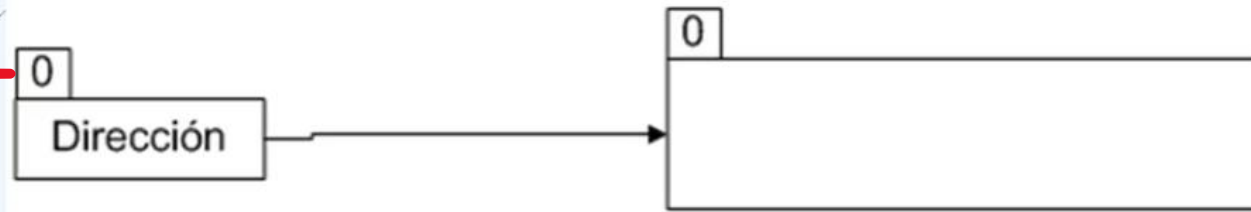


Hashing Extensible

Estado inicial del archivo:

Tabla en memoria

Cubetas en disco



El número cero sobre la tabla indica que no es necesario ningún bit de la secuencia obtenida por la función de dispersión.

Este bit asociado, me indica cuantas direcciones tengo en potencias de 2 el bit ese, seria el exponente

$2^0, 2^1, 2^2, 2^3, 2^4$ = de a cuanto crecen las direcciones (duplican)

1 , 2 , 4 , 6 , 8 = cant direcciones

Inserccion de claves - Desborde

Colision: un dato es asignado a una direccion que posee uno o mas registros

Desborde: una cubeta llega, al maximo de claves

Dispersar/Redispersar = Ajustar o redistribuir las claves en la table de hash?

Cubetas = Nodos

Clave	f (clave)
Alfa	00.....1001
Beta	00.....0100

Tabla en memoria

Valor asociado
a la tabla

0

Dirección

Valor asociado a la cubeta

Cubetas en disco

0

Alfa Beta

Inserción de claves - Desborde

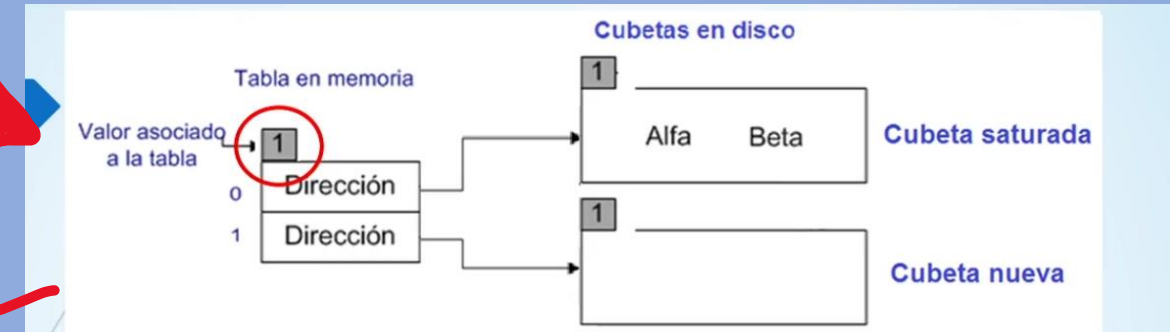
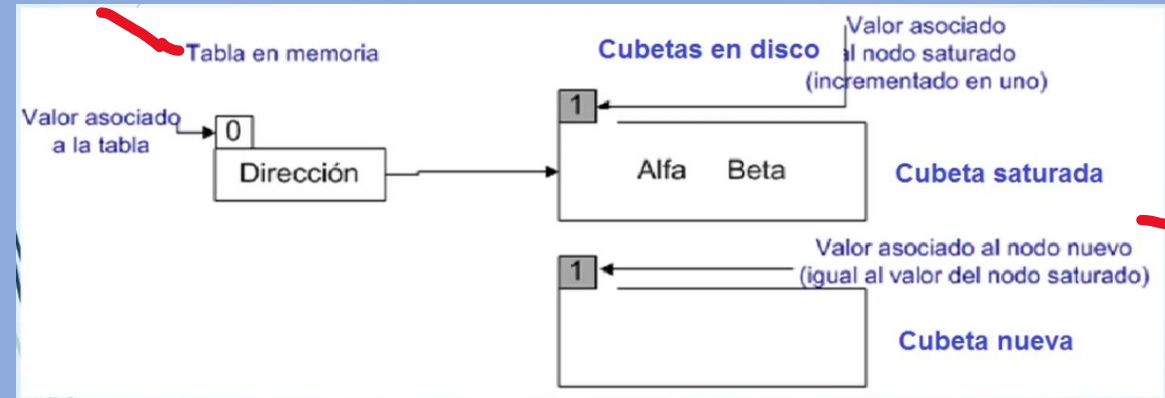
Clave	f (clave)
Gamma	00.....0010

La inserción de Gamma produce **desborde**

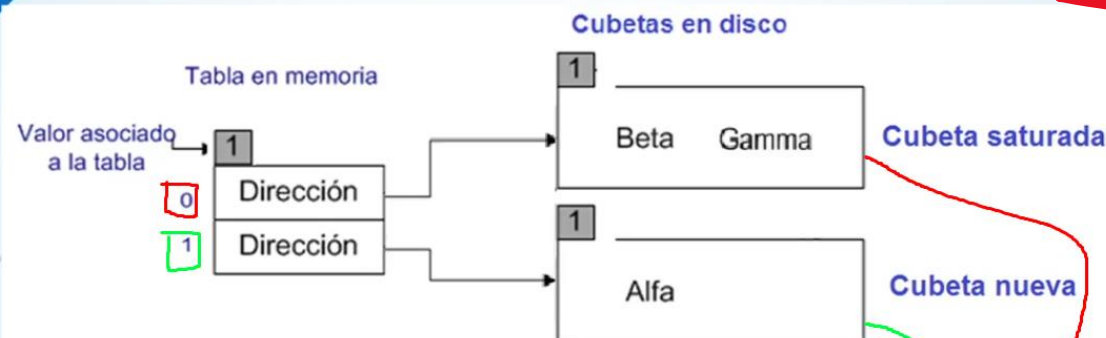
- 1) Se incrementa en uno el valor asociado a la cubeta saturada.
- 2) Se genera una nueva cubeta con el mismo valor asociado a la cubeta saturada.

Logica

“Apuntador” de direcciones en el disco



Se redispersan las claves involucradas:



Clave	f (clave)
Alfa	00.....1001
Beta	00.....0100
Gamma	00.....0010

Se compara el valor de la cubeta con el valor asociado a la tabla -> El primero es mayor que el segundo.
La tabla **no** dispone de entradas suficientes para direccionar a la nueva cubeta.

La tabla tiene una celda única, y como se dispone ahora de dos nodos, **hace falta generar más direcciones**.

La cantidad de celdas de la tabla se **duplica** y el valor asociado a la tabla **se incrementa en uno**.

Logica



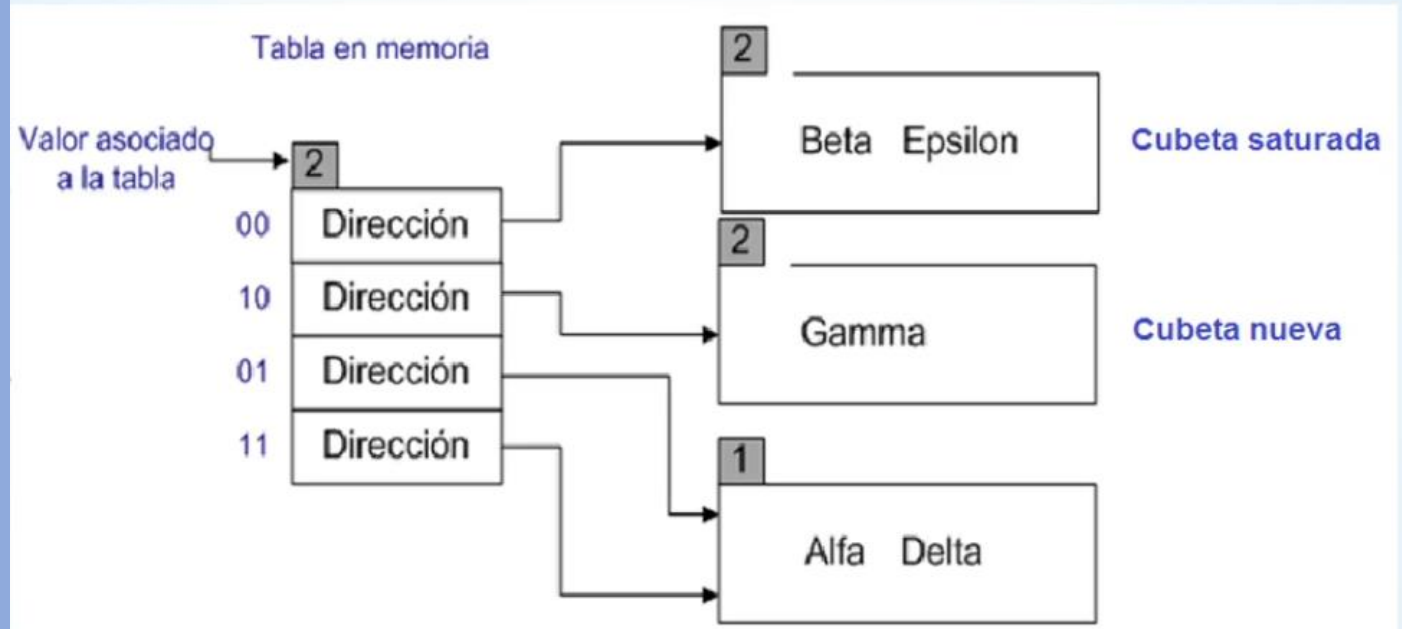
Se redistribuyen **solamente** las claves de las cubetas involucradas:

La celda de referencia 00 contiene la dirección de la cubeta saturada, mientras que la celda de referencia 10 contiene la dirección de la nueva cubeta.

Clave	f (clave)
Beta	00.....0100
Gamma	00.....0010
Epsilon	00.....0000

Logica

Estado final luego de insertar Epsilon



Cuando tengo desborde las cubetas que no corresponden al desborde, quedan iguales, a lo sumo van a tener mas direcciones
Si es que se duplico la tabla de memoria

Cuando tengo Sobrante de direcciones, quedan apuntando a las cubetas que no se involucraron con el desborde,
se podria decir que para cubeta/valor(el maximo de cubetas va ser 2, por potencias de 2 y sus direcciones)
en este caso alfa,delta queda apuntando por todo lo terminado con 1

Clave	f(clave)
Rho	00.....1011

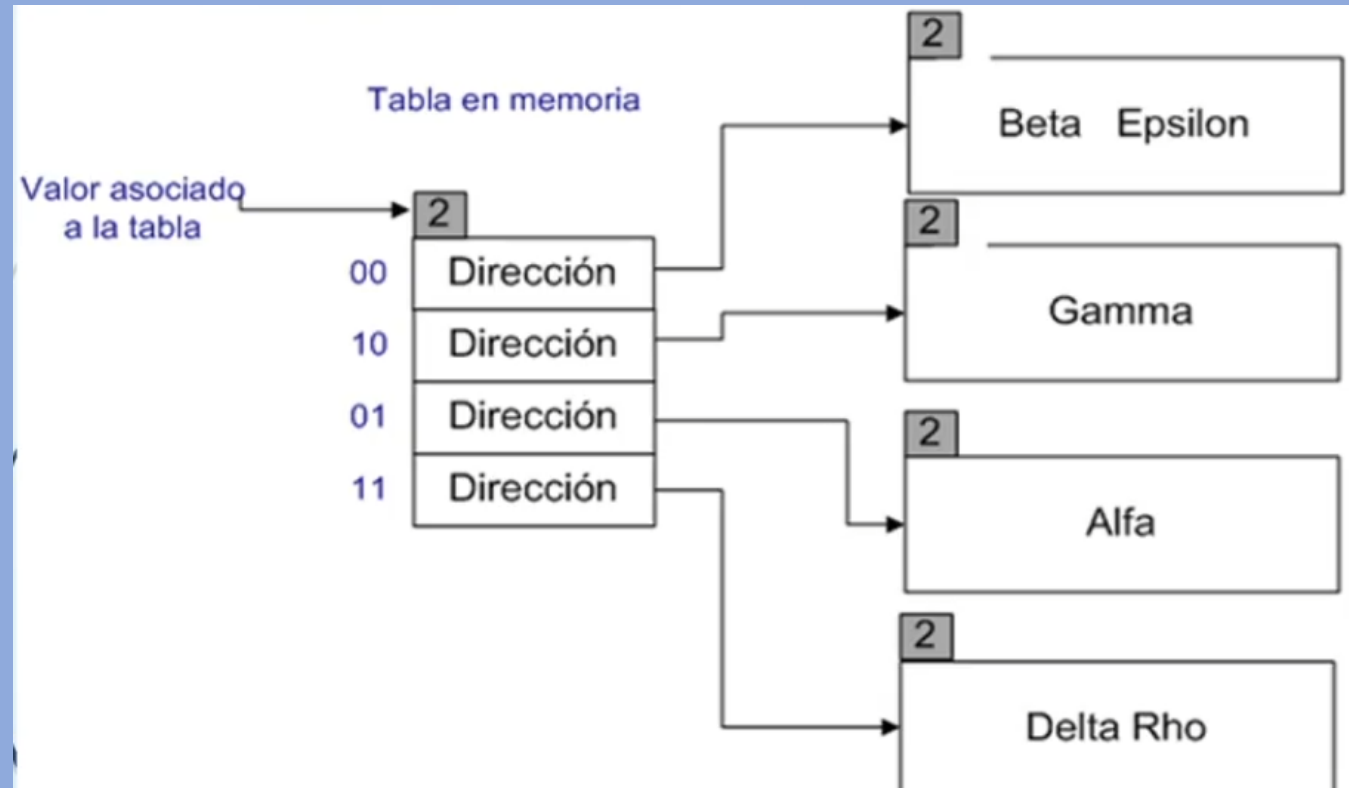
Inserción de Rho

Su dirección de almacenamiento corresponde a la cubeta asociada a la celda 11 → Está completa

Se genera desborde y se crea una nueva cubeta.

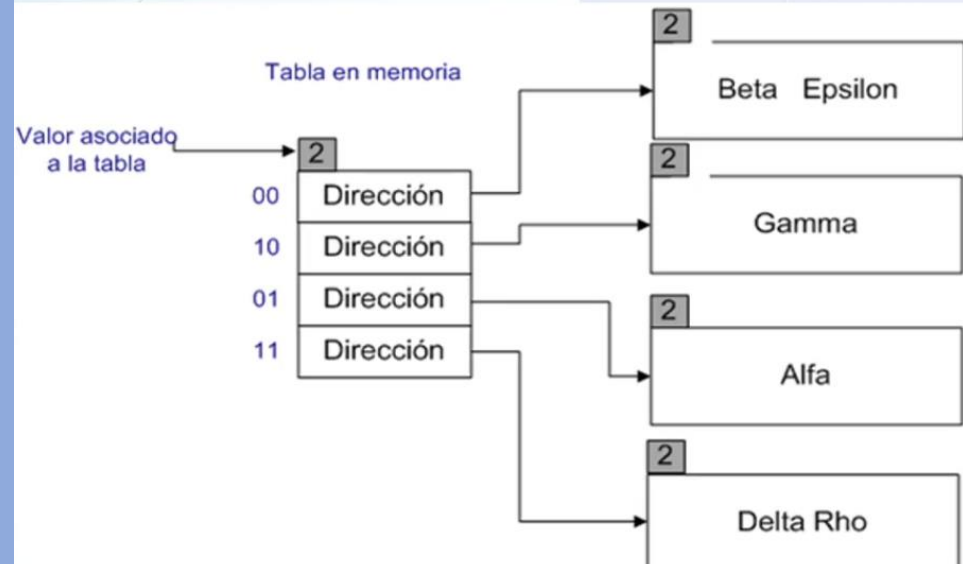
El valor asociado a ambas cubetas coincide con el valor asociado a la tabla en memoria. Por lo tanto:

La tabla **posee direcciones suficientes para direccionar a la nueva cubeta** y la cantidad de celdas **NO** debe ser duplicada!



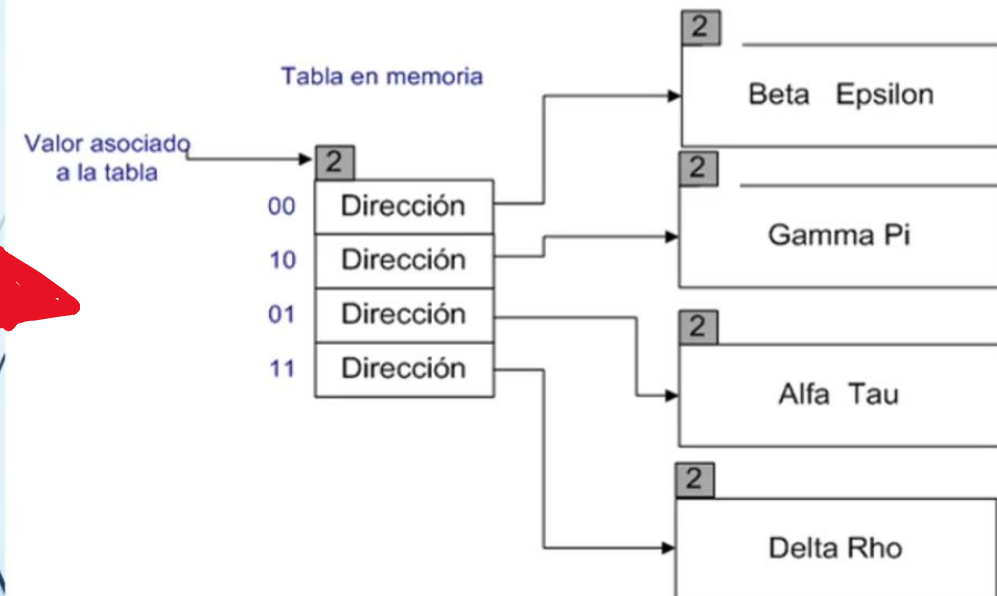
Inserción de Rho

Clave	f (clave)
Alfa	00.....1001
Delta	00.....1111
Rho	00.....1011



Inserción de Pi y Tau

Clave	f (clave)
Pi	00.....0110
Tau	00.....1101



Cuando se genera un desborde

[Clave del nodo] produce desborde, se incrementa en 1 el valor asociado de la cubeta saturada y se crea una nueva cubeta con el mismo valor asociado.

Como el valor asociado de la tabla, es menor al de la cubeta saturada, se incrementa en 1 el valor de la tabla de direcciones, esto hace que que dupliquen las direcciones, reordenamos las claves (de las cubetas involucradas) y acomodamos punteros

Cuando se genera un desborde pero quedan direcciones

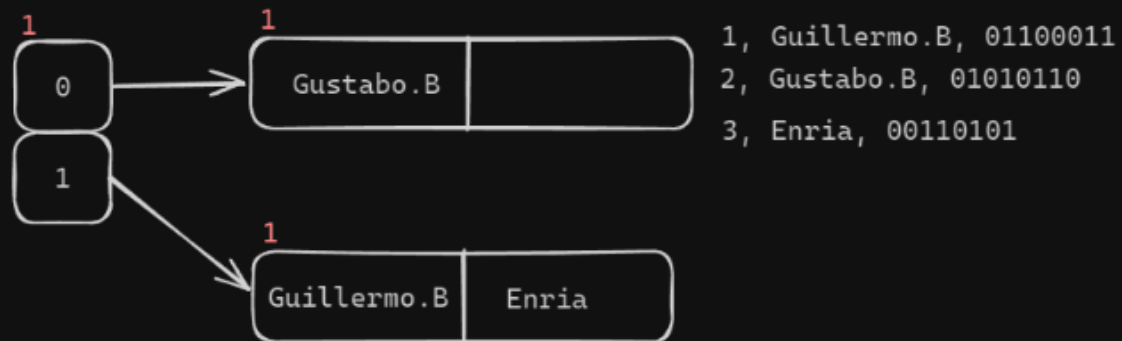
Se genera Desborde, se incrementa en 1 el valor asociado de la cubeta y se crea una nueva cubeta con el mismo valor asociado de la cubeta con saturacion, el valor de la tabla es igual por lo cual no se incrementan las direcciones.

Se reordenan las claves, direcciones

Exp

capacidad de 2 registros

Enria produce desborde, se incrementa en 1 el valor asociado de la cubeta saturada y se crea una nueva cubeta con el mismo valor asociado.
Como el valor asociado de la tabla, es menor al de la cubeta saturada, se incrementa en 1 el valor de la tabla de direcciones, esto hace que que dupliquen las direcciones, reordenamos las claves (de las cubetas involucradas) y acomodamos punteros



Se toma 1 bits

capacidad de 2 registros

Gomez produce desborde, se incrementa en 1 el valor asociado de la cubeta saturada y se crea una nueva cubeta con el mismo valor asociado.
Como el valor asociado de la tabla, es menor al de la cubeta saturada, se incrementa en 1 el valor de la tabla de direcciones, esto hace que que dupliquen las direcciones, reordenamos las claves (de las cubetas involucradas) y acomodamos punteros

