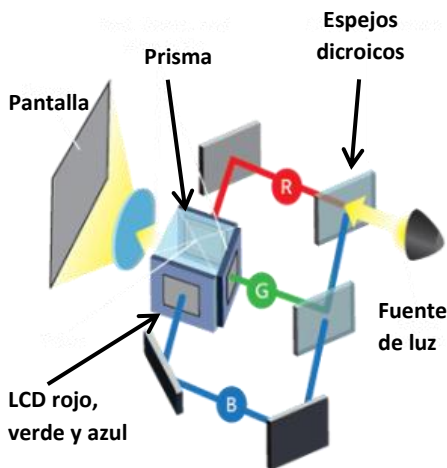


# Tecnología de proyección

Las dos tecnologías de proyección con mayor presencia en el mercado son: DLP<sup>1</sup> (Digital Light Processing), y 3LCD (3 Liquid Crystal Display).

Interior de un motor óptico 3LCD



Interior de un motor óptico DLP



<sup>1</sup> DLP™ (Digital Light Processing™) es una marca comercial de Texas Instruments Incorporated.

## Tecnología DLP

La mayoría de los sistemas de proyección DLP de 1 chip emiten la luz de una lámpara a través de segmentos<sup>2</sup> de color rojo, verde, azul y blanco de una rueda giratoria de colores. Esto crea ráfagas secuenciales de luz coloreada, que se reflejan mediante espejos diminutos para componer la imagen proyectada. El cerebro del espectador combina estas imágenes secuenciales de color rojo, verde y azul con la ráfaga de luz blanca para percibir el color.

Sin embargo, algunos espectadores son capaces de discernir los colores básicos individuales que se proyectan secuencialmente, en lugar del color deseado. Esto se llama “descomposición de color” o “efecto arco iris”.

## Tecnología 3LCD

El sistema 3LCD utiliza espejos dicróicos<sup>3</sup> para separar la luz blanca de la lámpara del proyector en flujos de luz de color rojo, verde y azul. A continuación, cada uno de los tres flujos de luz atraviesa su propio panel LCD para crear partes de la imagen de color rojo, verde y azul que, posteriormente, se recombinan con un prisma antes de proyectarse como una única imagen a todo color.

Dado que el color final se combina perfectamente *antes* de proyectarse, el resultado es una imagen estable sin riesgo de descomposición de color. Los colores son vivos, se reproducen fielmente y son más cómodos para los ojos.

## Luminosidad de color

Numerosos fabricantes tan solo indican la luminosidad de la emisión de luz blanca de sus proyectores. Así no se ofrece toda la información, dado que la

<sup>2</sup> Algunos proyectores con tecnología DLP™ de 1 chip no contienen el blanco pero contienen otros colores.

<sup>3</sup> Los espejos dicróicos son de cristal revestido que permite dejar pasar o reflejar luz de diferentes longitudes de onda. Por ejemplo, un tipo de espejo dicróico refleja la luz roja mientras deja pasar la verde.

emisión de luz en color de un proyector puede ser muy inferior a su emisión nominal de luz blanca. Cuando ocurre así, es posible que las imágenes proyectadas parezcan apagadas.

Si los niveles de emisión de luz blanca y en color son iguales, los colores son luminosos y vibrantes y las imágenes acaban siendo fieles a la realidad, algo que resulta esencial para los contenidos digitales actuales. El motor de proyección 3LCD de Epson produce emisiones de luz blanca y en color (luminosidad) igualmente elevadas, con colores profundos tres veces más luminosos<sup>4</sup> que los proyectores DLP de 1 chip

## Eficiencia energética

En promedio, los proyectores 3LCD ofrecen un 25 % más de eficiencia energética que los proyectores DLP de 1 chip<sup>5</sup>, lo que contribuye a reducir las facturas de electricidad y el impacto sobre el medio ambiente.

Para obtener más información, visita: [www.epson.eu/CLO](http://www.epson.eu/CLO)

<sup>4</sup> En comparación con los principales proyectores de tecnología DLP de 1 chip dirigidos al sector educativo y empresarial, según los datos de la empresa de estudios de mercado NPD para el período comprendido entre julio de 2011 y junio de 2012. Emisión de luz en color medida conforme al estándar IDMS 15.4. La emisión de luz en color varía en función del uso. Para obtener más información, visita [www.epson.eu/CLO](http://www.epson.eu/CLO)

<sup>5</sup> Fuente de los datos: ProjectorCentral.com, enero de 2012. Media calculada a partir de 1.122 modelos comercializados, para los cuales los fabricantes suministraron los datos sobre los lúmenes y la energía total para todos los niveles de resolución y luminosidad. La eficiencia energética se midió como potencia en vatios por lumen. Se midió tanto para proyectores 3LCD como de 1 chip en cinco segmentos de luminosidad por separado. De media, los proyectores 3LCD requirieron menos electricidad por lumen en cada uno de los cinco segmentos.