



BrightStor® SAN Manager r11.5

BrightStor® SAN Manager es una solución para la administración de la SAN centrada en el negocio, que simplifica el monitoreo y la administración de recursos de almacenamiento complejos y en red, y maximiza las inversiones en infraestructura de almacenamiento. Combinando capacidades de diseño, configuración y administración de SAN centradas en el negocio con funciones avanzadas de identificación, visualización, monitoreo del estado de la SAN en tiempo real y administración centralizada, BrightStor SAN Manager ayuda a garantizar el estado óptimo y la disponibilidad de infraestructuras de SAN complejas.

Tres funcionalidades principales

- Monitoreo de la salud de la SAN
- Análisis del desempeño y la causa principal del problema
- Aprovisionamiento de arrays de disco

Novedades

- VDS & SMIS: soporte para array de disco de nivel intermedio
- Soporte para entornos 64 bits
- Certificación SMI-S de SNIA

Entornos soportados

- Plataforma SAN Manager Server
- Windows 2000 / 2003
- Plataforma de servidor conectada a la SAN
- UNIX
- Linux
- Windows

Storage Area Networks: la base para los valiosos activos empresariales de información

En el ambiente actual de negocios, el acceso y la disponibilidad de información y datos con frecuencia son el diferenciador entre el éxito y el fracaso. Las organizaciones han implementado tecnología SAN para disponer de las infraestructuras necesarias que permiten aprovechar y acelerar el valor derivado de estos activos de datos e información. Sin embargo, para alcanzar estas metas de forma eficiente, las empresas deben tener instaladas las herramientas de administración apropiadas para diseñar, implementar, monitorear y administrar los recursos de red de almacenamiento.

Las empresas deben diseñar las infraestructuras de almacenamiento correctas, que atiendan sus

necesidades. Deben identificar los recursos apropiados en la infraestructura de almacenamiento, dentro y fuera de la compañía, para aprovechar a pleno las soluciones existentes. Asimismo, deben poder monitorear el entorno SAN para garantizar que atiende las necesidades del negocio en términos de agilidad y desempeño. Por otra parte, deben poder administrar activamente el entorno de almacenamiento para resolver los problemas a medida que surgen. Finalmente, todas las soluciones deben cumplir estas tareas en un entorno de almacenamiento heterogéneo, integrándose a otros productos tanto de almacenamiento como de otra naturaleza.

Qué tiene para ofrecer BrightStor SAN Manager

BrightStor SAN Manager de Computer Associates International, Inc. (CA) brinda una solución única para administración de SAN centrada en el negocio que simplifica el control de los complejos y diversos recursos de entornos de almacenamiento y

maximiza el retorno sobre la inversión en una infraestructura SAN.

Mejora los niveles de servicio de la red de almacenamiento y las aplicaciones. Mejorar la disponibilidad de las aplicaciones y la red y aumentar los niveles de servicio constituye la meta fundamental en la administración de la TI y el almacenamiento. Esta meta puede alcanzarse sólo si los administradores pueden ver y monitorear cada dispositivo, *fabric switch*, array de discos, librería de cintas y los puentes y routers relacionados desde diversos entornos lógicos y físicos. La capacidad de entender el origen de una determinada falla y aislarla y tomar medidas correctivas rápidamente es primordial para la operación ininterrumpida de las redes de almacenamiento. Y lo que es más importante, los administradores buscan detectar las vulnerabilidades potenciales antes de que éstas provoquen la caída de las aplicaciones o las redes. BrightStor SAN Manager resuelve estas funciones críticas.

Administración del ciclo de vida de la infraestructura de almacenamiento. Para administrar de manera rentable el ciclo de vida completo de la infraestructura de almacenamiento, el software para administración de la SAN debe estar bien integrado a otras bases de inteligencia y conocimientos. Esto incluye las fases de planificación, diseño y administración de cambios, además de la capacidad de implementar, monitorear, analizar y optimizar la infraestructura de almacenamiento. A través de la administración del ciclo de vida de la infraestructura de almacenamiento, es posible reducir notablemente la complejidad, y reunir, compartir y asignar la capacidad disponible del almacenamiento.

Diseño, implementación, documentación y análisis hipotético de la SAN.

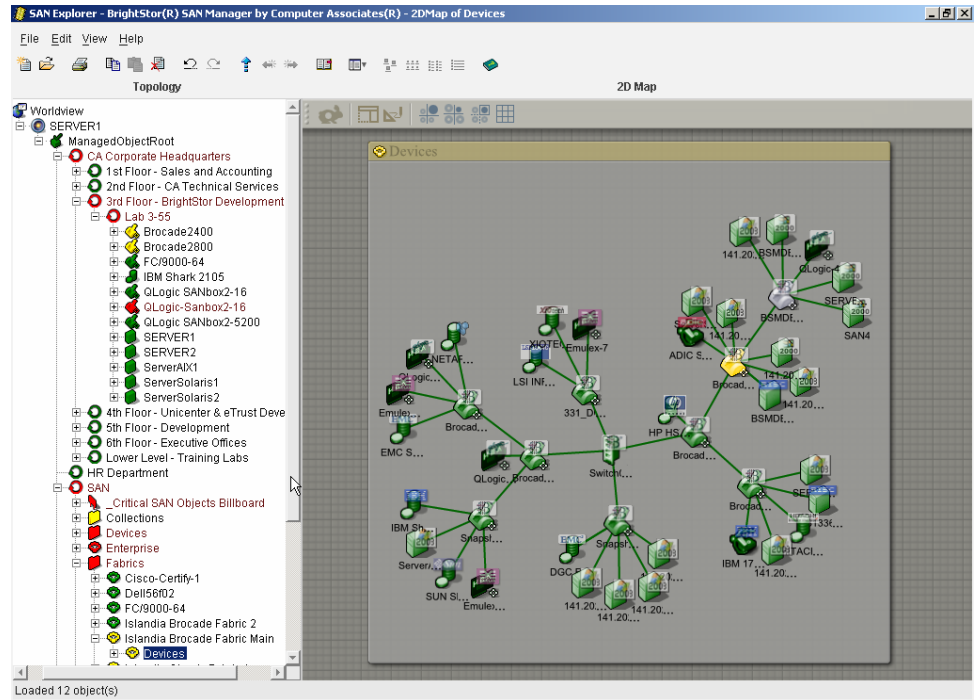


Figura 1. Vista de la topología de la empresa en BrightStor® SAN Explorer.

BrightStor SAN Manager incluye BrightStor SAN Designer. Esta combinación ofrece recursos inigualables para la administración de su entorno de almacenamiento, desde el concepto hasta el final de la vida útil. Las soluciones BrightStor SAN ofrecen conocimiento y soporte en cada etapa del ciclo de vida de la SAN, agilizando las operaciones de almacenamiento. Desde el diseño, la adquisición, la implementación, el monitoreo, la administración y los cambios en el entorno de la SAN, las soluciones BrightStor SAN terminan con las frustraciones y mejoran el retorno de la inversión.

Administración centralizada del almacenamiento. BrightStor SAN Manager incluye BrightStor Portal, que brinda a los usuarios una vista clara y única para administrar entornos de almacenamiento empresariales complejos y amplios. También presenta una amplia gama de datos desde múltiples

aplicaciones y plataformas, personalizadas de acuerdo con las necesidades de cada usuario.

Implementación remota. BrightStor SAN Manager incluye BrightStor Remote Deployment para acelerar la implementación de los componentes de administración de BrightStor en entornos grandes y complejos.

Administra el almacenamiento del mismo modo en que usted administra el entorno de TI. La SAN es simplemente una red más. Y todas las redes tienen los mismos problemas y se administran con las mismas técnicas. BrightStor SAN Manager está basado en tecnología comprobada para la administración de redes de Unicenter®, una solución líder para la administración de redes y sistemas. BrightStor SAN Manager es una solución independiente, que también puede integrarse con facilidad a Unicenter para disponer de una solución completa de administración. Con esto se reducen los costos de

capacitación y personal, pues se utilizan la misma interfaz y las mismas metodologías para administrar toda la infraestructura de TI.

Certificación SMI-S de SNIA (Storage Networking Industry Association).

BrightStor SAN Manager puede interoperar con todas las aplicaciones y dispositivos SMI-S certificados, permitiendo una mayor eficiencia operativa al simplificar el monitoreo y la administración de entornos de redes de almacenamiento complejos.

Características y funcionalidades distintivas

Identificación de la SAN. BrightStor SAN Manager utiliza una combinación de técnicas abiertas, específicas por cada fabricante, en banda o fuera de ella, ofreciendo la detección más completa del mercado para la visualización de toda la configuración SAN de una empresa.

- **Identificación activa.** Visualización constante y actual de la SAN, sin necesidad de un proceso de reidentificación lento y costo de todo el entorno. A medida que los dispositivos son conectados o removidos, BrightStor SAN Manager detecta el cambio y actualiza automáticamente el mapa, sin necesidad de intervención del usuario.
- **Identificación de objetos virtuales en la SAN.** Detección automática de zonas, conjuntos de zonas, LUN, rutas y caminos redundantes, y configuraciones de los dispositivos.

Administración simplificada de la SAN. BrightStor SAN Manager permite visualizar el entorno completo de la SAN, desde un gran entorno compuesto por varias islas de SAN hasta un puerto individual en

un *switch* específico, todo desde una consola única.

- **GUI sencilla.** Permite escalar desde la SAN más pequeña hasta múltiples tejidos de SAN con una interfaz de usuario fácil de utilizar.
- **Incorporación lógica y gráfica de objetos SAN.** Hace un acercamiento lógico de los dispositivos en la SAN para disponer de relaciones lógicas y físicas fáciles de comprender, que ayudan en la administración y la resolución de problemas sin necesidad de ser un experto en SAN.
- **Vistas múltiples.** Administra a nivel de la empresa (múltiples tejidos de SAN en forma simultánea), a nivel de tejido (enfoque más detallado sobre el tejido de una SAN) y a nivel de puerto (acercamiento de dispositivos para disponer de información granular y análisis de origen) (ver Figura 1.)

Business Process Views™. Con las Business Process Views de BrightStor SAN Manager, los departamentos de TI pueden relacionar directamente sus tecnologías de almacenamiento con los negocios. En caso de producirse un evento crítico en la SAN, la propagación del estado inherente basada en gráficos permite ver de inmediato la falla técnica y comprender el impacto sobre la empresa. Esta comprensión de los eventos técnicos le permite personalizar su respuesta a esos eventos con la respuesta y el nivel de personal técnico apropiado. Business Process Views no son sólo grupos lógicos de dispositivos, sino componentes de visualización perpetua y dinámica que pueden informar con rapidez el estado del entorno de almacenamiento en relación con la empresa. BrightStor SAN Manager permite crear visualizaciones personalizadas, tales como:

- **Visualizaciones centradas en la empresa.** Permite visualizar el almacenamiento en términos de su relación con la empresa, como los departamentos de Recursos Humanos, Ventas o Finanzas.
- **Visualizaciones centradas en las aplicaciones.** Permite visualizar el almacenamiento en términos de su relación con una aplicación de misión crítica, como PeopleSoft, Oracle, SAP, Exchange, Notes y otras.
- **Visualizaciones centradas en las localizaciones.** Permite visualizar el almacenamiento en relación con las localizaciones, como las oficinas de Florida, Nueva York o Atlanta.
- **Visualizaciones centradas en los dispositivos.** Permite visualizar el almacenamiento en términos de su relación con una función técnica, como el Administrador de *switches*, el Administrador de discos o el Administrador de servidores.

Respuesta inteligente a los problemas. BrightStor SAN Manager incluye una poderosa consola de eventos que centraliza todos los eventos y mensajes del entorno de almacenamiento. Desde esta consola es posible crear con facilidad políticas que automatizan la generación de alertas y acciones a través de la característica *Message Record Action* (Acción de Registro de Mensaje) en BrightStor SAN Manager, la cual permite crear todo, desde un simple alerta hasta la política automatizada más compleja con capacidad de árbol de decisiones. Las acciones de registro de mensaje permiten correlacionar información y crear acciones mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Iniciar un proceso de línea de comando con argumentos
- Iniciar un archivo batch
- Usar la funcionalidad incorporada que puede basar las acciones en la hora del día y en el éxito/fracaso de cada paso de la respuesta de la política, y cambiar la respuesta según las necesidades del servidor individual, además de muchos otros parámetros.

Análisis del desempeño y el origen de los problemas.

Averiguar exactamente dónde está el problema en un entorno de SAN puede ser un proceso muy lento y tedioso. BrightStor SAN Manager proporciona las herramientas para entender con rapidez qué está siendo afectado e identificar la causa del problema (ver Figura 2).

- **Administración de rutas.** Los administradores pueden monitorear los volúmenes de la SAN con facilidad. En combinación con BrightStor® Storage Resource Manager, los administradores de almacenamiento pueden ver las aplicaciones, los lugares en donde residen y todos los componentes que están en el medio.

Monitoreo de la salud. Los administradores pueden monitorear el estado del entorno completo de almacenamiento, incluidos los conjuntos RAID en la SAN.

- **Monitoreo del desempeño incorporado.** BrightStor SAN Manager ahora incluye reportes sobre el desempeño de la SAN. Unicenter® Performance Management y Unicenter® Service Level Management también permiten disponer de características avanzadas y de administración del desempeño para toda la TI empresarial.

Aprovisionamiento seguro. El aprovisionamiento es una de las tareas más complejas en la administración del almacenamiento. BrightStor SAN Manager facilita esta tarea con un conjunto de interfaces genéricas y un proceso inteligente que simplifica el aprovisionamiento y minimiza los errores costosos.

- **Autenticación y comprobación del cumplimiento de las políticas.** Todos los pedidos de implementación son comprobados antes de que se ejecuten acciones administrativas. BrightStor SAN Manager monitorea todos los cambios realizados en la

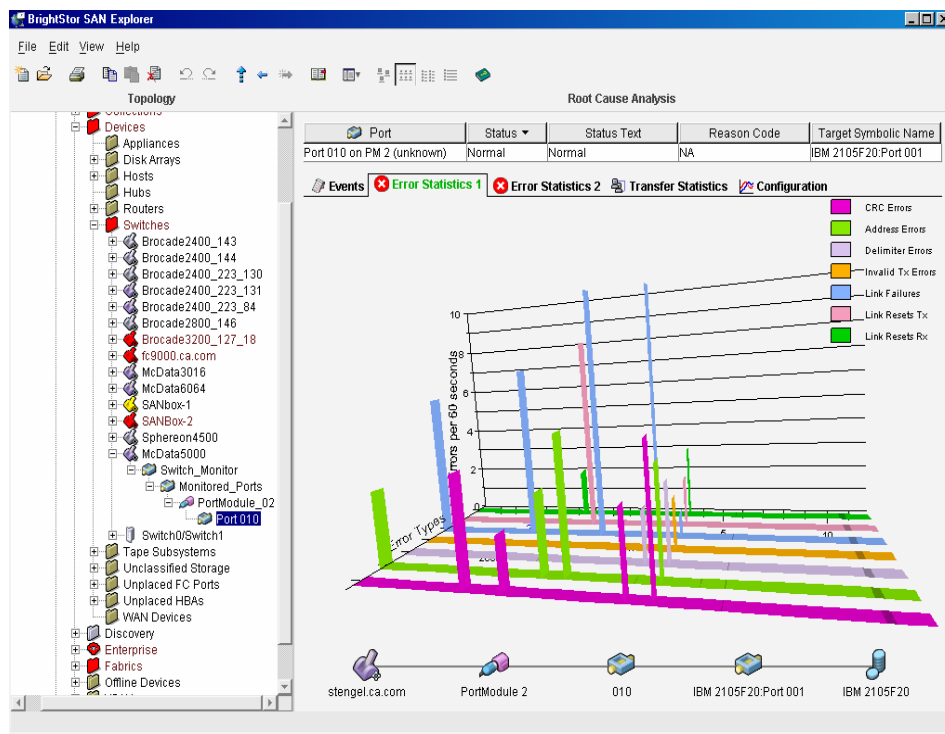


Figura 2. Análisis del origen de un problema en un vínculo en la SAN.

configuración de las zonas, independientemente de dónde ocurran dichos cambios. Si un usuario está usando los administradores de elementos para cambiar las zonas, el agente administrador de zonas detecta e informa el cambio.

- **Aplicación de políticas.** Cuando un dispositivo se conecta a un puerto reservado, se activa una comprobación de política para verificar que dicha acción cumpla con la política de reservación. Si el puerto fue reservado para almacenamiento pero estaba conectado a un *host*, se produce una acción automatizada. Es algo tan sencillo como enviar un mensaje de advertencia al usuario, o BrightStor SAN Manager puede inhabilitar el puerto en forma automática, evitando que el cambio destruya accidentalmente datos críticos ubicados en la SAN.
- **Configuración de los LUN.** BrightStor SAN Manager enmascara las diferencias entre los diferentes proveedores de almacenamiento con sus interfaces

de administración independientes del tipo de proveedor. Los administradores pueden crear, exportar y enmascarar LUN con facilidad en una variedad de proveedores y modelos de RAID.

- **Automatización de procesos.** BrightStor SAN Manager se integra a BrightStor® Process Automation Manager, una solución de software para automatización del almacenamiento empresarial que organiza los procesos esenciales del almacenamiento, permitiendo su administración más eficiente, además de una mayor disponibilidad del almacenamiento y las aplicaciones. Esta solución proporciona plantillas predefinidas con las mejores prácticas comprobadas para procesos, como el aprovisionamiento del almacenamiento, además de brindar un entorno de desarrollo donde los administradores pueden crear, modificar y administrar sus propias plantillas de procesos, documentando y automatizando de esta manera sus propias políticas y procedimientos internos.

Seguridad del almacenamiento.

Nada es más importante que los datos. BrightStor SAN Manager minimiza la pérdida de datos, proporcionando un entorno seguro para la administración de la SAN.

- **Seguridad basada en funciones.** Derechos de acceso basados en las funciones del operador del almacenamiento.
- **Comprobación de seguridad.** Cuando se realizan cambios de zona, conjunto de zonas y miembros en la GUI del administrador del *switch*, todos los cambios quedan registrados y son presentados al usuario antes de que entren en vigor.
- **Auditoría de la SAN.** Monitorea e informa todas las violaciones de acceso y los cambios en la configuración de la SAN, incluidos los eventos relacionados con el acceso al almacenamiento, como los cambios de conectividad física, máscaras de LUN, y cambios en la WWN y base de datos de zonas.
- **Aplicación de las mejores prácticas de seguridad**
- **Comunicaciones encriptadas/seguras** entre la tecnología de servidor y el agente BrightStor®.
- **Autenticación requerida** para todas las acciones administrativas.

Integración. ¿Por qué una SAN debería administrarse como una isla aislada? Al ser una extensión del entorno de datos corporativos, debería ser tratada como tal, con los mismos requisitos y herramientas de administración que toda la empresa. BrightStor SAN Manager se basa en los CA Common Services™, que permiten a las soluciones de CA integrarse entre sí, brindando un

mayor valor que las soluciones independientes. BrightStor SAN Manager se integra estrechamente con:

- **Soluciones Unicenter® Infrastructure Management de CA, líderes en la industria.** Permiten visualizar, monitorear y administrar toda la infraestructura de TI, IP, IPX, SNA y SAN en una consola única.
- **Soluciones eTrust™ Enterprise Security de CA.** Administran usuarios y aplicaciones, y su acceso a sistemas y archivos; supervisan el cumplimiento de las políticas de seguridad, y brindan protección antivirus.
- **Productos BrightStor® Storage Management y Data Availability.** Ayudan a administrar y proteger los datos de manera centralizada en la empresa, independientemente de dónde se encuentren.

Entornos soportados

- Windows 2000
- Windows 2000 Server
- Windows 2003
- Windows 2003 Server

<http://supportconnect.ca.com>

Novedades de r11.5**VDS & SMI-S: soporte para array de disco de nivel intermedio.**

BrightStor SAN Manager incluye Microsoft VDS y extiende las funcionalidades de SMI-S, además de ampliar el soporte para el aprovisionamiento de arrays de disco de nivel intermedio, incluyendo EMC CLARiiON, HP StorageWorks y otros.

Soporte para plataformas de 64 bits.

Las capacidades de BrightStor SAN Manager ahora incluyen el soporte para sistemas operativos conectados a una SAN de 64 bits, incluyendo Windows, Linux y Sun Solaris (el servidor de administración de BrightStor SAN Manager brinda soporte solamente para 32 bits).

Para más información,
visite ca.com



Computer Associates®