

copias más seguras

Los nuevos desafíos de la copia de seguridad de datos



Por Jane Walker

Directora Internacional de Marketing del Grupo DLTape de Quantum

El espectacular crecimiento de los datos almacenados por organizaciones y empresas constituye una de las tendencias más destacadas en el panorama actual de las nuevas tecnologías. Esta situación requiere medidas para garantizar un rendimiento y una protección de los datos que se puedan implementarse en las mejores condiciones cuando quienes participan en el proceso completo de toma de decisiones son conscientes de su importancia. Más allá de la elección de sistemas específicos de redes o de dispositivos concretos, todos los tipos de organizaciones tienen que afrontar que la copia de seguridad es una parte esencial e inevitable de una estructura que pretenda proteger la información. Dado que la cinta continúa siendo la tecnología de copia de seguridad más

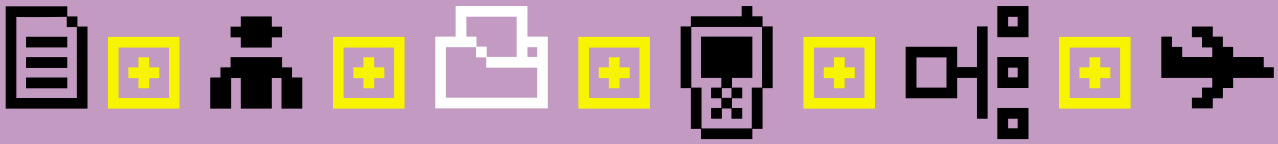
fiable, corresponde a los administradores y responsables de tecnologías de la información la iniciativa de buscar las mejores estrategias y opciones basadas en esta tecnología. Este artículo pretende plantear diversos aspectos que deberían considerar al tomar sus decisiones.

¿Por qué realizar copia de seguridad de datos?

Virus, robos, incendios, ataques terroristas; todas son amenazas muy reales, pero ¿son realmente las razones por las que las organizaciones realizan copias de seguridad de sus datos críticos de negocio?. Los sucesos trágicos siempre producen altos niveles de publicidad en los medios y abocan a las empresas e instituciones a cuestionar su preparación frente a los desas-

tres y su planificación de continuidad de negocio. Este nerviosismo está justificado: por ejemplo, como consecuencia del ataque terrorista con bomba contra el World Trade Centre en 1993, 147 de las 450 empresas que estaban instaladas en el complejo dejaron de funcionar durante un año, en buena parte porque no disponían de un plan de recuperación de desastres. Recientes investigaciones del Grupo DLTape de Quantum, proveedor de soluciones para copia de seguridad y protección de datos sugieren sin embargo que, en realidad, la mayor parte de las pérdidas de datos son provocadas por riesgos a los que están sometidos rutinariamente los sistemas informáticos, y no por los grandes desastres que más tememos. De hecho, el 70% de las pérdidas de datos





Causas primarias de pérdida de datos



FIGURA 1.
Existen multitud de causas primarias por las cuales las empresas pueden perder sus datos.

son provocadas por errores humanos y fallos de los sistemas que podrían suceder en cualquier compañía en cualquier momento. Lo que las empresas y organizaciones necesitan realmente es una estructura de almacenamiento que pueda protegerles contra todas las causas de pérdidas de datos, desde los grandes desastres a los errores humanos. (Ver **FIGURA 1**)

Las presiones que condicionan el almacenamiento de registros de datos resultan complejas. Según los resultados de una investigación de mercado realizada por el Grupo DLTape de Quantum en Reino Unido, Francia, Alemania, Italia y España, el 69% del archivo de datos se debe a las políticas internas de la empresa u organización, mientras que un destacado 35% de las personas que participaron en la investigación también archivaba datos en cumplimiento de las disposiciones legales de los gobiernos, un 18% por regulaciones de la Unión Europea, y un 17%, debido a regulaciones de la industria. Estas cifras también revelan que la mayoría de responsables de las decisiones en tecnologías de la información están obligados a realizar copias de seguridad para cumplir más de uno de estos controles. En España, las políticas internas y las regulaciones legales se citan como la principal razón para realizar copias de seguridad de datos. (Ver **FIGURA 2**)

¿Por qué es cada vez más difícil lograr una protección de datos completa?

La amenaza de las pérdidas de datos se incrementa a medida que la información se convierte en un activo de negocio más crítico, pero también crecen las presiones contra esta protección. El tiempo del que disponen las organizaciones para realizar copias de seguridad de sus datos críticos de negocio se está reduciendo rápidamente. Las investigaciones de mercado del Grupo DLTape de Quantum sugieren que un 40% de las empresas cuenta con ventanas de copia de seguridad de menos de cuatro horas. Si combinamos este hecho con volúmenes de datos que crecen a un ritmo medio del 80% por año, se hace evidente la presión sobre las infraestructuras TI. Muchas compañías responden centralizando sus sistemas de almacenamiento y realizando copias de seguridad de todos sus servidores en un único centro de datos principal, mediante soluciones de copia de seguridad automatizadas y arquitecturas de red (NAS y SAN). Esto significa que necesitan dispositivos de copia de seguridad con:

- * Alto rendimiento
- * Mayor capacidad
- * Niveles de fiabilidad garantizados

También existen tendencias claras sobre el tiempo durante el cual son almacenados los diferentes tipos de datos. Los datos financieros suelen conservarse un promedio de 5 a 14 años, mientras que la información sobre recursos humanos se guarda hasta más de 15 años. Teniendo en cuenta algunos de los escándalos recientes de la industria, tal vez sorprende que la información de personal parezca tener más importancia que la información financiera de la compañía. Los datos sobre clientes y proveedores también son considerados importantes, con tiempos medios de archivo de 5-10 años. En tanto que, quizás no tan sorprendentemente, los archivos de usuario y los correos electrónicos son conservados en general durante un año o menos.

¿Cinta o disco?

Existen actualmente en el mercado tecnologías de recuperación de desastres alternativas a la cinta magnética, como son las tecnologías de disco óptico y de disco magnético. Mientras que la decisión sobre la necesidad de hacer copias de seguridad está clara para todos los responsables de TI, el soporte en el que hacerlas ya no parece tan obvio.

Las ventajas de la tecnología de disco como parte de un sistema de almacenamiento son bien conocidas. Principalmente, la velocidad de copia



y restauración de datos que ofrecen los sistemas de disco permite a las compañías alcanzar un nivel de disponibilidad de datos que es prácticamente instantáneo. Los sistemas de disco proporcionan simplemente una recuperación más rápida y, por tanto, potencialmente suponen menos tiempo de interrupción de la actividad. Pero recientes investigaciones en Europa de la consultora IDC indican que el uso del disco es actualmente bajo y que el 79% de las compañías no considera probable utilizar discos como soporte de las copias de seguridad en el futuro.

(Ver ilustración 3)

Por ejemplo, en organizaciones que disponen de una capacidad de almacenamiento de hasta 499 GB, los dispositivos independientes de cinta son la solución preferida para copia de seguridad y archivo de datos críticos, con casi un 50% de cuota de mercado. En negocios e instituciones con mayor capacidad de almacenamiento, la solución más extendida son las librerías de cinta, ya que las organizaciones

eligen soluciones automatizadas para gestionar mayores volúmenes de datos. En España, según datos de las investigaciones de mercado del Grupo DLTape de Quantum, más del 90% de las empresas e instituciones utilizan tecnologías de cinta como soporte primario para copia de seguridad. (Ver FIGURA 3)

¿Por qué realizar copias de seguridad en cinta?

Las razones por las que la mayoría de empresas, en España y en todo el mundo, continúan utilizando cinta en lugar de disco para sus copias de seguridad son diversas:

- * La actual tecnología de cinta muestra capacidades y rendimiento que evolucionan, cuanto menos, a la par que el disco. En parte, esto se consigue aprovechando los progresos del disco, tales como las tecnologías de cabezal de lectura-escritura y el revestimiento de los soportes.

- * La cinta conserva una ventaja de precio en relación de 4 a 1 respecto al disco, pese a las caídas de precio de

los discos, con lo que mantiene su posición como soporte de almacenamiento más eficiente en coste.

- * La cinta es el único medio duradero, fácil y práctico para trasladar copias de datos a una ubicación remota totalmente a salvo de peligros, lo que proporciona un mayor nivel de reducción de riesgos.

- * El sistema de cinta está diseñado pensando en un tipo de almacenamiento con períodos de inactividad y a largo plazo.

- * Las complicaciones y costes para hacer copias de seguridad de datos a una instalación de discos remotos no siempre se reconocen del todo:

- * El ancho de banda disponible en la red de área local (LAN), que suele ser limitado, puede provocar problemas de rendimiento cuando se tratan datos a gran escala en operaciones como la copia de seguridad.

- * Los costes de actualizar / implementar una red de área amplia (WAN) para disponer de un sistema de copia de seguridad remoto y efectivo son a menudo prohibitivos.

- * Se requiere a menudo una segunda bahía de discos para hacer una copia de los datos críticos antes de hacer la copia de seguridad en la instalación remota. Esto es necesario para evitar que las aplicaciones se vean afectadas por la latencia creada



FIGURA 3.
En España, las políticas internas y las regulaciones legales se citan como la principal razón para realizar copias de seguridad de datos





FIGURA 2.
En España, las políticas internas y las regulaciones legales se citan como la principal razón para realizar copias de seguridad de datos

cuando se escriben datos mediante una distancia geográfica.

La primacía de la cinta sobre el disco en las copias de seguridad está avalada por destacados especialistas del sector como Fara Yale, Analista Mundial de Almacenamiento de la consultora Gartner DataQuest: "Los sistemas basados en disco se irán introduciendo lentamente en el proceso de la copia de seguridad, pero se espera que estos sistemas sean mayormente complementarios a la cinta, no sustitutivos." (*Gartner Market Analysis «Tape Defends its place in the storage market» por Fara Yale, 2002*)

Tecnologías de cinta

Actualmente están disponibles diversas tecnologías de cinta y su presencia en el mercado depende sobre todo del entorno en el que se utilizan. El segmento de mercado considerado como gama media abarca a los usuarios que se sitúan entre los grandes centros de datos y las oficinas y grupos de trabajo departamentales, que realizan copias de seguridad de servidores medianos en cartuchos de cinta de media pulgada y de ocho milímetros. Estos departamentos y grupos de trabajo del segmento de gama media requieren productos que ofrezcan alto rendimiento, disponibilidad y efectividad de costes. Se espera que este mercado crezca significativamente en los próximos años en toda Europa, España incluida. Según datos de las investigaciones de mercado del Grupo DLTtape de Quantum, en nuestro país más del 50% de los sistemas de tecnologías de

la información manejan una capacidad de almacenamiento de entre 100 y 999 GB, mientras que apenas un 2% de las organizaciones tienen una capacidad superior a 1 TB. De acuerdo con las *Estadísticas del Mercado de Almacenamiento 2002 para Europa, Oriente Medio y Asia (EMEA)* de la consultora Gartner, se espera que el mercado español de dispositivos de cinta de gama media crezca de las 7.300 unidades vendidas en 2002 a más de 10.300 en 2006, incluso en el actual entorno económico desfavorable. (*Gartner 2002 EMEA Storage Market Statistics*)

En resumen, es obvio que, debido a la actual ralentización económica, los presupuestos para recursos de almacenamiento en instituciones y empresas no han crecido durante los últimos años al mismo ritmo que el volumen de datos a proteger. Sin embargo, se espera que el total de datos que manejan las empresas se doble a lo largo de los próximos tres años (dependiendo del tamaño de la organización y de los datos almacenados), mientras que la mayoría de presupuestos de tecnologías de la información se mantendrán estancados o, aún peor, disminuirán. También está claro que sólo las tecnologías de cinta pueden dar respuesta a las necesidades de los usuarios en cuanto a capacidad, rendimiento, coste por gigabyte, protección de la inversión, compatibilidad con generaciones tecnológicas anteriores y posibilidades de crecimiento en el futuro. Estos son algunos de los puntos clave que los administradores y responsa-

bles de TI deberían considerar al implementar un sistema de copia de seguridad que permita a sus organizaciones dar respuesta al desafío de la protección de datos en el actual entorno de negocios mundial, que exige una poder garantizar una actividad constante, 24 horas al día, 7 días por semana, 365 días al año. ❌



FIGURA 2.
En España, las políticas internas y las regulaciones legales se citan como la principal razón para realizar copias de seguridad de datos

