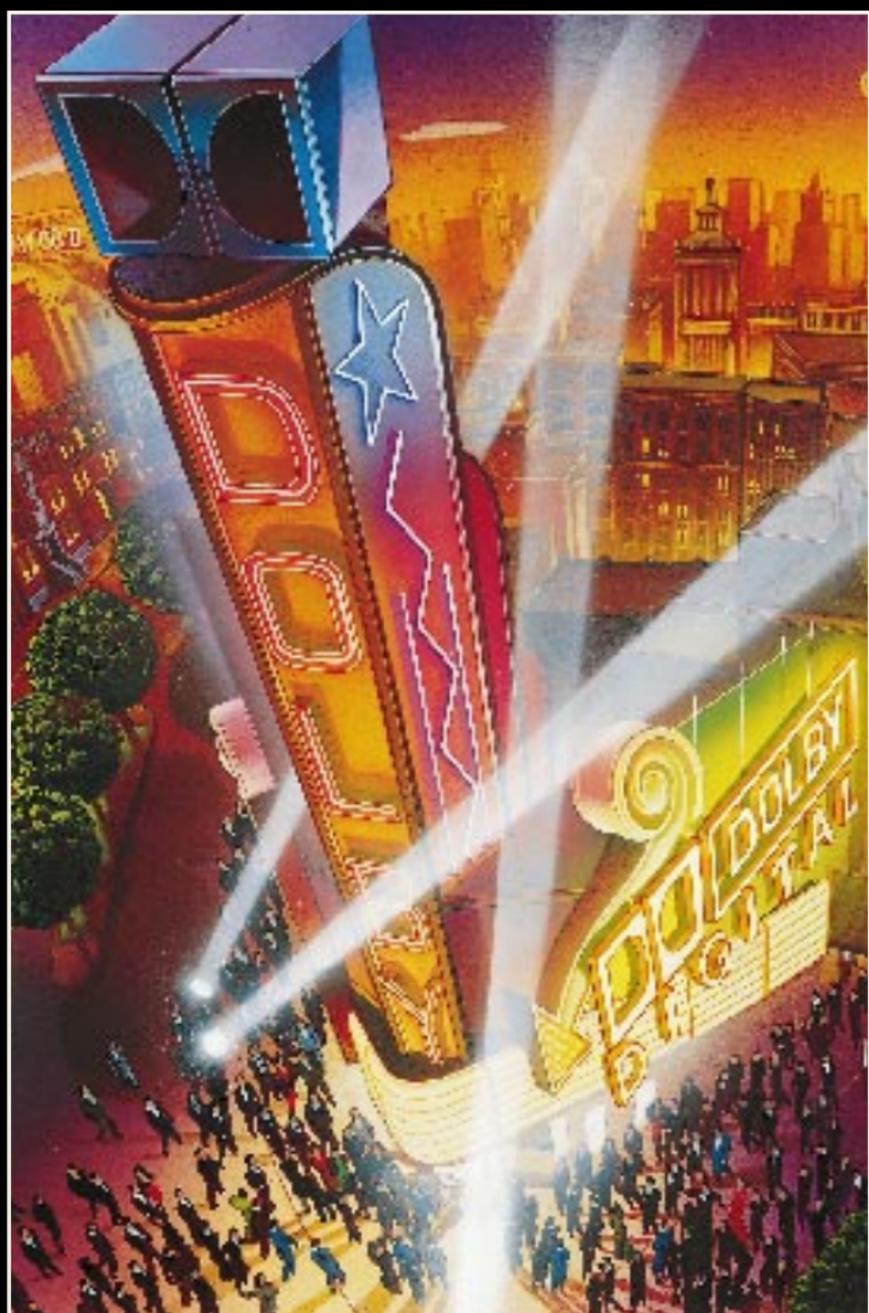


# ¿Qué es Dolby Digital?



**DD** **DOLBY**  
**DIGITAL**

# Cómo funciona Dolby Digital en el cine

**D**olby Digital es un método práctico y rentable para llevar sonido digital a las salas de cine, sin necesidad de discos compactos adicionales. La banda sonora digital se imprime directamente en película de 35 mm en forma de bloques de datos, en las áreas que se encuentran entre las perforaciones. También se proporciona en la misma película una banda de sonido analógico de cuatro canales Dolby SR, de alta calidad, con lo que se permite la proyección de la cinta en todos los cines (Fig. 1, 2 y 3).

La película pasa a través del proyector, donde el lector de sonido "lee" las bandas sonoras (Fig. 4). Dicho lector se compone de dos fuentes luminosas (LEDs) que proyectan luz a través de las pistas de sonido analógico y digital, y esta luz incide en dos dispositivos fotosensibles que convierten la luz en señales eléctricas.

La señal digital es descodificada por un procesador cinematográfico Dolby Digital, dividiéndola en seis canales de sonido que, a continuación, se mandan a través de seis amplificadores de potencia a los altavoces colocados en toda la sala de cine (Fig. 5).

Al contrario de lo que ocurre en los sistemas analógicos Dolby de cuatro canales, que emplean un sólo canal de sonido ambiente, Dolby Digital proporciona sonido para canales de sonido ambiente separados de izquierda y derecha a través de altavoces instalados en las paredes laterales y del fondo. Asimismo, se dispone de un canal separado de subgraves para los sonidos graves muy bajos.

## ¿Qué significa "digital"?

Hablando en lenguaje informático, el sonido digital se compone de números (1 y 0) que representan la intensidad momentánea del sonido, explorado con unos intervalos de tiempo muy breves. Dichos números se reproducen en las bandas sonoras Dolby Digital en forma de pequeños pixels, transparentes y negros. Las grabaciones analógicas, por el contrario, utilizan un medio con una característica que varía continuamente, tal como el ancho de una pista de sonido analógico.

Fig. 1:

### Banda sonora Dolby Digital

Los bloques de datos digitales se componen de numerosas zonas pequeñas transparentes o negras (pixels), que representan los seis canales del sonido digital.

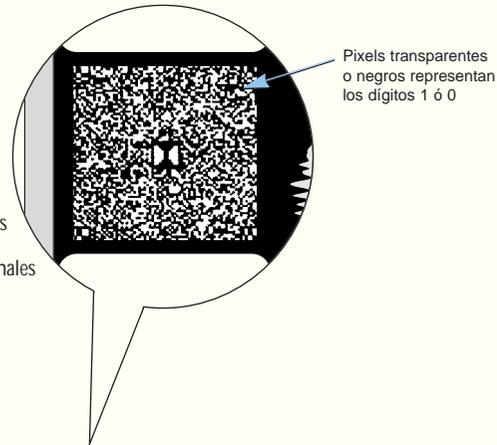


Fig. 2:

### Película de 35 mm Dolby Digital

La banda sonora Dolby Digital completa más una pista de sonido analógico Dolby de alta calidad, se imprimen juntos, a lo largo del área de la imagen.

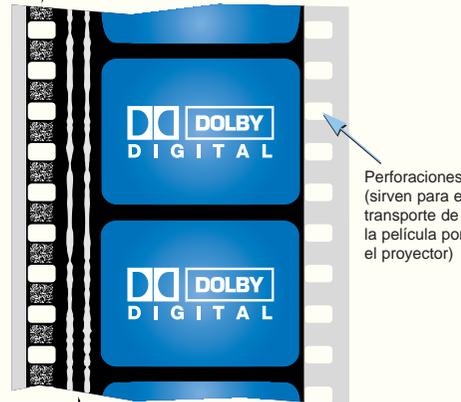


Fig. 3:

### Banda de sonido analógico Dolby

Cuatro canales de sonido se graban en forma de dos pistas transparentes. Los canales del centro y sonido ambiente, se incorporan de manera codificada tanto en la pista izquierda, como en la derecha.

El ancho de las pistas cambia para variar la cantidad de luz que las atraviesa.

Ambas pistas se registran con el sistema Dolby SR que reduce los ruidos silbantes, chasquidos y otros ruidos indeseados.

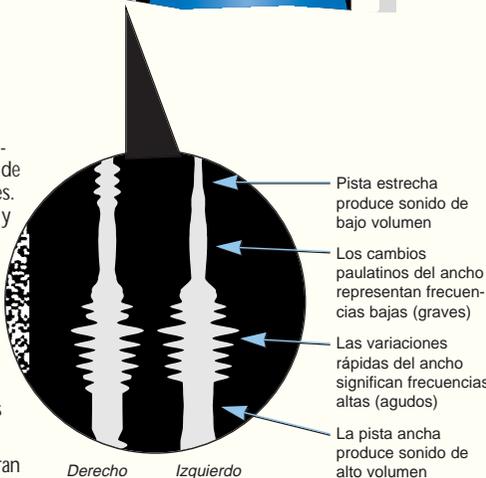


Fig. 4:

### Lector de sonido (en el interior del proyector)

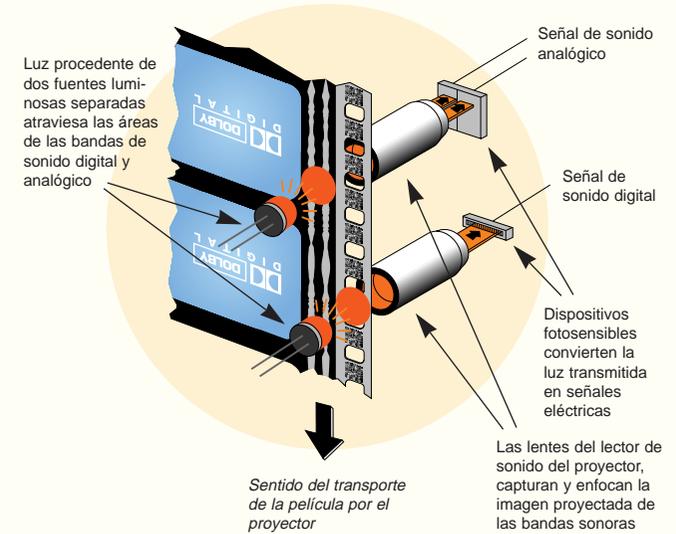
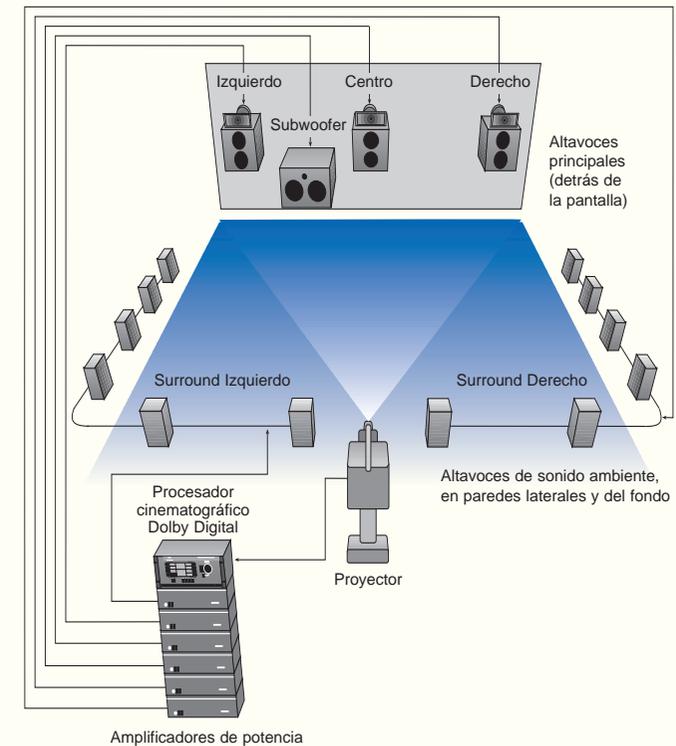


Fig. 5:

### Sistema de sonido cinematográfico



Ya ha llegado Dolby Digital. Con toda la claridad y potencia que Ud. está acostumbrado a conseguir de sus discos compactos en casa.

Un nuevo tipo película de 35 mm proporciona seis canales de un sonido digital soberbio, para situarle a Ud. justo en el centro de la acción. Las mejoras que Dolby Digital puede ofrecer en sonido analógico, no se refieren tan sólo a los efectos dramáticos de alto volumen, tales como choques entre coches, explosiones y aviones que pasan por encima de las cabezas, sino que son también mucho más sutiles: posicionamiento de los sonidos en cada momento, diálogos más nítidos, ambientes más realistas y efectos tranquilizadores, así como una reproducción de música más precisa.

Al igual que en todos los formatos Dolby, hay tres canales de pantalla (izquierda, centro, derecha), pero, en lugar de un sólo canal de sonido ambiente, se dispone de unos canales separados de sonido ambiente izquierdo y derecho, para conseguir una sensación de „estar presentes“ incluso mayor, más un canal de subgraves para los sonidos muy bajos que casi se pueden percibir físicamente!

Al igual que con sus discos compactos, el sonido permanece limpio, sin chasquidos, crujidos ni golpeteos, para una reproducción perfecta, una y otra vez, haciendo que la película suene igual de impresionante el último día de su proyección que el día de su estreno.

