



- Vamos a seguir suponiendo que el bloque tiene un tamaño de 1024 bytes. Si un proceso quiere acceder a un byte que se encuentra en la posición 9125 de archivo, el *kernel* calcula que ese byte en el bloque número 8 del archivo (empezando a numerar los bloques lógicos del archivo desde 0).

$$\text{bloque}_{\text{archivo}} = \lfloor \text{desplazamiento}_{\text{archivo}} / \text{tamaño}_{\text{bloque}} \rfloor = \lfloor 9125 \text{ bytes} / 1024 \text{ bytes/bloque} \rfloor = 8 \text{ bloques}$$

- Para ver a qué bloque del disco corresponde el bloque número 8 del archivo, hay que consultar el número de bloque que almacena la entrada número 8 (entrada de dirección directa) de la tabla de direcciones del inodo. En el caso de la figura ejemplo, el bloque de disco buscado es el 412. Dentro de este bloque, el byte 9125 del archivo se corresponde con el byte 933 con respecto al inicio del bloque (los bytes del bloque se numeran desde 0 a 1023).

$$\text{desplazamiento}_{\text{bloque}} = \text{desplazamiento}_{\text{archivo}} \% \text{tamaño}_{\text{bloque}} = 9125 \text{ bytes} \% 1024 \text{ bytes/bloque} = 933 \text{ bytes}$$

- En el ejemplo anterior el cálculo ha sido sencillo porque el byte buscado era accesible desde una entrada directa del inodo.
- Vamos a ver lo que ocurre si queremos localizar en el disco el byte que se encuentra en la posición 425000 del archivo. Si calculamos su bloque lógico de archivo, que se encuentra en el bloque 415,

$$\text{bloque}_{\text{archivo}} = \lfloor \text{desplazamiento}_{\text{archivo}} / \text{tamaño}_{\text{bloque}} \rfloor = \lfloor 425000 \text{ bytes} / 1024 \text{ bytes/bloque} \rfloor = 415 \text{ bloques}$$

- El total de bloques al que podemos acceder con las entradas directas es de 10. con la entrada indirecta simple podemos acceder a 256 bloques, y el la indirecta doble, a 65536. Luego el byte buscado estará direccionado por la entrada indirecta doble.

- A esta entrada pertenecen los bloques comprendidos entre los número lógicos de archivo 266 y 65801 (ambos inclusive) y el bloque buscado es el 415. Si nos fijamos en la figura ejemplo, el número de bloque que contiene la entrada indirecta doble es el 12456, que es el bloque de disco donde se encuentran las direcciones de los bloques con entradas indirectas simples.
- La entrada número 0 del bloque indirecto doble nos da acceso a los bloques de archivo comprendidos entre 266 y el 521, ya que cada entrada actúa de indirección simple y da acceso a 256 bloques de datos. En la entrada 0 vemos que el número de bloque de disco del bloque indirecto simple que buscamos es 158. Dentro del bloque indirecto simple, la entrada que nos interesa es la diferencia entre 415 (bloque lógico del archivo) y 266 (bloque inicial al que da acceso el bloque indirecto doble); por lo tanto el resultado es 149. Según la figura ejemplo, la entrada 149 del bloque de disco 158 contiene el número 9126. Es el bloque de disco 9126 donde se encuentra el dato que buscamos, y en el byte 40 de este bloque está el byte 425000 de nuestro archivo.

$$\text{desplazamiento}_{\text{bloque}} = \text{desplazamiento}_{\text{archivo}} \% \text{tamaño}_{\text{bloque}} = 425000_{\text{bytes}} \% 1024_{\text{bytes/bloque}} = 40_{\text{bytes}}$$