Mientras que Sony impulsa el Blu-Ray, Toshiba quiere implantar el HD-DVD (High Definition DVD). Ambos ofrecen una tecnología similar, pero son incompatibles... Entre el 2005 y el 2006, viviremos una guerra de formatos similar a la que ocurrió hace 2 décadas, cuando el VHS de JVC y el Betamax de Sony competían por implantar su estándar de reproductores de vídeo. Mientras que Sony impulsa el Blu-Ray, Toshiba quiere implantar el HD-DVD (High Definition DVD). Ambos ofrecen una tecnología similar, pero son incompatibles. Las 2 tecnologías utilizan láser azul, que ofrece ventajas como una mayor capacidad de almacenamiento, alta definición de imágenes (cinco veces mayor que la de un DVD), una altísima calidad de sonido y costes de producción razonables.
Tecnológicamente, los 2 sistemas parecen estar muy parejos, por lo que el apoyo de la industria del cine podría ser la clave para imponerse, y es que la cantidad de películas que estén disponibles en cada formato será decisiva para la expansión e implantación de una u otra tecnología.

El formato Blu-Ray Disc (BD)

La japonesa Sony y la empresa local de impresión Toppan, han desarrollado un disco óptico fabricado con tecnología de láser azul-violeta que pretende eliminar el uso de cintas de video para grabar contenidos de TV, y convertirse en el estándar de los sistemas de almacenamiento en discos.
Su desarrollo es encabezado por Sony y los miembros de la Blu-Ray Disc Association, formada 75 marcas más. Entre ellas están Hitachi, LG, Matsushita, Mitsubishi, Pioneer, Philips, Panasonic, Samsung, Sharp, TDK, Thompson Multimedia, HP y Dell.
Posee grandes ventajas tecnológicas, almacenará en un sólo disco 25 GB, que equivalen a dos horas de contenidos de TV de alta definición, o 13 horas de contenidos de TV estándar. Los discos de doble capa tendrán una capacidad de 54 GB y en un futuro, de hasta 100 GB.
Otra característica es el incremento de la velocidad de grabado, además de estar protegidos contra ralladuras, huellas digitales, etcétera. Un 51% del soporte sobre el que se escribe es de sustrato de papel (más ecológico), lo que le permite que los discos se puedan eliminar con unas tijeras, lo que garantiza una seguridad prácticamente infalible en la destrucción de datos.
El Blu-Ray apuesta por la creación de varios formatos de discos para leer información, reproducirla, grabarla y rescribirla, el formato regrabable de Blu-ray Disc (BD-RE) ya ha empezado a circular en el mercado. Las modalidades play-only format (BD-ROM) y write-once format (BD-R) pronto serán introducidas.

Sus debilidades: aunque tiene el apoyo de un grupo numeroso de empresas, no ocurre lo mismo con los estudios de cine, solamente Columbia TriStar, Metro-Goldwyn-Mayer, Twentieth Century Fox y Sony Pictures han apostado por BD. Por si fuera poco, tiene altos costes de producción, un reproductor Blu-Ray de Sony, por ejemplo, tendrá un precio en el mercado de 1500, mientras que los de Panasonic se venderán en unos 1400 (los actuales están por unos 150 de media) y los discos tendrán un precio de 18. La razón a estos precios es que deberá construirse una planta especial para su fabricación, ya que el Blu-Ray es una tecnología totalmente nueva.Algunas marcas del sector ya tienen preparados sus productos y esperan lanzarlos en breve. Su lanzamiento está destinado, en principio, a la grabación de la televisión

digital, además de para el entretenimiento digital. Por ejemplo, Sony dio a conocer oficialmente la adopción del Blu-Ray en su consola Playstation de nueva generación.

El formato HD-DVD

Se dio a conocer en septiembre del 2002 (tan sólo un par de meses después que el Blu-Ray), y es la apuesta de Toshiba y NEC, que cuentan con el apoyo de Sanyo y Memory Tech.
Mientras que el Blu-Ray apuesta por la creación de varios formatos, el HD-DVD (High Definition DVD, antes llamado AOD) ofrece como principal atractivo el consolidar todas las propuestas, situación que no sólo ahorraría en costes de producción y venta, sino que unificaría a toda la industria del entretenimiento en un formato único.
Para hacer el producto más atractivo y económico, el plan es que fabricar cada disco cueste alrededor de un euro, para lo que Toshiba aportará las instalaciones de sus plantas en Japón y basaría su desarrollo en el DVD actual.
Además, cuenta con una gran ventaja, y es que sus equipos son compatibles con el DVD actual, lo cual podría ser un factor decisivo para los usuarios.
Tiene una enorme fortaleza en el peso de sus aliados, que aunque pocos en número, son de los más importantes.
Por otro lado, cuenta con la mayor parte de la industria de Hollywood: Warner Bros, Universal, Disney, Columbia, Eisner & Co., Paramount Pictures y New Line Cinema, que aunque no darán exclusividad a ningún formato, apoyan con recursos y publicidad al HD-DVD. También es posible que Microsoft lo adopte en su nueva generación de videojuegos para Xbox, y competir así con la PlayStation de Sony.
Tiene muchas desventajas tecnológicas respecto al Blu-Ray, ya que tiene menos capacidad de almacenamiento, de 15 a 30 GB (contra los 25 y 50 GB del Blu-Ray) y menor velocidad de grabación, por lo que serán necesarias nuevas modificaciones tecnológicas en menos de 10 años.

DVD

HD-DVD

BLU-RAY

Capacidad por capa (GB)

4.7

15

25

Número máximo de capas

2

2

2

Número máximo de caras

2

2

1

Grosor disco /capa protectora

0.6 / 0.6

0.6 / 0.6

1.1 / 0.1

Longitud de onda del láser (nm)

650(láser rojo)

405(láser azul)

405(láser azul)

Tasa de transferencia (Mb/s)

5

19

36

Resolución de video

720x480

1920x1080

1920x1080

Fecha prevista de lanzamiento

Agosto 1997

Finales 2005

Finales 2005 Principios 2006

Compatible con DVD y CD

-

Si

Si

Otros formatos

Además de los formatos de DVD que utilizan láser azul (Blu-Ray y HD-DVD) analizados anteriormente, existen otras tecnologías, desarrolladas por laboratorios experimentales, fabricantes poco conocidos, estudiantes, expertos y aficionados, que luchan por salir a la luz. Para algunos analistas, estas propuestas son incluso más valiosas que las de las marcas comerciales, pues en la mayoría de los casos están basadas en el aprovechamiento de tecnologías ya existentes y bajos costes de producción.
Algunas quizás logren incorporarse a las propuestas de Blu-Ray y HD-DVD, pero la mayoría pasarán desapercibidas y no las veremos nunca implementadas.

Disco Holográfico Versátil - HVD

Discos similares a un CD o DVD que verán la luz a principios de 2006, y que en casi el mismo tamaño que un CD o un DVD, podrán almacenar 1000 GB de información (1 terabyte).
La empresa desarrolladora se llama Optware, y usa una tecnología de memoria holográfica, además, este nuevo sistema permitirá reproducir los estándares actuales, y ofrecerá una velocidad de transferencia de datos (teórica) de hasta 1 GB por segundo.

Doble cabeza

Desarrollado por universitarios mediante una comunidad similar a la del sistema operativo, esta tecnología propone que un DVD pueda leerse por ambos lados, como sucedía con los discos de vinilo, lo que incrementaría la capacidad de almacenamiento del disco al doble, reduciría costes de producción y compra, y ahorraría espacio. Con los actuales DVD de doble cara no se puede hacer esto, ya que la tecnología actual solo permite que giren en un solo sentido, por lo que ambas caras están grabadas del mismo lado.

Tecnología fluorescente multicara

No es una tecnología totalmente nueva, pues se usa desde el 2001 en algunos discos. Utiliza una inyección de láser fluorescente que comprime el contenido que ya tienen los DVD actuales aumentando la calidad y velocidad de los mismos y logrando aumentar la capacidad de almacenamiento.
Resulta una propuesta atractiva, porque se utilizan los mismos discos usados actualmente, aunque sólo es fabricado por una compañía poco conocida y requiere de una gran inversión tecnológica.

Web DVD

Ya se ha lanzado al mercado en varias ocasiones, pero sólo para PC, bajo nombres como eDVD, Connected DVD e iDVD. Combina las cualidades de la tecnología DVD con la interactividad del Web. Se trata de un disco en el que se inserta contenido de páginas HTML, links y acceso a todo tipo de contenidos remotos. Su precio es bajo, pero exige conexión a internet.

Formato EVD

Está desarrollado por firmas japonesas de tecnología y utiliza sus propios códigos de comprensión y almacenamiento, denominados VP5, VP6 y o-n2. Se caracteriza por proporcionar alta resolución de imagen (1920 x 1080) y al no ser compatible con ningún reproductor DVD del mercado, obliga al usuario a usar una consola fabricada por una sola marca que cuesta 200 euros. Ya se usa en China y pretende ser el único formato de DVD disponible en el país

Versatile MultiLayer Disc - VMD

El lanzamiento de este nuevo sistema se espera para otoño de 2005. El VMD se comercializará

en discos y reproductores de 4 capacidades diferentes: 15 GB, 20 GB, 25 GB y 30 GB, logrando almacenar hasta 3 horas de video de alta definición a un precio similar a los actuales discos y reproductores. Estos últimos podrán leer discos DVD y CD. Los discos VMD con contenido pregrabado tienen cuatro capas por lado, con lo que consiguen una capacidad inicial de 20 GB utilizando el láser rojo, aunque esta capacidad irá aumentando progresivamente de manera que se prevé que para la primavera del 2005 la capacidad llegue hasta los 30 GB, y para 2006 discos de 50 GB con tasas de transferencia de hasta 60 MB/s, que podrán ser utilizados para Televisión de Alta Definición y Cine Digital. En un futuro se pretende incorporar la tecnología del láser azul, por lo que la capacidad podría incrementarse hasta 1 Terabyte por disco.

Conclusión

Las principales marcas de fabricantes de soportes de almacenamiento, se han dado cuenta de que el soporte de DVD se está quedando corto en cuanto a capacidad y tasas de transferencia, por lo que quieren ofrecer una nueva tecnología que se convierta en estándar, pero además, que sea compatible con todo lo anterior y que suponga un avance sobre los sistemas existentes. El problema estará en la compatibilidad entre estos propios sistemas, ya que un reproductor de Blu-Ray no será capaz de leer HD-DVD ni viceversa, aunque esto sería muy recomendable para ambos formatos hasta que uno de ellos prevalezca sobre el otro.

El nuevo estándar de discos ópticos permitirá avanzar en el desarrollo de sistemas de grabación y reproducción más avanzados e incrementará el volumen de almacenamiento de información en los PC´s con la incorporación de discos duros de mayor capacidad. Esto servirá para dar el impulso definitivo para el desarrollo de la Televisión digital de alta definición, el entretenimiento digital e Internet de banda ancha. Habrá que esperar hasta mediados del próximo año para ver que resulta de esta batalla tecnológica, aunque no deberemos perder de vista los otros formatos mencionados, ya que puede que se incorpore la tecnología de alguno de ellos para mejorar las características de cualquiera de los 2 candidatos principales.

Referencias

http://www.hddvd.org/hddvd/ http://www.blu-ray.com