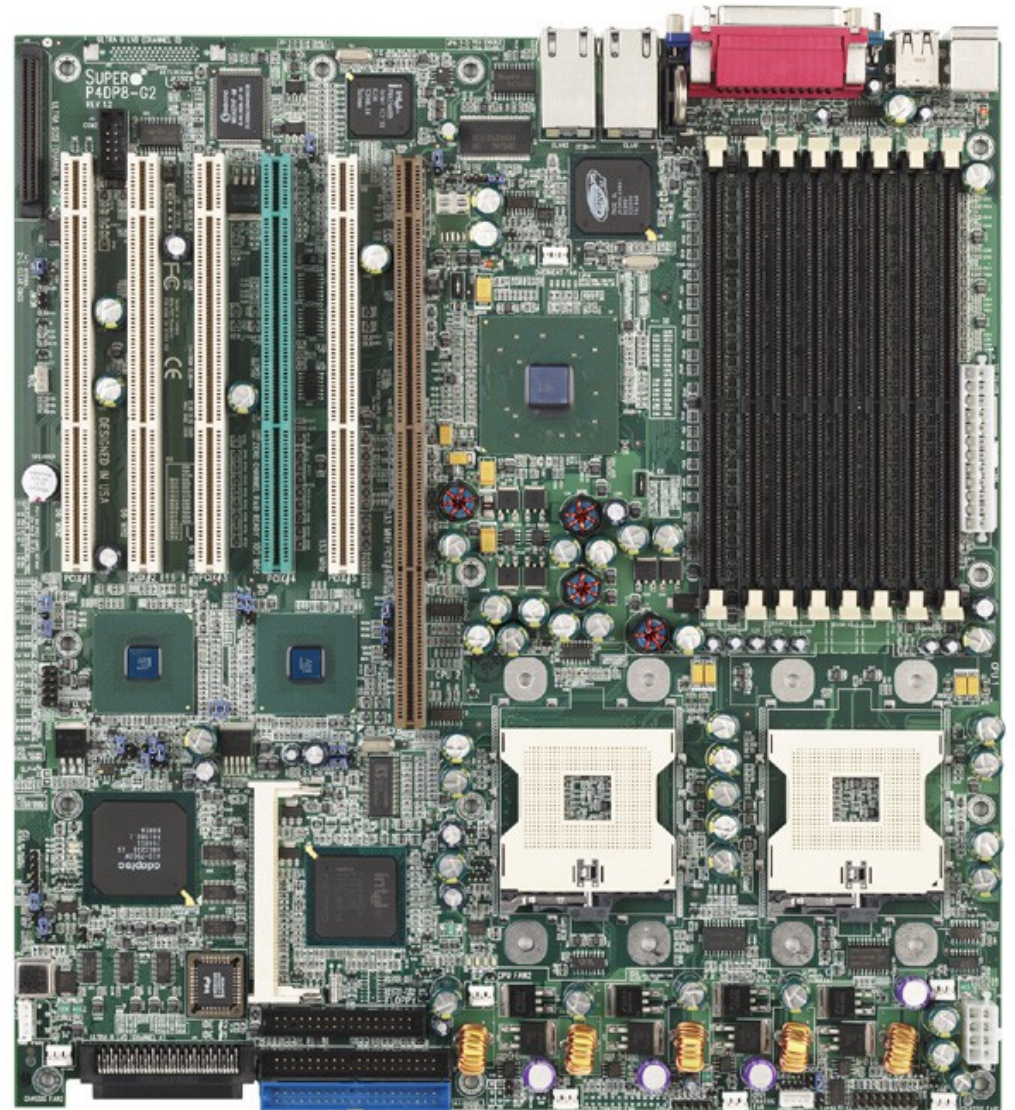


La Placa Base (Motherboard)

- Gran circuito impreso al que se conectan los demás componentes del ordenador
- Desde el modelo Von Neumann, la placa base son los **buses de comunicación** entre los distintos componentes.



La Placa Base

- Determina que componentes puede soportar el PC (micro, memoria,...)
- Determina las posibilidades de expansión del PC (tarjetas posibles a instalar...)
- Influirá de forma decisiva en el rendimiento del conjunto del sistema



Formatos de la Placa Base

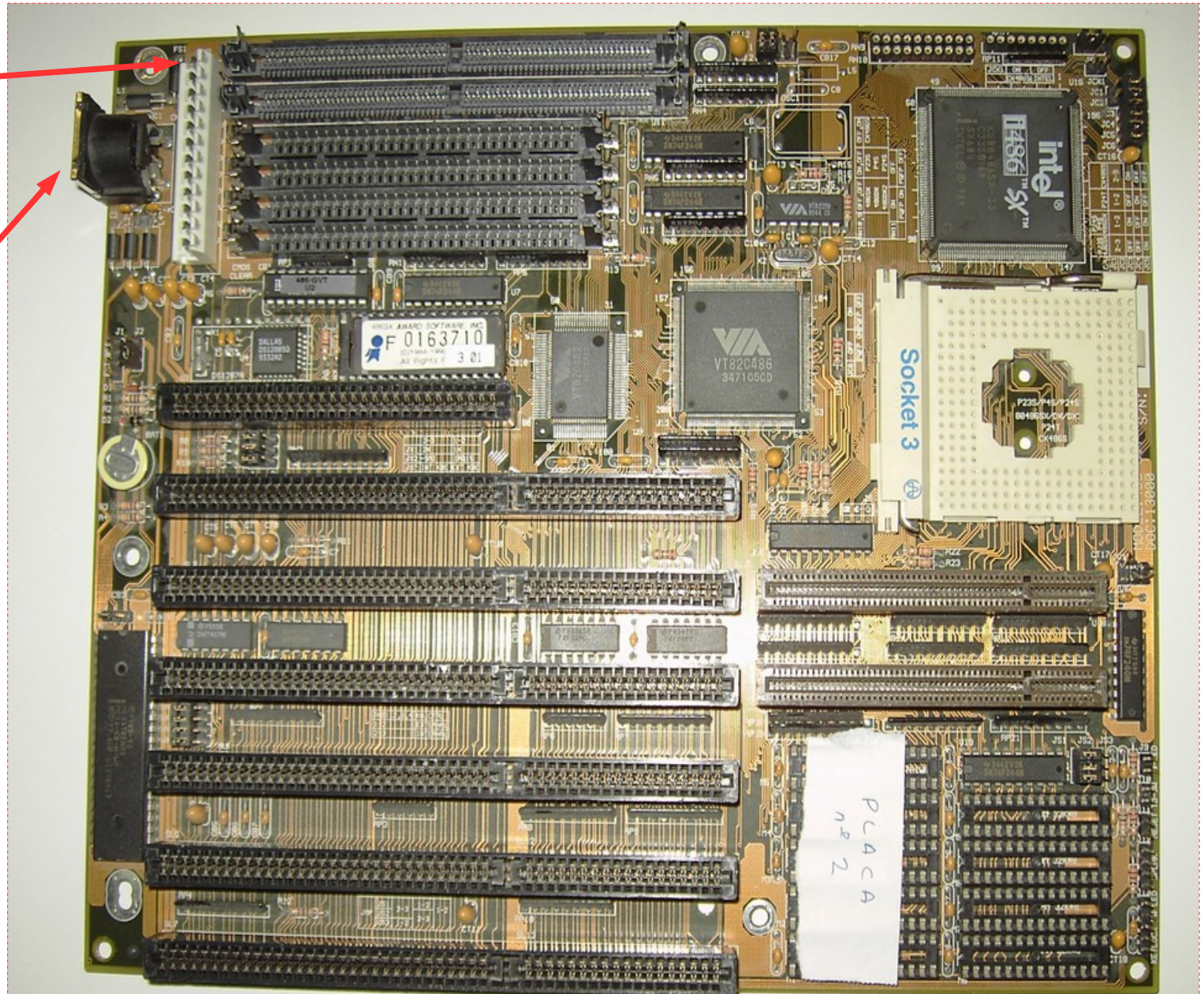
- Formato AT → Hasta Pentium 1 (desde primer PC años 80 hasta 1997)
 - Baby AT
 - LPX
- ATX → desde Pentium 1 (desde 1997)
 - Micro ATX
 - Evoluciones del ATX

Muy fácil diferenciar AT y ATX, pues los conectores de la fuente de alimentación son distintos.

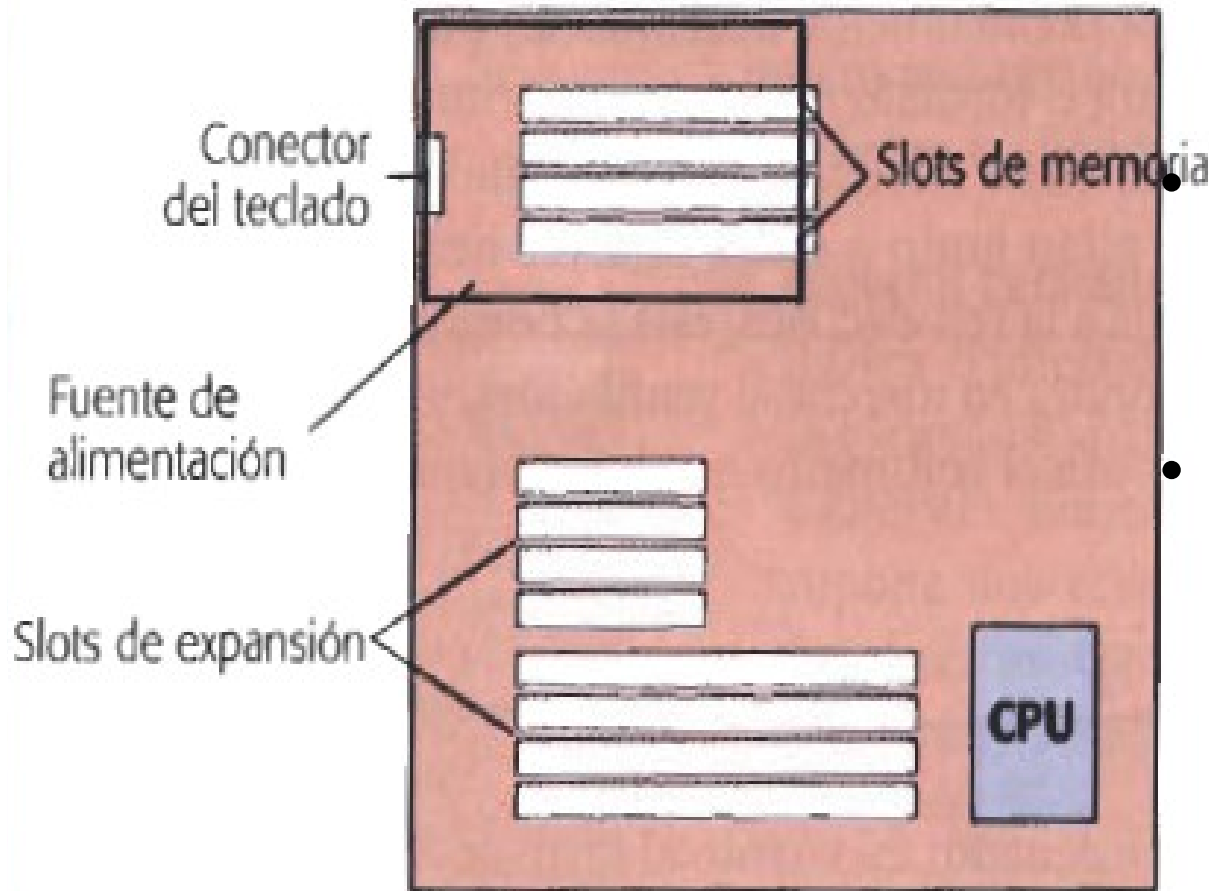
- Además, AT solo tiene un conector trasero para el teclado, mientras que en ATX se incorporaron un montón de conectores traseros.

Formato AT (Hasta 1997)

- Conector de la fuente de alimentación en una única fila
- Único conector externo es el del teclado. Conector antiguo gordo. (DIN)



FORMATO AT



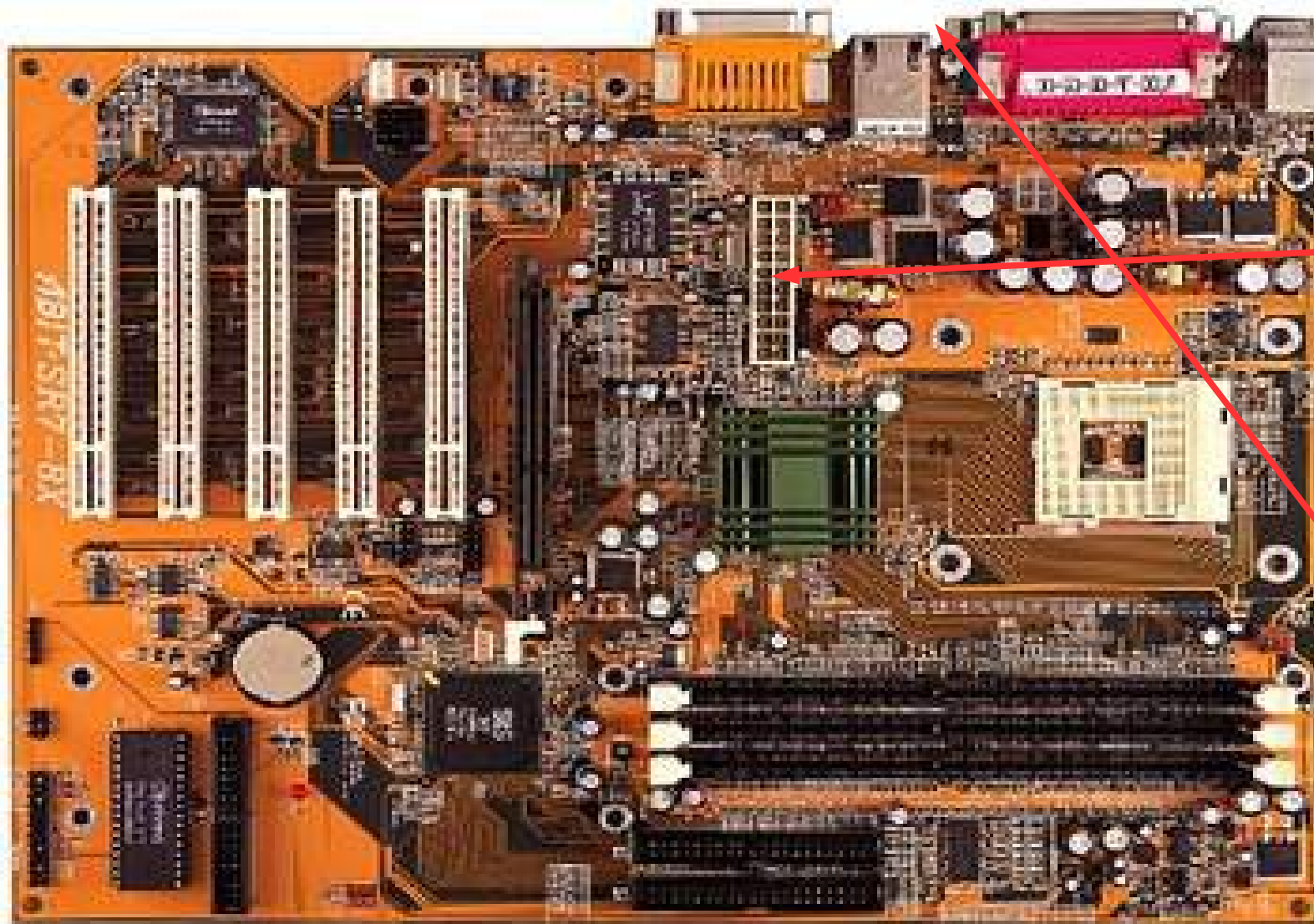
Problema:

- El microprocesador está al lado de las ranuras de expansión.
- Esto limita el tamaño del ventilador del micro

Hubo 2 tamaños de placas AT:

- Placa AT: 30,72 X 33,28 cm
- Placa Baby-AT: 21,76 X 33,28 cm

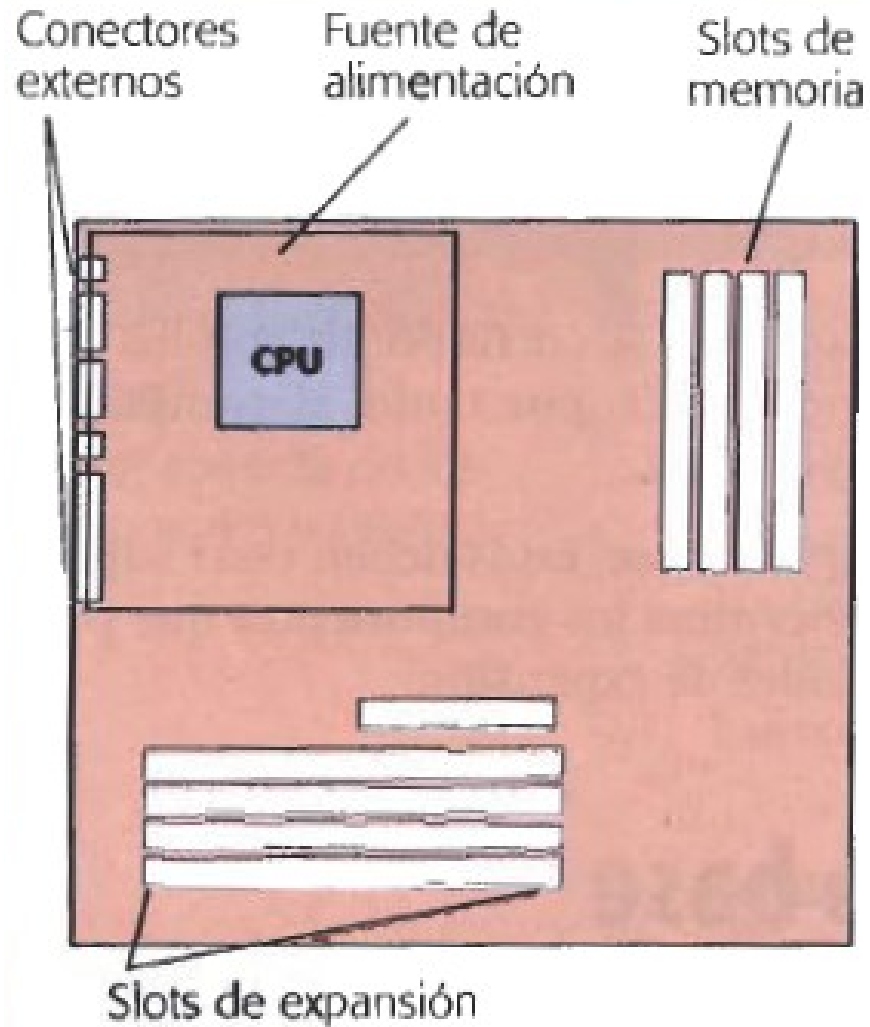
El formato ATX



Conector de alimentación de 20 pines en 2 filas

Se crea panel trasero con la mayoría de conectores externos

Formato ATX



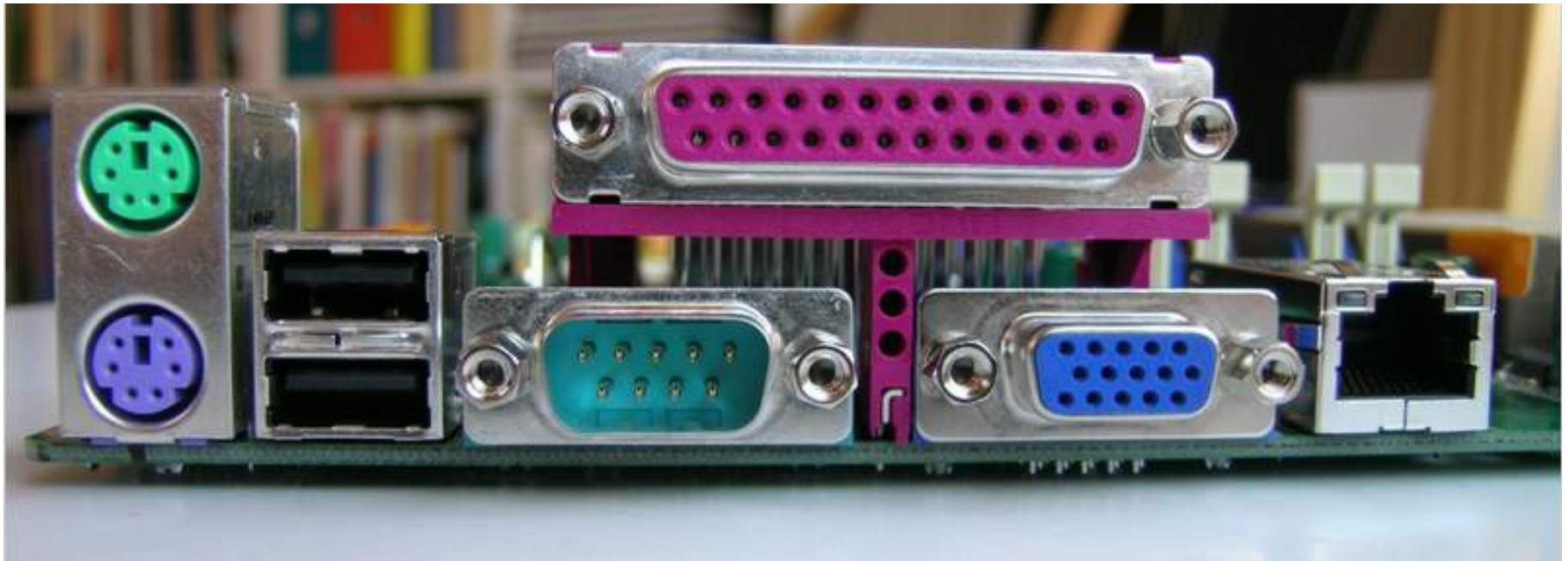
Diseñado por Intel en 1995
Aparece en el mercado
sobre 1997

Dimensiones: 30,5X24,4
cm (más anchas y más
cortas que las AT)

- El micro no está en el lado de las ranuras, sino a un lado de estas.
- Cerca de la fuente con lo que se facilita la refrigeración.

Panel trasero ATX

- La placa incorpora los conectores de teclado, ratón, puertos serie, paralelo y USB
- Según el modelo, incorpora también: monitor, altavoces, red, firewire
- Teclado y ratón son del tipo PS2.

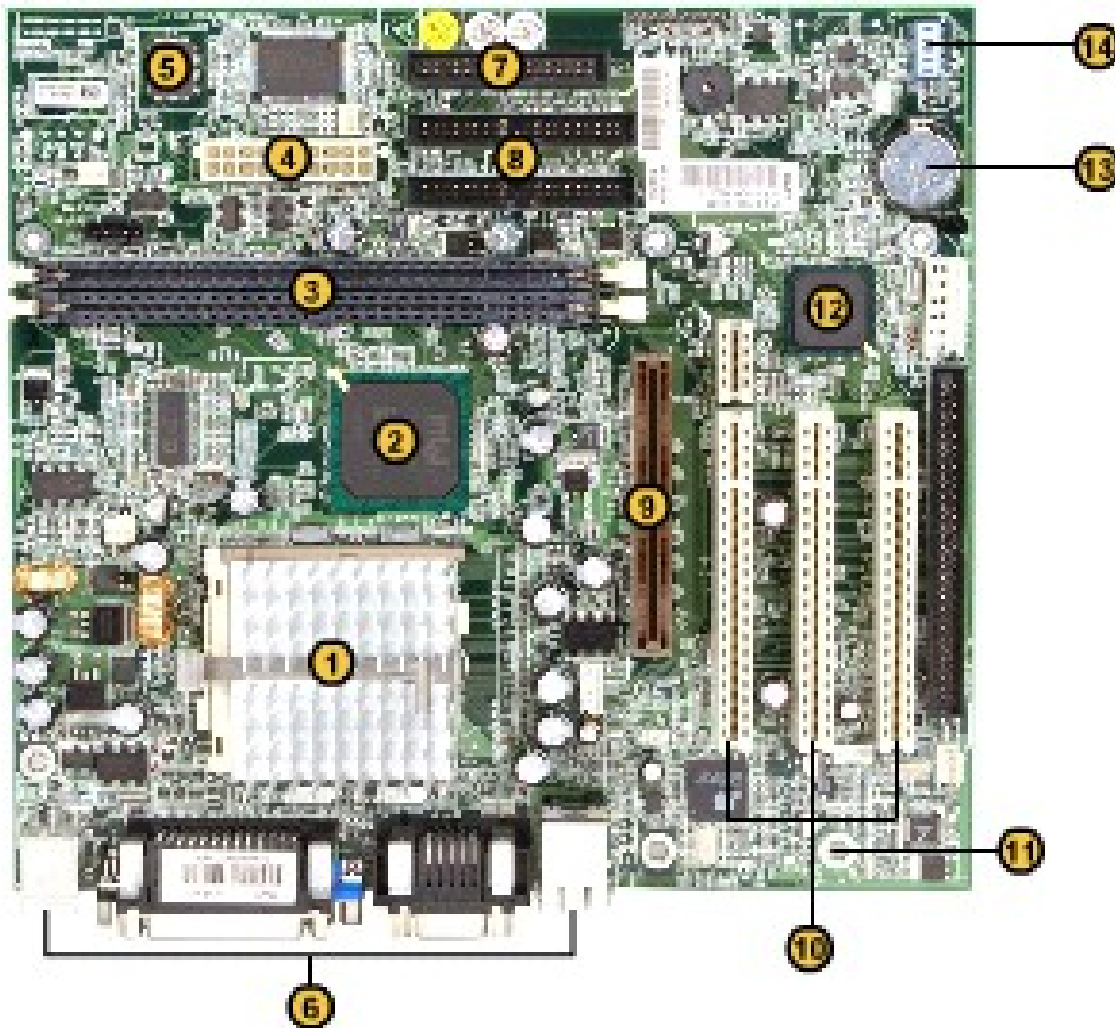


Placas Base ATX: Factores de forma

En la siguiente tabla se muestran los distintos factores de forma (tamaños de las placas ATX), y el nombre asignado

Factor de forma	Ancho x Alto (máximo mm)	Nº máx de Ranuras
ATX	244 x 305	7
Mini-ATX	208 x 284	6
MicroATX	244 x 244	4
FlexATX	191 x 229	2
BTX	267 x 325	7
MicroBTX	267 x 264	4
DTX	244 x 203	2
Mini-DTX	170 x 203	2
Mini-ITX	170 x 170	1

Componentes de la placa base



1. Socket del procesador
2. Chipset (puente norte)
3. Ranuras de memoria
4. Conector fuente de alimentación ATX
5. BIOS
6. Conectores externos
7. Conector disquetera
8. Conector discos IDE
9. Ranura AGP
10. 3 Ranuras PCI
11. Punto de anclaje a la caja
12. Chipset (puente sur)
13. Pila
14. Jumpers