**Lógica de los discos duros**

Lo que interrelaciona los discos duros con los disquetes, es su estructura, que se resumen en diferentes funciones del BIOS, que sirven entre otras cosas para el acceso a los mismos.

Dentro de cada volumen se encuentran una estructura que bajo el sistema operativo del *Ms-Dos*, sería la siguiente:

**1· El Sector de Arranque :**En él se encuentra información acerca del tamaño, de la estructura del volumen y sobre todo del *BOOTSTRAP-LOADER*, mediante el cual se puede arrancar el *PC* desde el *DOS*. A ésta parte se le llama sector de arranque (*BOOT*).

2· **La Tabla de Asignación de Ficheros (File Allocation Table) (*FAT*) :**Si el *DOS* quiere crear nuevos archivos, o ampliar archivos existentes, ha de saber qué sectores del volumen correspondiente quedan libres, Estas informaciones las toma la llamada *FAT*. Cada entrada a esta tabla se corresponde con un número determinado de sectores, que son adyacentes lógicamente en el volumen. Cada uno de estos grupos de sectores se llama **Cluster**. El tamaño de las diferentes entradas de esta tabla en las primeras versiones del *DOS*era de 12 bits. con lo que se podían gestionar hasta 4.096 Clusters, correspondiente a una capacidad aproximada de 8 Mbytes. En vista del problema que surgió al aparecer discos duros de capacidades más elevadas, se amplió el tamaño a 16 bits., permitiendo el direccionamiento de un máximo de 65.535 Clusters. Actualmente se está creando FAT’s de hasta 32 bits, para discos duros capaces de almacenar *Gigas* de información.

3· **El directorio Raíz :**La cantidad máxima de entradas en el directorio raíz se **limita** por su tamaño, que se fija en el sector de arranque. Ya que el directorio raíz representa una estructura de datos estática, que no crece si se guardan más y más archivos o subdirectorios. De ahí que, dependiendo del tamaño, bien un disco duro o bien de volumen, se selecciona el tamaño del directorio raíz en relación al volumen.

4· **La Zona de Datos :**Es la parte del disco duro en la que se almacena los datos de un archivo. Esta zona depende en casi su totalidad de las interrelaciones entre las estructuras de datos que forman el sistema de archivos del *DOS*, y del camino que se lleva desde la *FAT* hacia los diferentes sectores de un archivo.