

# Compresores de archivos

## Introducción a la compresión de archivos

Una de las particularidades más notorias del desarrollo de la informática es la proporción directa que existe entre el aumento de la capacidad de almacenamiento de la información y el tamaño (o peso) de los archivos que se producen.

Esta característica puede ser inmediatamente percibida por cualquier usuario, porque se trata de un proceso permanente: los discos rígidos albergan cada vez más datos, los programas (procesadores de texto, planillas de cálculo, para diseño gráfico, para dibujo, etc.) son cada vez más completos y complejos, y los archivos resultan cada vez más "pesados".

A principios de la década de 1980, las computadoras XT solían tener un disco rígido de 360 Kb (antes de eso, las computadoras personales ¡ni siquiera tenían disco rígido!). Un archivo realizado con procesador de textos (Wordstar, por ejemplo) de unas 10 páginas podía pesar 1.500 bytes.

Hoy, las Pentium III ATX tienen instalado un disco rígido de entre 4 y 16 Gigas, o más de un disco rígido de esas características; sólo la instalación de Windows 98 ocupa unos 800 Megas y un archivo que contiene una sola imagen de 5 cm por 5 cm puede pesar 5 Megas.

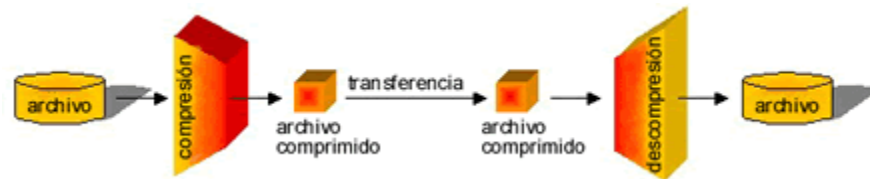
Tanto en la época de las XT como ahora, los usuarios han tenido la necesidad de **transportar la información** que producen o utilizan (archivos de trabajo, programas) de una computadora a otra. Y tarde o temprano, se han encontrado con que el **espacio** de los dispositivos "portátiles" resulta limitado. Estos dispositivos pueden tener diversas características, pero los más habituales todavía son los **disquetes**: un disquete flexible de 5 y  $\frac{1}{4}$  pulgadas podía albergar 750 Kb; hoy, un disquete de 3 y  $\frac{1}{2}$  pulgadas tiene capacidad para guardar 1.400 Kb.

En la actualidad, no siempre es necesario transportar la información en disquetes, porque las computadoras pueden estar conectadas entre sí a través de redes (locales o Internet), pero en estos casos, el tamaño de los archivos sin duda afectará el tiempo de **conexión** y **transmisión**.

La informática busca respuestas y soluciones para superarse permanentemente. También para facilitar el transporte de la información.

Los **programas de compresión** permiten básicamente disminuir el tamaño de los archivos, ahorrando espacio de almacenamiento en disco y tiempo de conexión en una red.

Los programas de compresión reordenan la información de un archivo mediante algoritmos y generan un nuevo archivo que ocupa menos lugar. El nuevo archivo no tiene las características y funcionalidad del original, por lo que para utilizarlo hay que **descomprimirlo** -en principio, con el mismo programa que se usó para comprimirlo-.



Con el tiempo, además de reducir el tamaño de los archivos, los programas de compresión han incorporado otras operaciones orientadas a hacer más transportable la información:

- Compresión de varios archivos en uno solo.
- Segmentación de un archivo muy grande en varios más pequeños que puedan entrar en sendos disquetes.
- Creación de archivos comprimidos que se descomprimen por sí mismos (autoejecutables), sin necesidad de pasar por el programa de compresión.

**WinRAR** y **WinZip** son dos de los programas de compresión más utilizados. Ambos se consiguen en forma gratuita a través de Internet o en los CD-Rom que suelen traer las revistas especializadas en informática.

### Qué es y qué hace un algoritmo de compresión

Un algoritmo se define como un conjunto ordenado y finito de instrucciones que permite resolver una situación.

El algoritmo que se utiliza para comprimir archivos gráficos constituye un ejemplo más o menos sencillo de aplicación.



| Comprimido          | Sin Comprimir |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.11                | 0             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.11                | 0             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0.3 1.3 0.3 1.3 0.3 | 0             | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

[illegible]