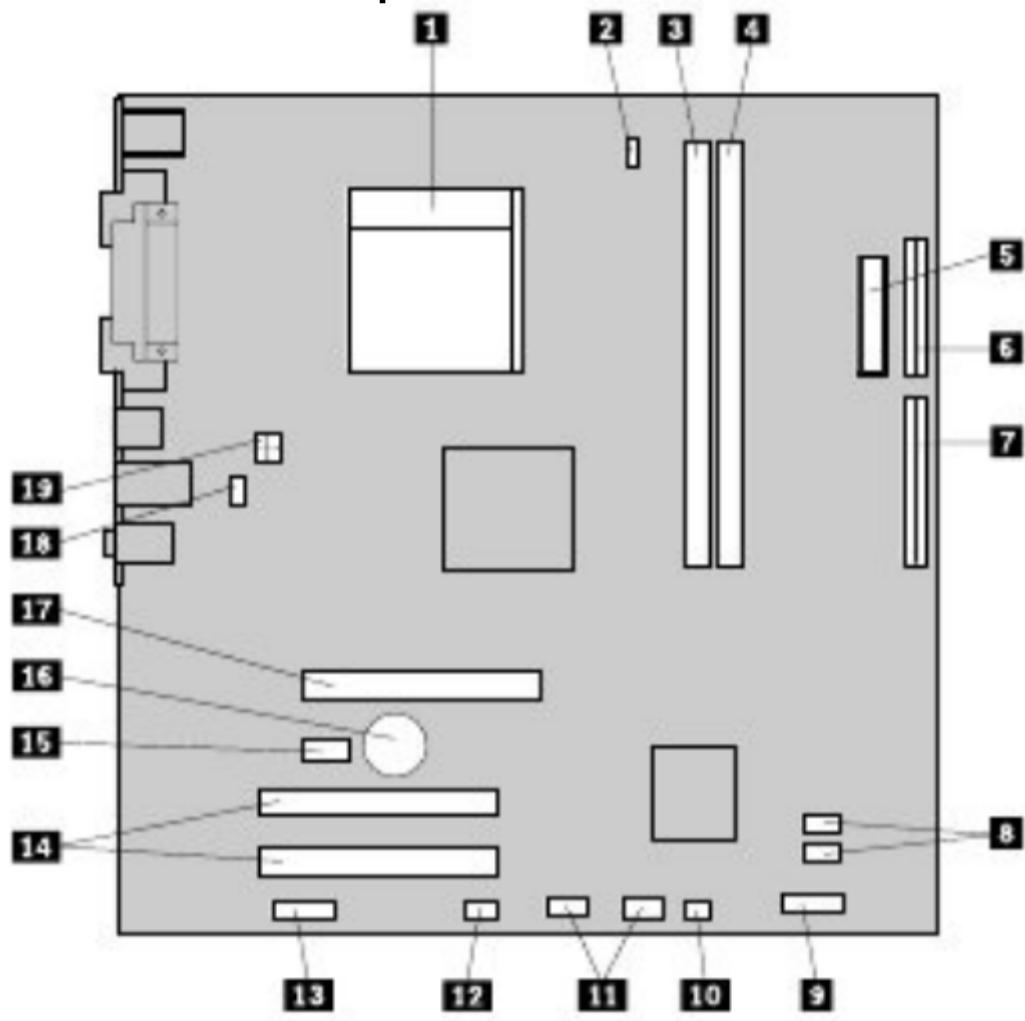
Manual en:

<http://www.manualowl.com/m/Lenovo/9935D1U/Manual/244608?page=176>

Pags: 69, 73

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Microprocessor and heat sink | 11 | Front USB connectors (2) |
| 2 | Microprocessor fan connector | 12 | Serial (COM2) connector |
| 3 | Memory connector 1 | 13 | Front audio connectors |
| 4 | Memory connector 2 | 14 | PCI adapter connectors (2) |
| 5 | Power connector | 15 | PCI Express x1 graphics adapter connector |
| 6 | Diskette drive connector | 16 | CMOS battery |
| 7 | IDE connector | 17 | PCI Express x16 graphics adapter connector |
| 8 | SATA IDE connectors (2) | 18 | System fan connector |
| 9 | Front panel (power switch/LED) connector | 19 | 12V power connector |
| 10 | Clear CMOS/Recovery jumper | | |

Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo

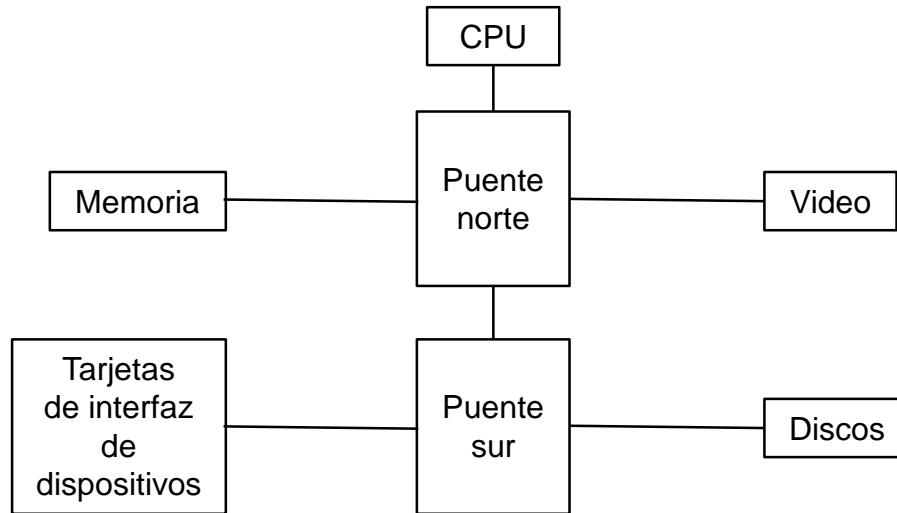


Otros elementos que se pueden encontrar sobre la motherboard:

- El chipset.
- Cristal de cuarzo.
- Bobinas, condensadores, transistores, resistencias.
- Bocina para pitidos (beeps).
- Conectores para dispositivos de E/S periféricos.

Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo

El chipset:



Los chips del chipset permiten la comunicación entre la CPU y la memoria RAM o entre la CPU y los dispositivos externos.

Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo

Oscilador de cristal de cuarzo:

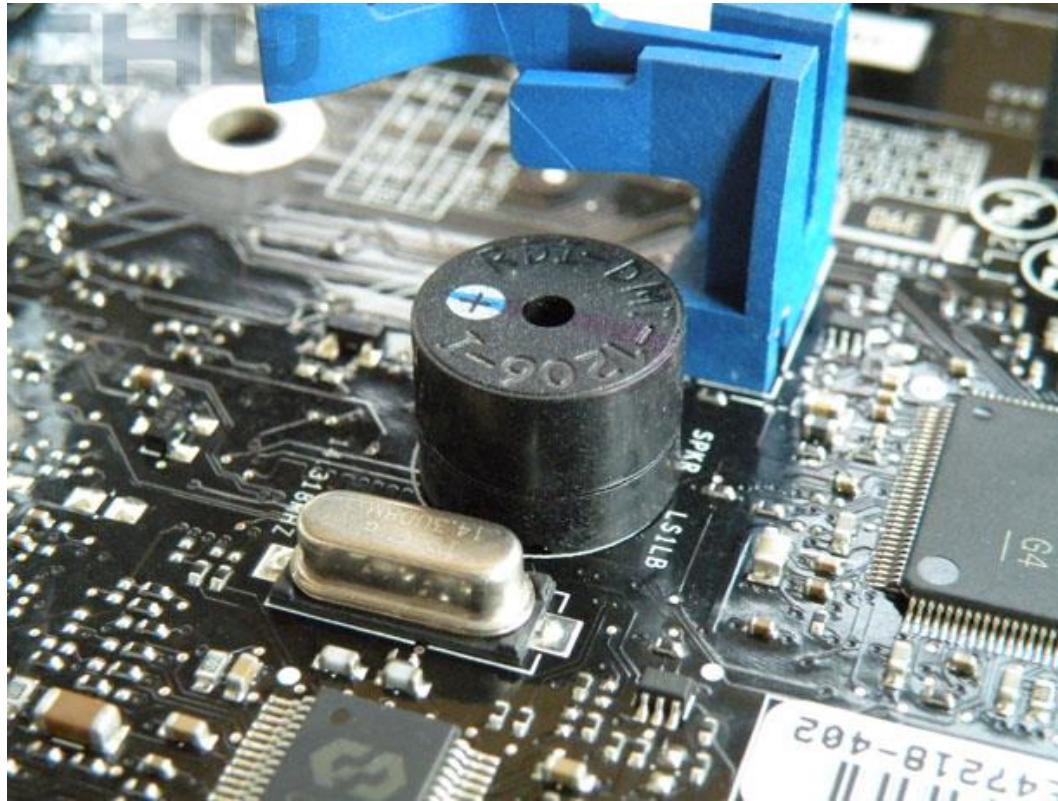
Sincroniza las acciones entre la CPU y otros dispositivos o entre unos dispositivos y otros. Puede haber más de uno. Se mide en Hertz (Hz).



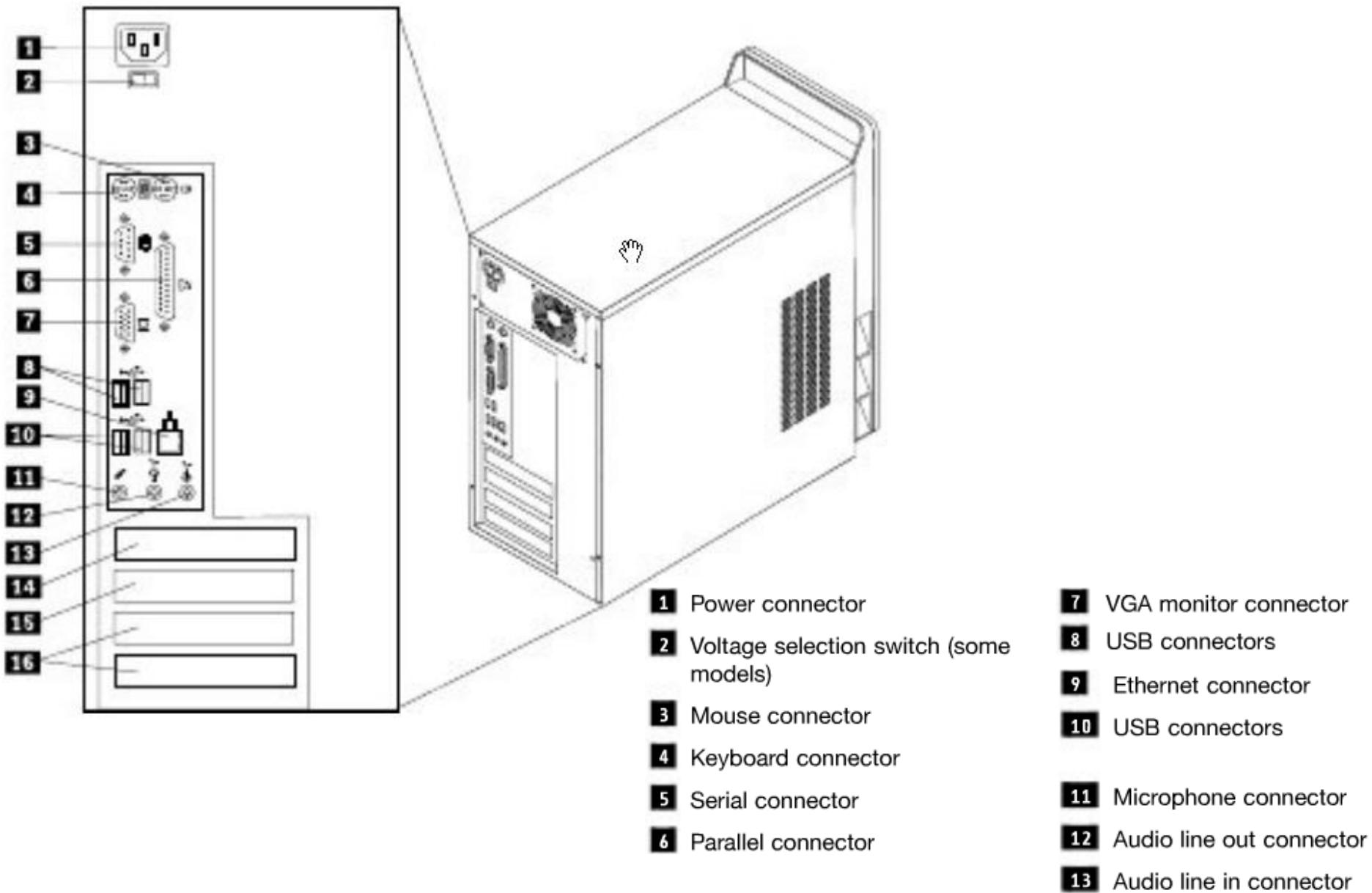
Descripción de la motherboard 87H4656 para Lenovo

Bocina para beeps:

Suele emitir sonidos cuando hay problemas en el arranque.



Descripción de los conectores externos



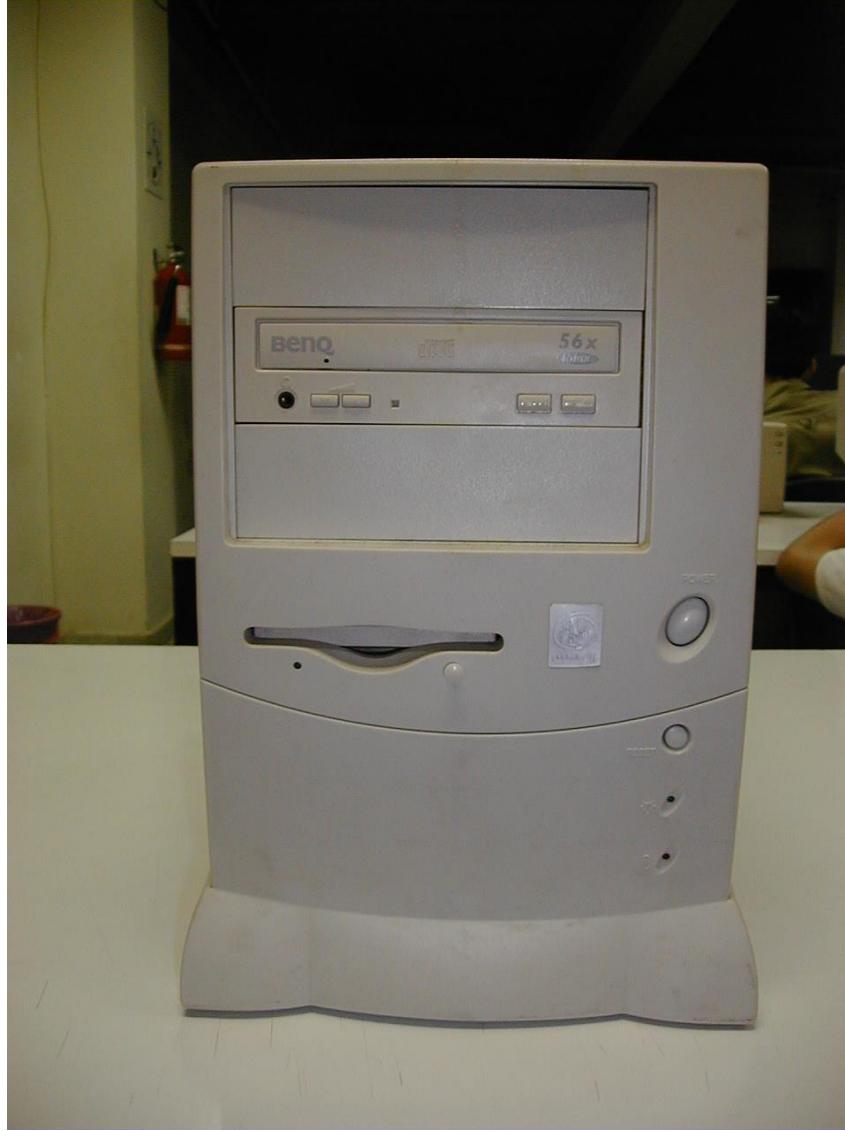




Otros elementos importantes que se incluyen con la motherboard: disco de instalación de drivers, manuales, cinchas.



El gabinete o case: es la estructura que le da soporte a todos los componentes de la PC



Vista frontal de la computadora

Conectores
para
dispositivos
periféricos

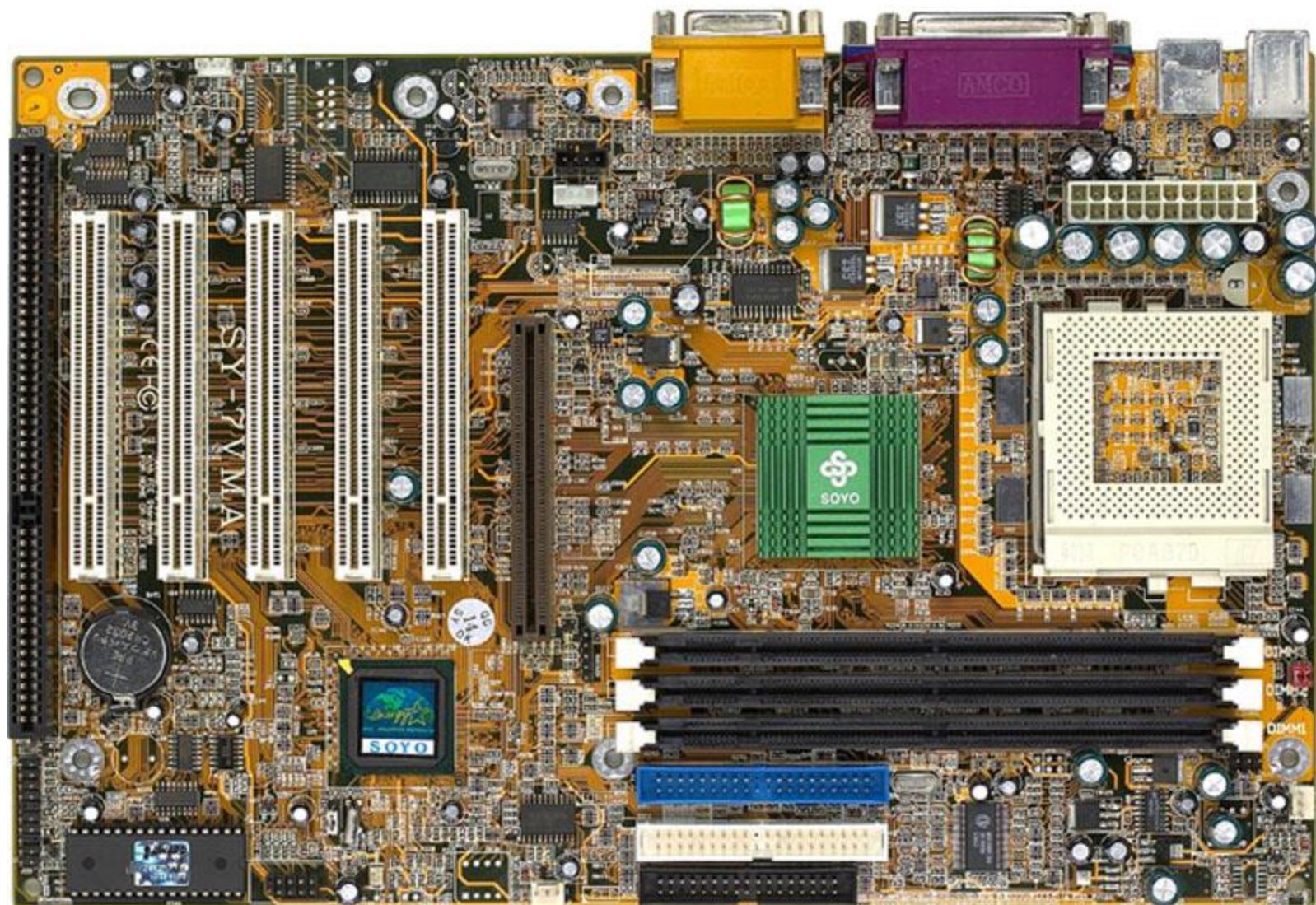
Fuente de
poder

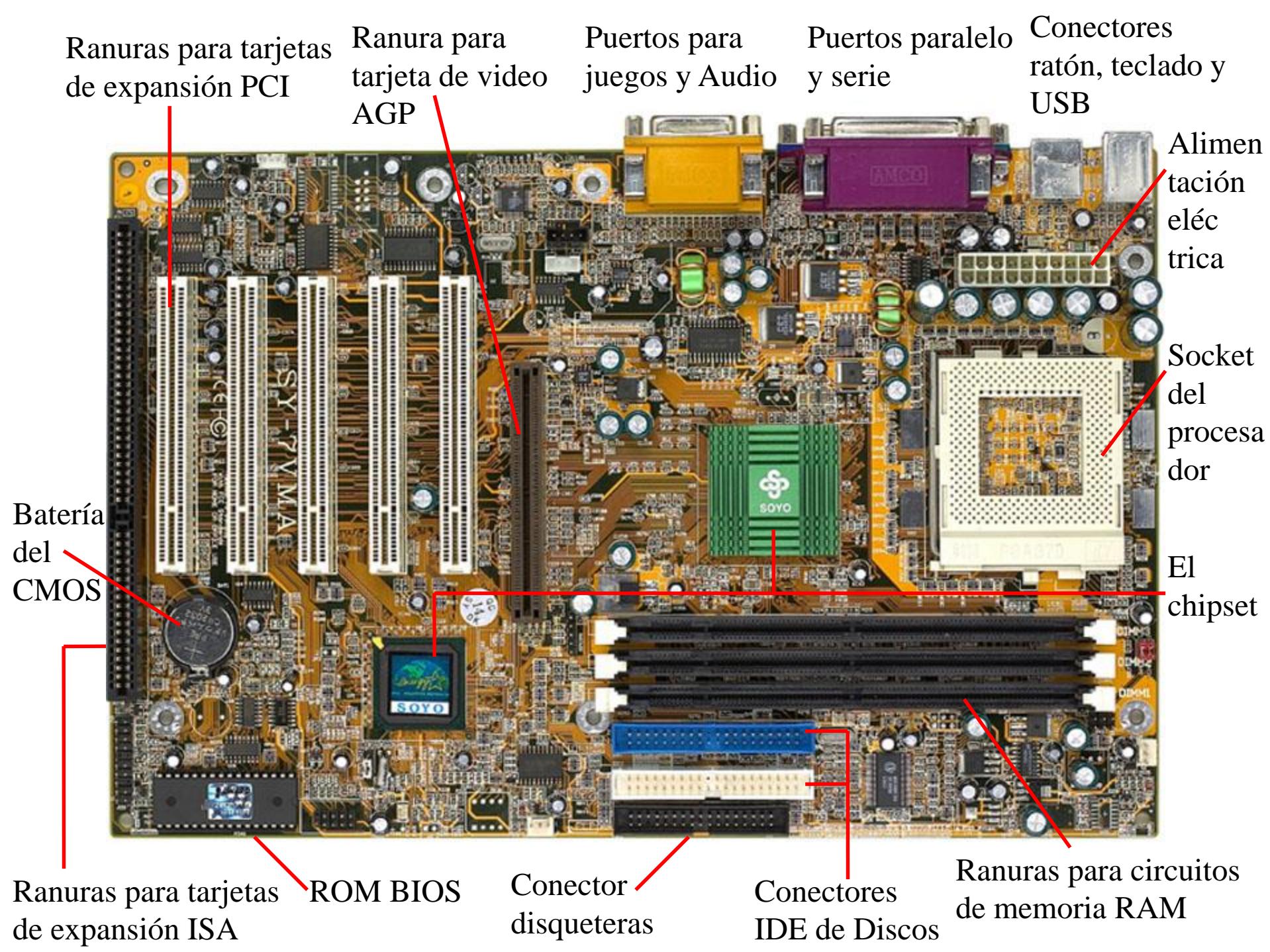


Vista parte posterior de la computadora



Vista interior del case



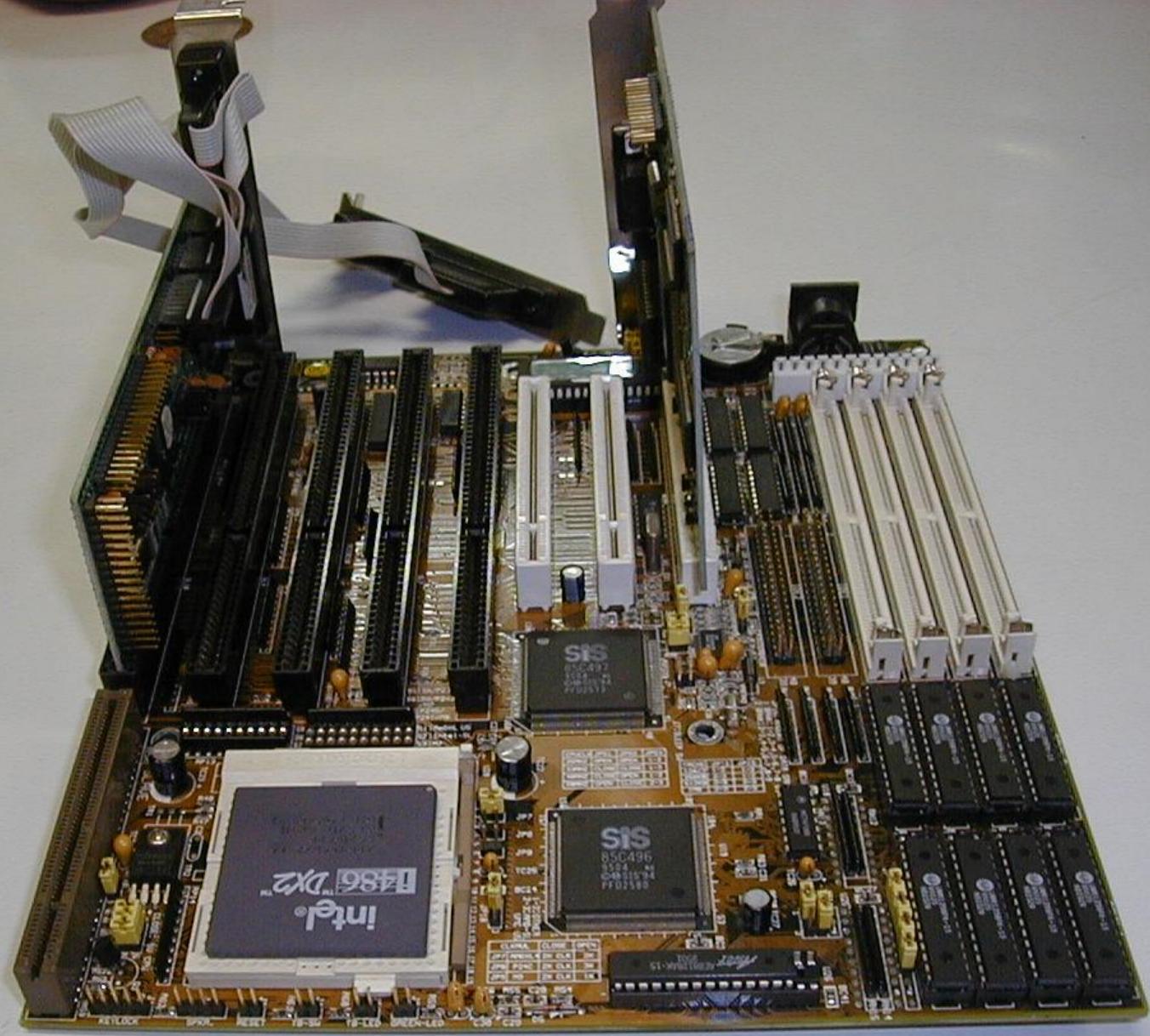




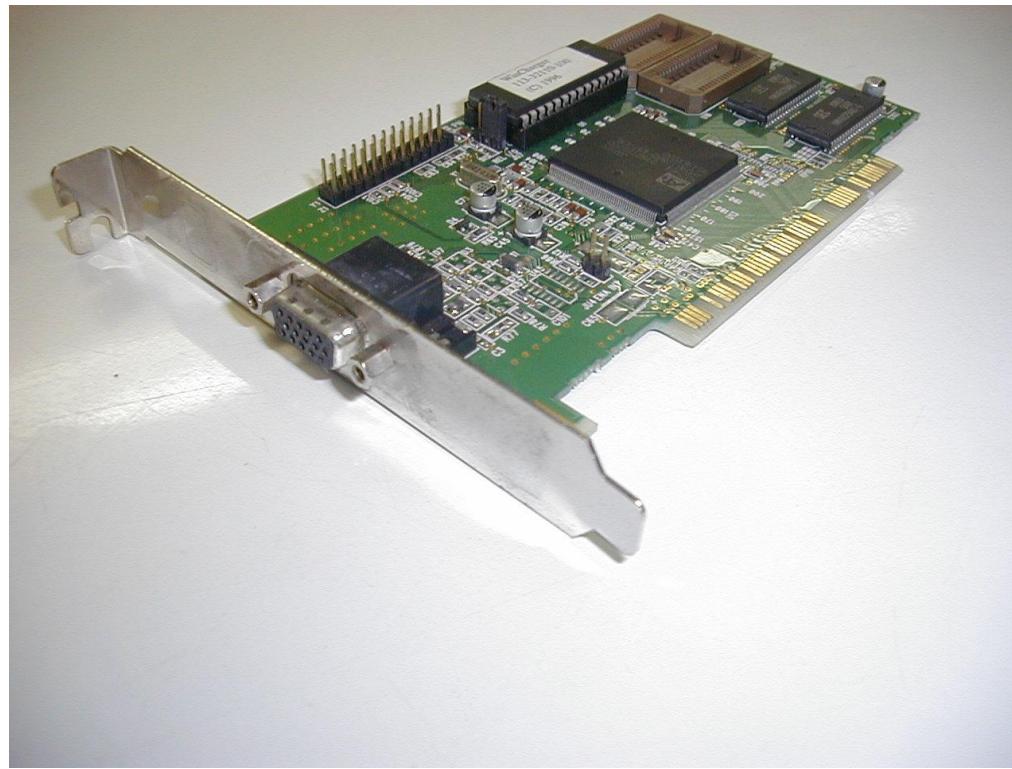
Tarjeta de video PCI



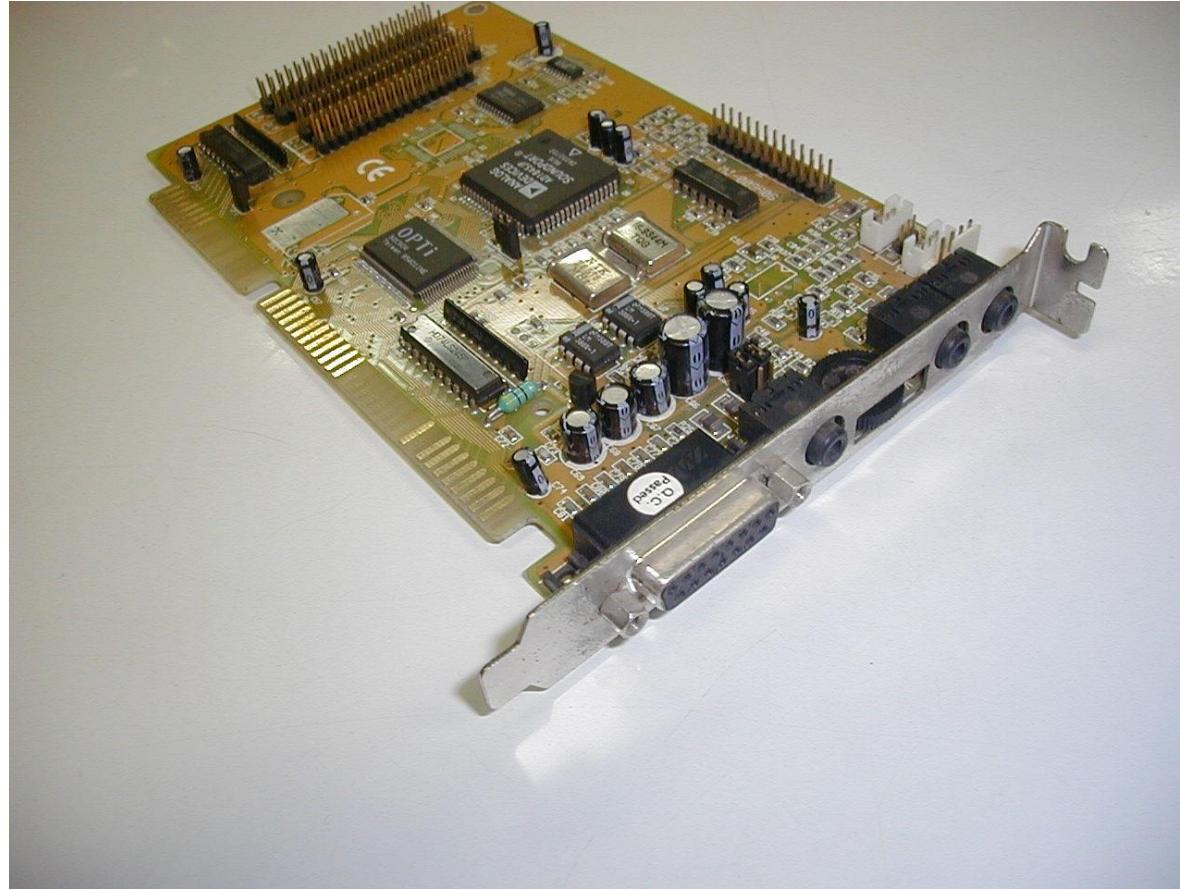
Tarjeta Controladora ISA para puertos de comunicación y Disco



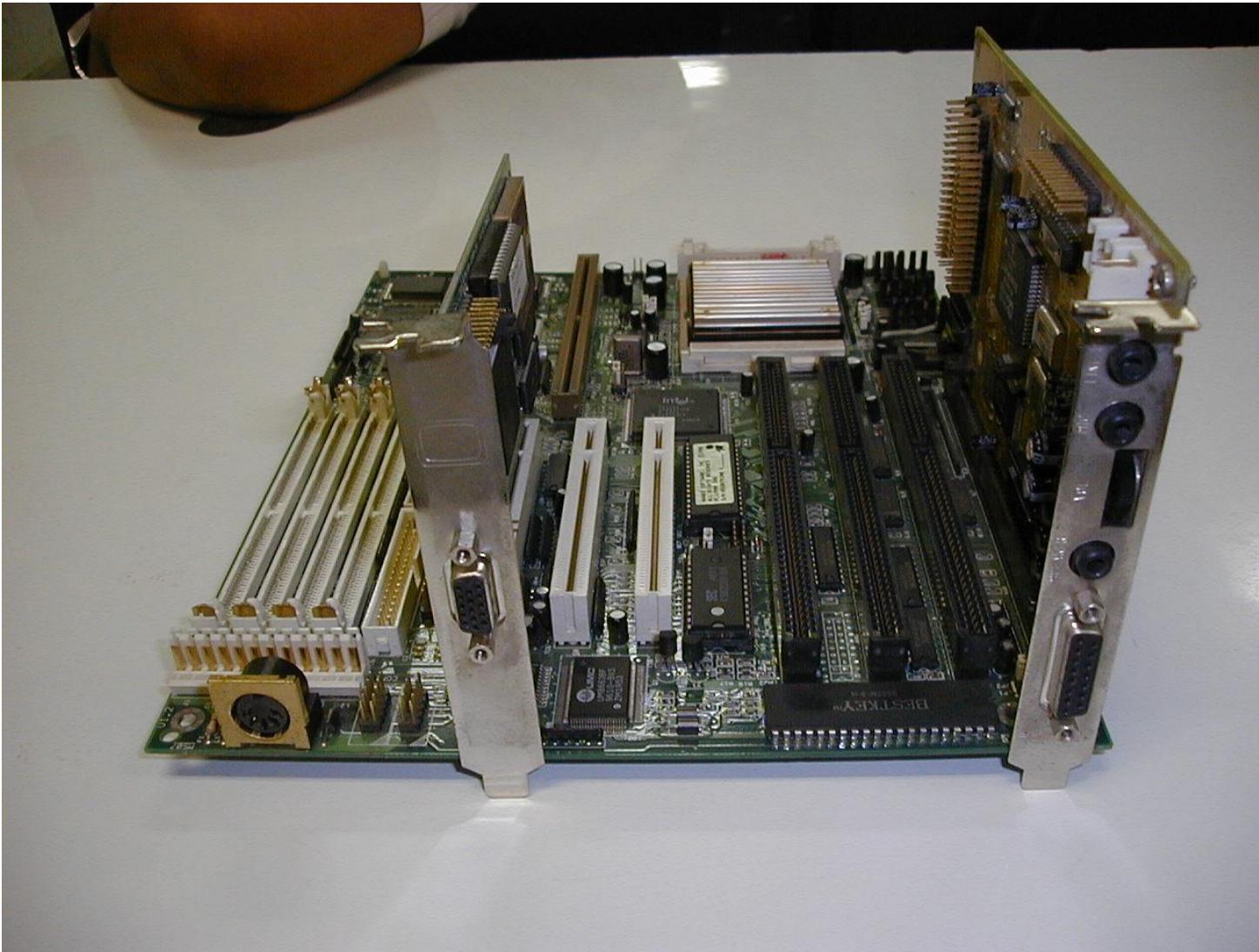
Vista de tarjetas Controladoras ISA y PCI montadas
sobre la Motherboard



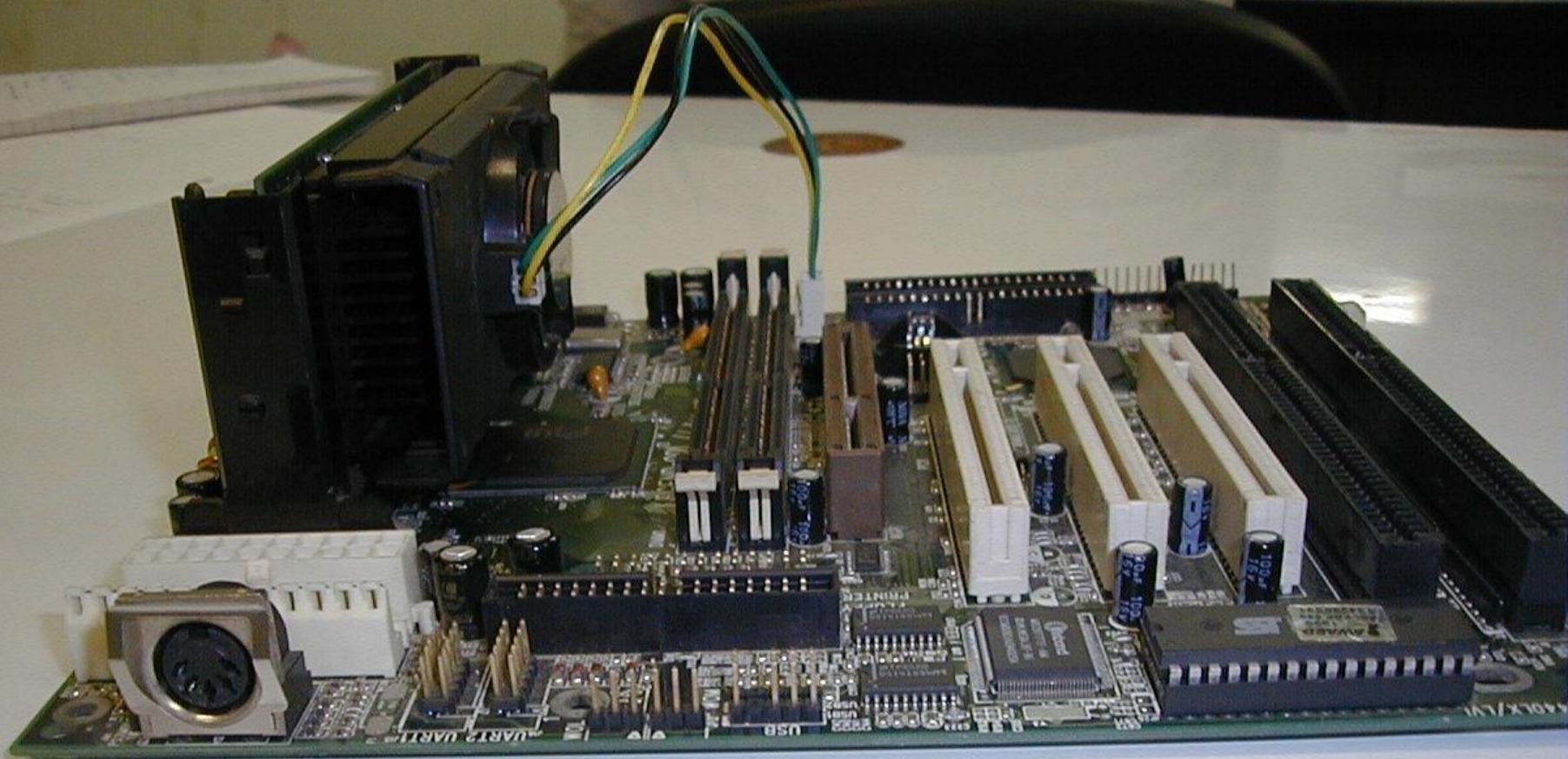
Tarjeta de video PCI



Tarjeta de sonido ISA



Vista de tarjetas Controladoras PCI e ISA montadas
sobre la Motherboard



Vista de microprocesador montado sobre Slot 1