



# Organización Computacional

## Principios de la Memoria Caché

**Jacqueline Jesús Iturriaga**

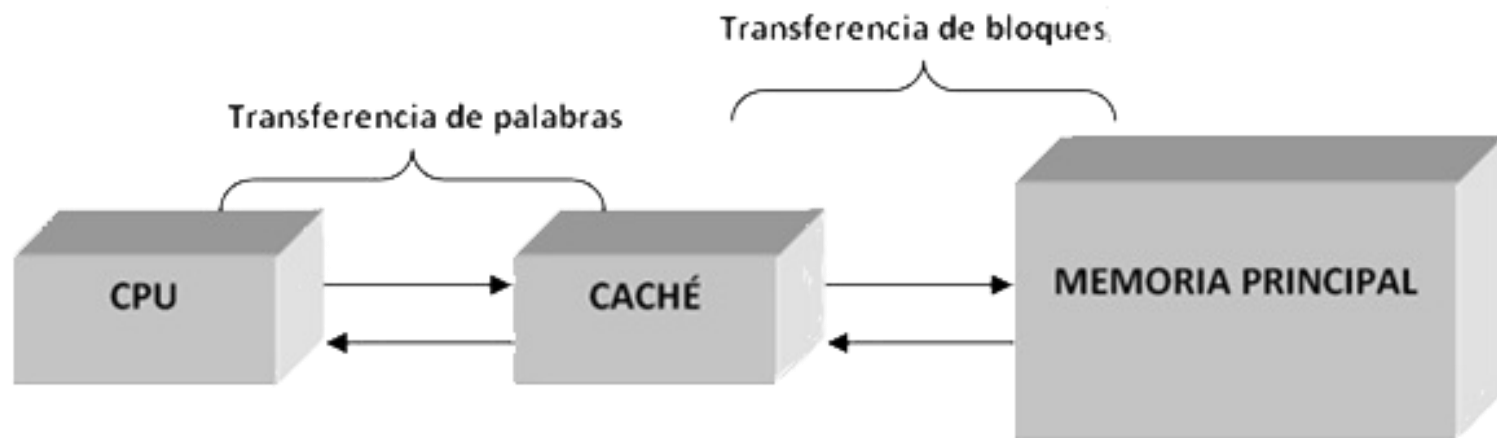
M. en C. Jorge J. Pedrozo Romero

*Licenciatura en Desarrollo en Software*

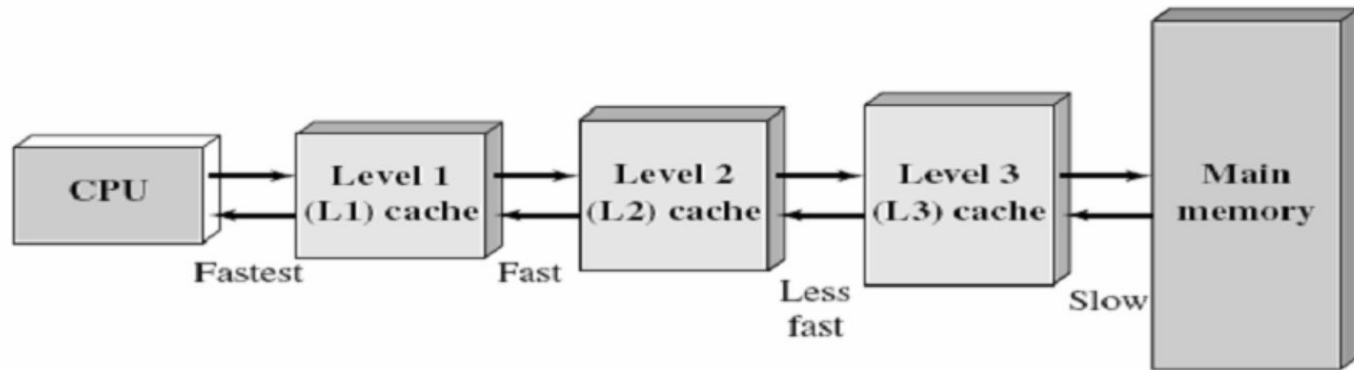
# Memoria Caché

- Una memoria caché es una capa de almacenamiento de datos de alta velocidad que almacena un subconjunto de datos, normalmente transitorios, de modo que las solicitudes futuras de dichos datos se atienden con mayor rapidez a comparación si esta información se accediera desde la ubicación de la memoria principal.

# Caché Individual



# Organización de la caché en tres niveles

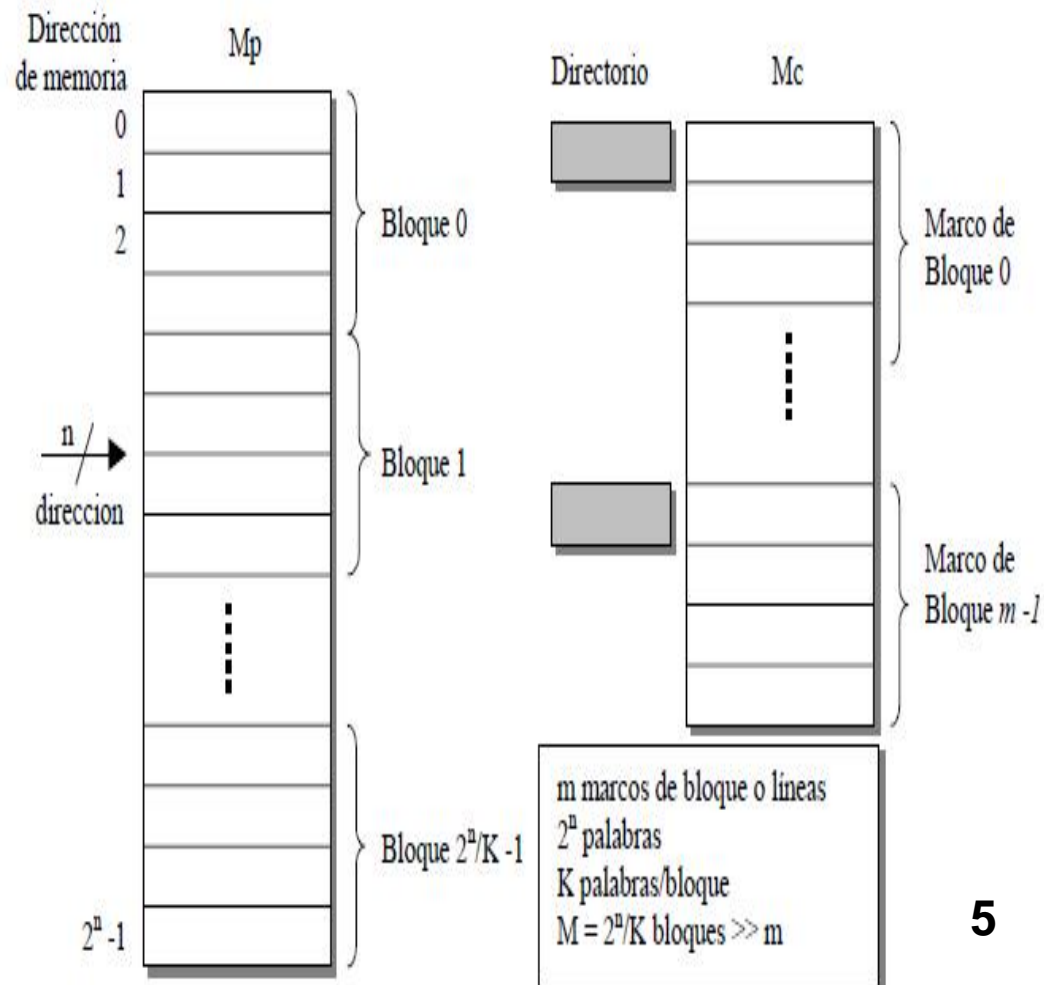


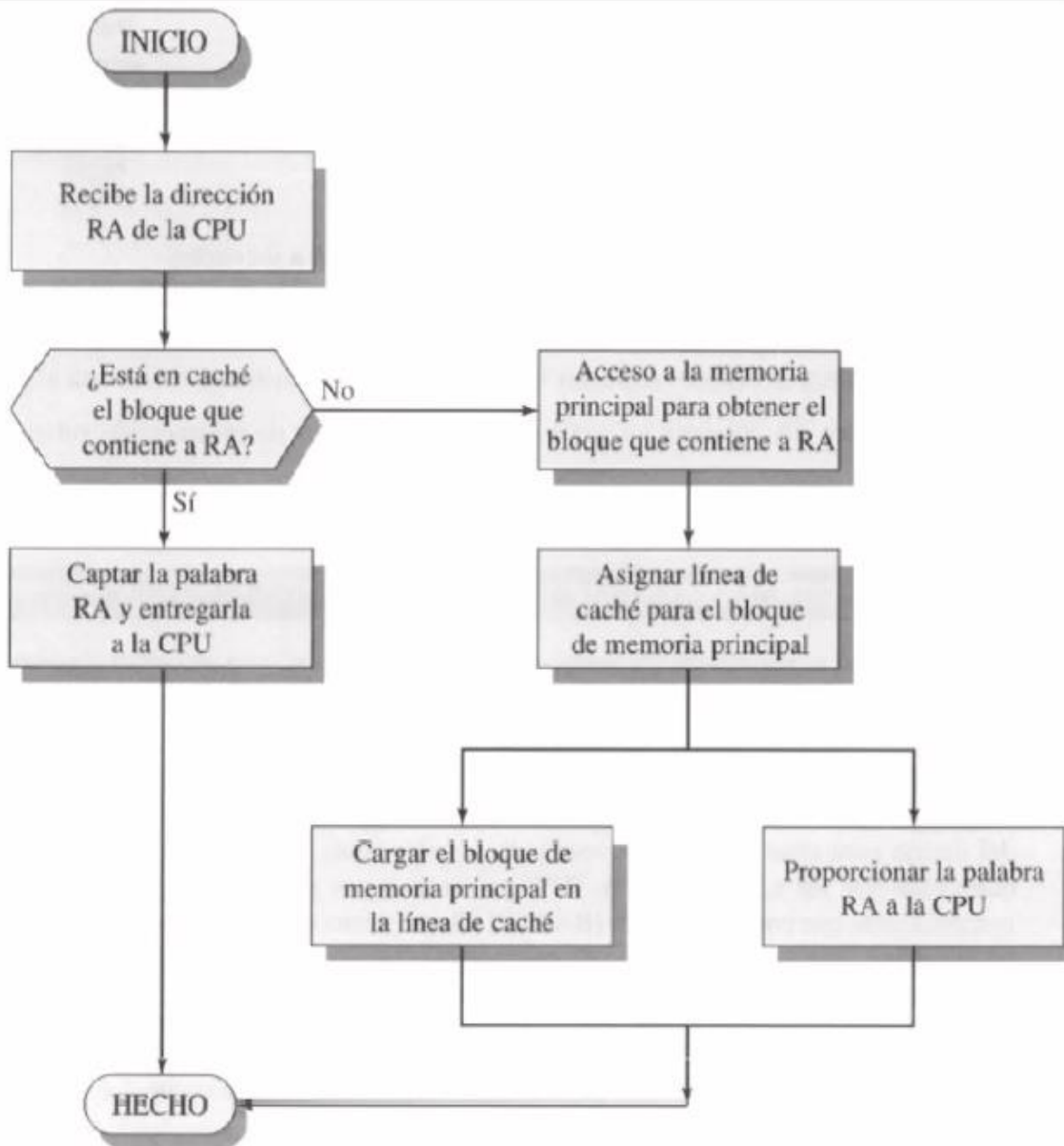
Más Capacidad



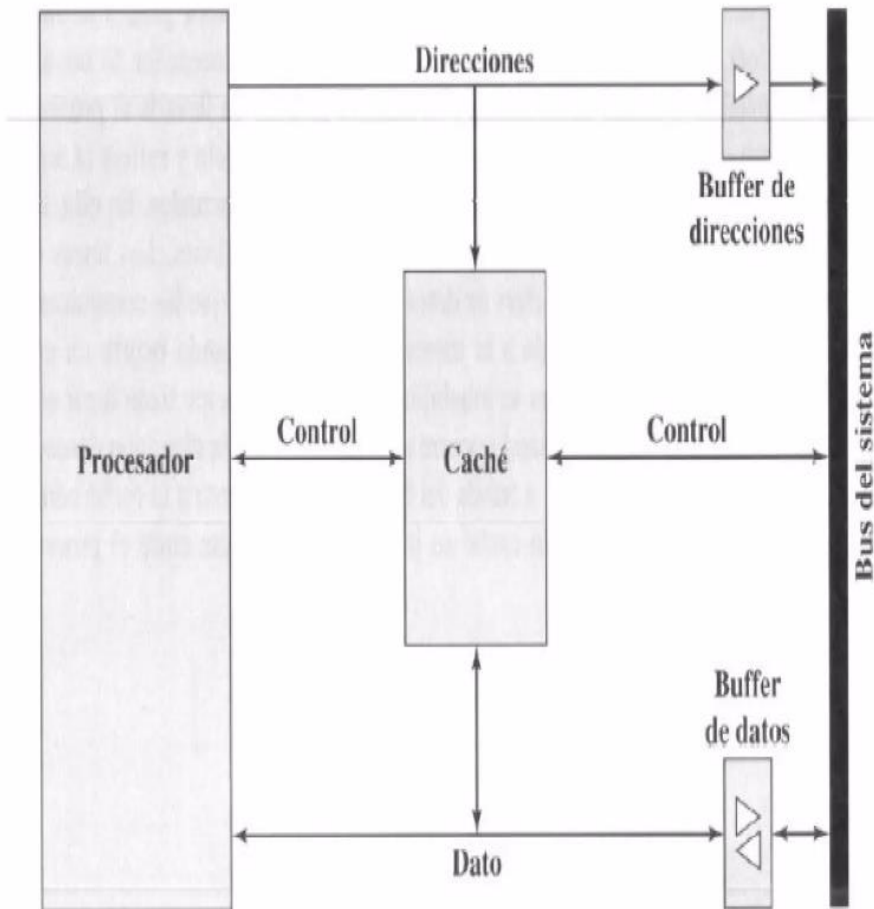
- Para implementar el mecanismo de actualización de la caché con los datos con mayor probabilidad de ser referenciados se divide la memoria principal en bloques de un número de bytes (4,8,16 etc.) y la caché en marcos de bloque o líneas de igual tamaño.

El bloque será, pues, la unidad de intercambio de información entre la memoria principal y la caché, mientras que entre la caché y la CPU sigue siendo la palabra. El directorio contiene la información de qué bloques de  $M_p$  se encuentran ubicados en  $M_c$ .





## Operación de la Lectura de Caché



## Organización Típica de la Caché