

HOJA DE ESPECIFICACIONES: Familia de productos Steelhead® de Riverbed®

Aceleración de aplicaciones para la plantilla global

Empresas de todos los tamaños dependen de la familia de productos Steelhead de Riverbed para acelerar el rendimiento de sus aplicaciones a través de redes de área extensa (wide area network, WAN).

Los dispositivos Steelhead y Steelhead Mobile proporcionan la solución de servicios de datos de área extensa de mayor rendimiento y mayor capacidad de ampliación que existe, capaz de resolver tanto problemas de ancho de banda como de latencia para proporcionar un rendimiento similar al de una LAN a sucursales y empleados móviles de todo el mundo.

Con Riverbed, los usuarios son más productivos, las transferencias de datos se efectúan con mayor rapidez y el rendimiento de las aplicaciones no presenta problemas. Riverbed Technology acerca a las personas y cambia su modo habitual de trabajo.

Los productos Steelhead de Riverbed aceleran el rendimiento de las aplicaciones y las transferencias de datos a través de la WAN, superando las limitaciones geográficas y de ancho de banda para mejorar la productividad y posibilitar la colaboración global. Con Riverbed, las transferencias de archivos que en el pasado tardaban horas o minutos ahora se llevan a cabo en cuestión de minutos o segundos.

Hoy día, los trabajadores necesitan acceder a la información en cualquier momento y lugar: en la sede central, en una sucursal de otro continente o en las propias instalaciones con un cliente. La demanda de acceso a los datos en cualquier momento y lugar supone una presión tan grande que el sistema de IT se ve obligado a proporcionar un número cada vez mayor de aplicaciones a través de la WAN.

Las soluciones de servicios de datos de área extensa (WDS) de Riverbed permiten a los sistemas de IT centralizar y reducir estratégicamente la sobrecarga y el coste de funcionamiento, al tiempo que ayudan a mejorar el grado de satisfacción del usuario final. Los productos de Riverbed se han puesto a prueba en algunas de las redes más exigentes y complejas que existen, con miles de clientes implementando soluciones de servicios de datos de área extensa Steelhead.



VENTAJAS CLAVE

Aceleración de aplicaciones empresariales fundamentales

Los productos Steelhead de Riverbed aceleran el amplio abanico de aplicaciones vitales para el desarrollo del negocio. Los módulos de aplicaciones Riverbed, en combinación con la optimización de datos y de transporte de la empresa, mejoran espectacularmente el rendimiento de la WAN (hasta 100 veces mejor) en todas las aplicaciones TCP.

Consolidación de la infraestructura IT

La consolidación de servidores de archivos, correo electrónico y aplicaciones, así como el almacenamiento en sucursales remotas, permiten reducir los costes y la complejidad operativa sin sacrificar el rendimiento.

Menor consumo de ancho de banda

Las empresas que implementan productos Steelhead de Riverbed generalmente reducen entre un 60% y un 95% el uso del ancho de banda, lo que a menudo les permite aplazar sus costosas actualizaciones.

Protección mejorada de datos

Las organizaciones pueden eliminar la infraestructura remota de backup y anular el riesgo de revelación de datos por pérdida de cintas y otros soportes. Al acelerar la transferencia de datos, Riverbed permite la realización segura de backups a través de la WAN, lo que a veces supone una reducción de horas a minutos en el tiempo de duplicación.

Aceleración segura de aplicaciones

Riverbed es la única empresa que puede optimizar el tráfico SSL sin poner en peligro el modelo de confianza de extremo a extremo. Así, las empresas sujetas a regulaciones de cumplimiento (SOX, HIPAA, PCI y otros requisitos de seguridad) pueden ofrecer tanto rendimiento como seguridad en sus aplicaciones.

Activación de la plantilla móvil

En ocasiones, los trabajadores móviles experimentan un rendimiento de aplicaciones que dista mucho de ser óptimo cuando se conectan a recursos ubicados en localizaciones remotas. Con Steelhead Mobile, el sistema de IT puede ofrecer a los trabajadores remotos un rendimiento similar al que tendrían si trabajaran de forma local al conectarse.

La diferencia Riverbed: rapidez, capacidad de ampliación y simplicidad

VELOCIDAD

Los productos Steelhead de Riverbed hacen frente a las limitaciones de rendimiento mediante un enfoque de optimización de varios niveles. A diferencia de las tecnologías de generaciones más antiguas, como los servicios de archivos de área extensa (WAFS) o caching de archivos, los productos Steelhead optimizan el tráfico mediante un algoritmo patentado sin distinción de aplicaciones para conseguir una duplicación de datos masiva. La solución de Riverbed estratifica la optimización de los protocolos de aplicación y TCP, lo que se suma a su técnica de reducción de datos para crear una estrategia de optimización de varios niveles, con lo que establece una nueva cota tecnológica en el ámbito de los servicios de datos de área extensa y aporta una aceleración de aplicaciones a través de la WAN sin parangón.



CAPACIDAD DE AMPLIACIÓN

El almacén universal de datos de Riverbed tiene mayor capacidad de ampliación que los modelos de almacenamiento por pares y reduce los requisitos de almacenamiento para optimización de WAN. Al evitar la limitación del almacenamiento por pares, las empresas pueden ampliarse fácilmente hasta abarcar cientos de sitios con interconexión total. Los productos Steelhead también utilizan un transporte basado en TCP, que evita los problemas que conlleva la ejecución de un transporte propio en una red compartida. La familia de productos Steelhead admite transferencias de hasta 4 Gbps y un millón de conexiones simultáneas. Tiene una de las mayores capacidades de ampliación del sector.

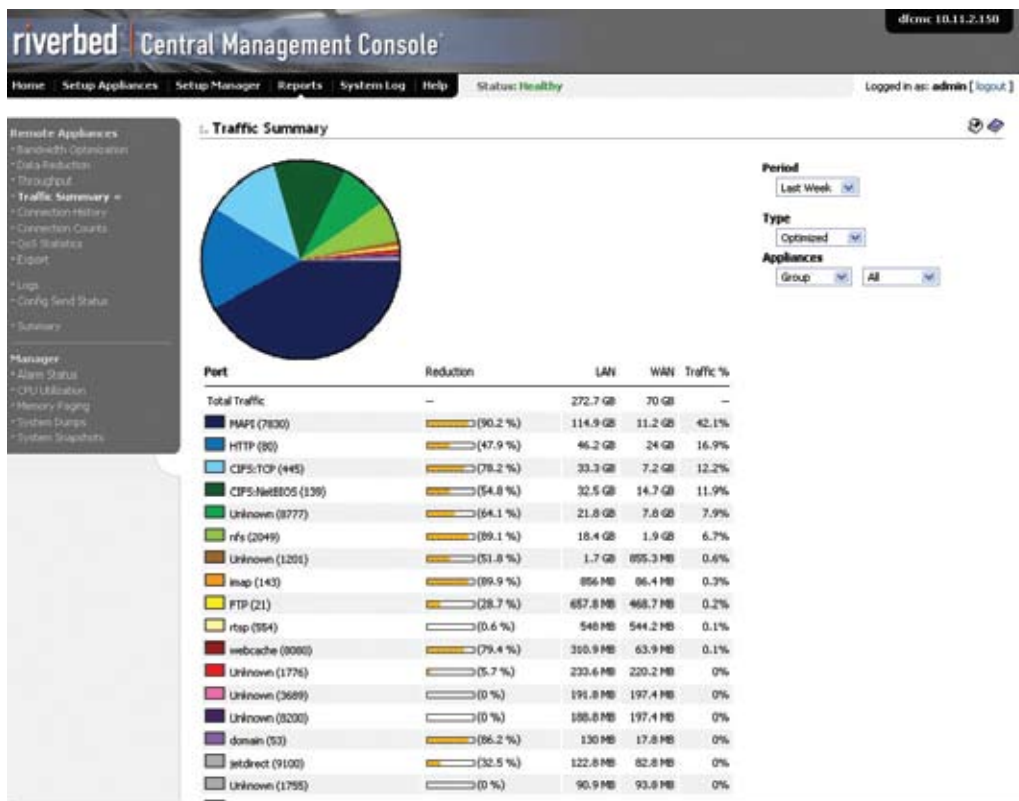


SIMPLICIDAD

Las empresas pueden implementar los productos Steelhead en cuestión de minutos. Las implementaciones de Steelhead se pueden llevar a cabo desde una única consola con instalaciones prácticamente plug-and-play; además, la solución de Riverbed no precisa realizar modificaciones en clientes y servidores, ni tampoco usar protocolos de routing específicos. Los productos Steelhead han dado buena cuenta de su eficacia en una gran variedad de entornos de red con VoIP, videoconferencias y QoS, proporcionando flexibilidad e integración sin fisuras con cualquier infraestructura existente.



Aceleración de aplicaciones empresariales fundamentales



- Los productos Steelhead aceleran cualquier aplicación basada en TCP a través de un enfoque de optimización de varios niveles.
- Riverbed proporciona módulos de aceleración para aplicaciones concretas: CIFS, MAPI, HTTP/HTTPS, NFS y MS-SQL.
- Su sencilla interfaz proporciona un panorama visual del tráfico de la WAN y el estado de optimización.

Liderazgo tecnológico para activar su negocio

Se ha demostrado que los productos Steelhead de Riverbed aceleran el rendimiento de las aplicaciones de forma drástica en algunos de los entornos más exigentes. Entre nuestros clientes se incluyen miembros de las listas Fortune 500 o Global 1000, pero también empresas con una única oficina.

Los galardonados productos de Riverbed han demostrado sistemáticamente ser las soluciones de servicios de datos de área extensa con mejores resultados, obteniendo durante tres años consecutivos (2005, 2006 y 2007) el reconocimiento de InfoWorld como mejor acelerador de WAN ("Technology of the Year - WAN Accelerators") y considerados por Gartner como líderes en el cuadrante mágico para controladores de optimización de WAN*.

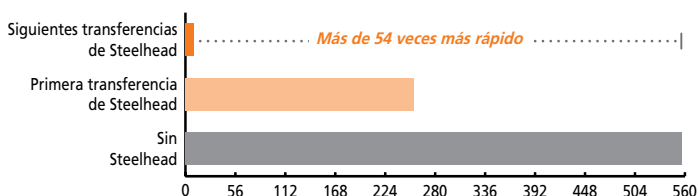
"Nuestros archivos y datos se mueven ahora entre oficinas a una velocidad más de 70 veces superior".

Bruce Bartolf, director técnico, Genster

Consolidación de la infraestructura IT: la renuncia al rendimiento

Muchas organizaciones están decididas a consolidar su infraestructura IT con objeto de simplificar la gestión, aumentar el uso de recursos y reducir costes. Lamentablemente, el modelo de consolidación de IT puede a veces empeorar el rendimiento de las aplicaciones y asestar un golpe a la productividad del usuario, fulminando el ahorro que se podría derivar de la consolidación. Los productos Steelhead de Riverbed permiten a los usuarios acceder a recursos de IT consolidados sin renunciar al rendimiento.

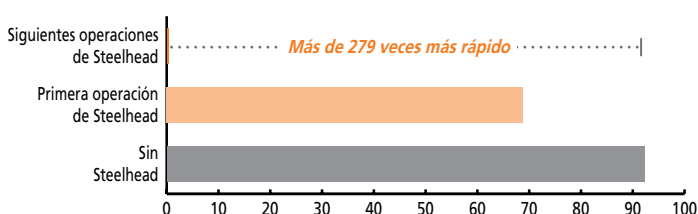
MS Exchange (desbordamiento de correo electrónico): elemento adjunto de correo electrónico de 6,4 MB a través de WAN a 256 K – Tiempo de realización (en segundos)



La sucursal sin servidor

El frenético ritmo de los negocios y las ajustadas fechas de entrega pueden poner a prueba la capacidad de cualquier sistema de IT para soportar la implementación de nuevas sucursales. La sucursal sin servidor habilitada con productos Steelhead puede colaborar con el crecimiento del sistema de IT, así como con el establecimiento y aumento de velocidad de las sucursales. Los productos Steelhead se pueden implementar fácilmente en cuestión de minutos con la configuración mínima. Sin más infraestructuras complejas ni servidores remotos que instalar y gestionar, las sucursales se configuran más rápidamente, las sobrecargas administrativas se reducen y la productividad de los usuarios aumenta.

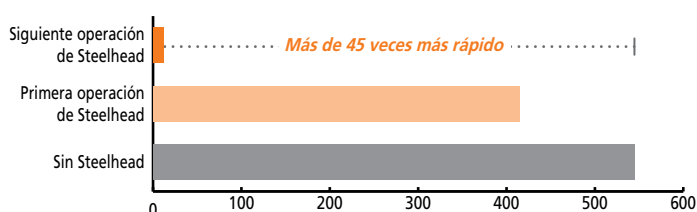
Transferencia de archivos con MS CIFS: 2,37 MB a través de conexión a 256 K / 20 ms – Tiempo de realización (en segundos)



Protección mejorada de datos: el nuevo paradigma

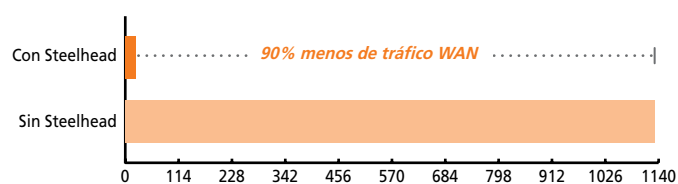
Tanto las empresas como los usuarios tienen constancia de noticias sobre cintas que caen accidentalmente de los camiones que las transportan o sobre la filtración potencial de los datos confidenciales. Con este panorama, los consejeros delegados de las empresas exigen una garantía de que sus datos confidenciales seguirán siendo privados, por lo que buscan formas de reducir el riesgo de pérdida.

Recuperación o inicialización completa de almacén de datos NetApp SnapMirror (árbol de directorios de 5 GB) a través de WAN T1 – Tiempo de realización (en minutos)



Con Riverbed, cualquier organización puede efectuar backups o duplicaciones de datos basadas en WAN sin necesidad de esforzarse por finalizar los trabajos en una estrecha ventana de backup. Ya existe compatibilidad con la mayoría de las soluciones de backup empresariales, por lo que los anteriormente inaceptables tiempos de backup se pueden acelerar hasta 30 veces. Con la aceleración de la duplicación, los clientes pueden también tomar instantáneas con más frecuencia y mejorar drásticamente el tiempo de recuperación en caso de error.

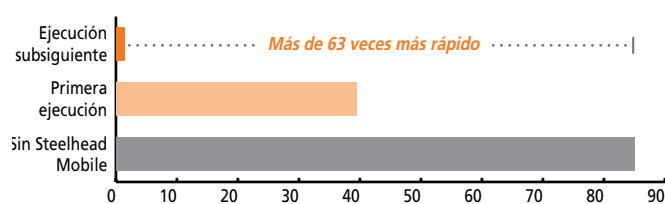
Réplica de restauración de NetApp SnapMirror: escritura de archivo de 1,08 GB a través de WAN T1 – Uso de ancho de banda (en MB)



Activación de la plantilla móvil

A menudo, los departamentos de IT han luchado por dar servicio a usuarios remotos que necesitan acceder a los datos y las aplicaciones de la empresa, mientras que los usuarios móviles han llegado a esperar un rendimiento que dista mucho de ser óptimo cuando trabajan de forma remota. Con el software Steelhead Mobile la galardonada tecnología de Riverbed se traslada a cualquier PC o portátil para ofrecer aceleración al usuario cada vez que se conecte. Con Steelhead Mobile, las aplicaciones se ejecutan más rápidamente y los trabajadores remotos dejan de ser "remotos".

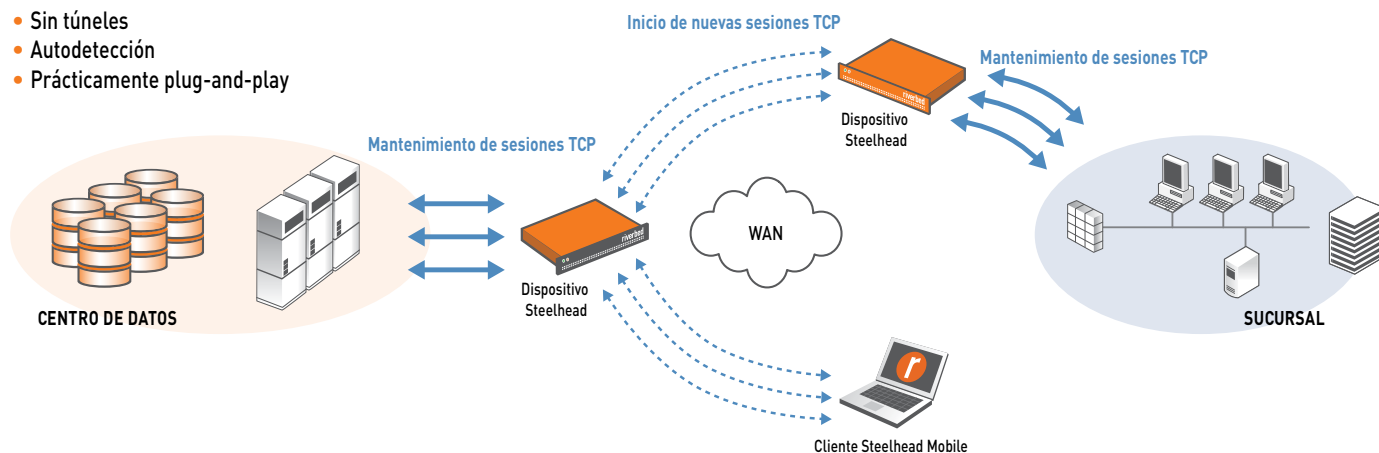
Almacenamiento de archivo HTTP de SharePoint: archivo de 6,14 MB a través de tarjeta de banda ancha Verizon Wireless v620 (788 Kbps con latencia RT de 209 ms) – Tiempo de realización



*Gartner Research "Magic Quadrant for WAN Optimization Controllers, 2006", por Andy Rolf y Joe Skorupa. 4 de octubre de 2006.

El marco de trabajo de Riverbed

- Sin túneles
- Autodetección
- Prácticamente plug-and-play



RiOS™ (Riverbed Optimization System)

El software RiOS impulsa los productos Steelhead a través de una combinación de funciones de reducción de datos, optimización de TCP y optimizaciones de protocolo en el nivel de aplicación, todas ellas pendientes de patente. En conjunto, estas tecnologías, junto con las capacidades de gestión de RiOS, proporcionan una solución exhaustiva para servicios de datos de área extensa empresariales. RiOS consta de cuatro componentes clave:

Optimización de datos. La optimización de datos de RiOS funciona en todas las aplicaciones TCP para reducir el uso de ancho de banda, por lo general entre un 60% y un 95%. Este componente actúa sobre el uso compartido de archivos (incluidos Windows y NFS), el correo electrónico (incluidos MS Exchange y Lotus Notes), aplicaciones CAD, ERP, HTTP y HTTPS basadas en web, bases de datos y el resto de aplicaciones que utilizan TCP.

Optimización de transporte. La optimización de transporte de RiOS reduce el número de paquetes TCP necesarios para transferir datos entre un 65% y un 98%. La optimización de transporte también permite la aceleración de tráfico cifrado mediante SSL a través de la empresa para no tener que elegir entre seguridad y rendimiento. Con HS-TCP y

“Con los dispositivos Steelhead, las ventanas de backup basadas en WAN se redujeron de 16 a tan sólo 6 horas. Esto nos permite realizar bakups con más frecuencia y fiabilidad”.

*Rakesh Patel, arquitecto técnico,
Liz Claiborne*

“Los dispositivos Steelhead fueron los más sencillos de gestionar, lo que resultó vital a la hora de realizar correctamente una implementación global tan grande como la nuestra”.

Kang-Seok Chung, director senior, grupo de infraestructura IT, LG Electronics

MX-TCP, RiOS puede ofrecer una mayor utilización de las conexiones de banda ancha (es decir, redes de larga distancia o LFN, como OC3, OC12, metrofiber...).

Optimización de aplicaciones. Este componente de RiOS proporciona la más amplia compatibilidad de módulos específicos para las aplicaciones fundamentales de la empresa con objeto de ofrecer mejoras adicionales en el rendimiento de éstas a partir de la optimización de datos y de transporte que se lleva a cabo en todo el tráfico TCP. Mediante la reducción del uso excesivo de ancho de banda por parte de los protocolos de aplicación en hasta un 98% y la minimización de la sobrecarga de las aplicaciones, RiOS es capaz de proporcionar enormes aumentos de rendimiento a aplicaciones como el uso compartido de archivos (CIFS y NFS), Exchange (MAPI), web (HTTP y HTTPS) y bases de datos (MS-SQL).

Optimización de gestión. RiOS permite efectuar una sencilla implementación a través de la autodetección de los dispositivos pares y la interceptación automática del tráfico, sin necesidad de volver a configurar clientes, servidores o routers. Muchos clientes implementan productos Steelhead en cuestión de minutos y RiOS facilita la gestión continua a través de sus potentes, a la que vez que simples, funciones basadas en web e interfaces de línea de comandos, que permiten generar informes detallados y realizar exportaciones de NetFlow en tiempo real. La sencilla integración en la red ha derivado en la implementación de Riverbed en una amplia variedad de topologías y entornos de red (por ejemplo, MPLS, VoIP, videoconferencia, QoS, VPN, infraestructura vía satélite, ATM, Frame Relay, microondas y tecnologías inalámbricas).

FUNCIONES CLAVE

Dispositivos Steelhead

- **Implementación rentable.** Doce modelos de dispositivos que se pueden ampliar para satisfacer las necesidades de implementación de cualquier oficina.
- **Aceleración de aplicaciones.** Aceleración de la más amplia variedad de aplicaciones fundamentales para el negocio.
- **Simplicidad.** Implementación transparente en cuestión de minutos y sin necesidad de modificar aplicaciones, usuarios, routers u otra infraestructura IT.
- **Capacidad de ampliación.** Una de las soluciones de aceleración con mayor capacidad de ampliación del mercado, capaz de albergar a miles de usuarios en un único dispositivo.
- **Generación de informes.** Para conocer de un vistazo el estado de optimización y el tráfico, con compatibilidad para exportaciones de NetFlow.

El software Steelhead Mobile

- **Aceleración directamente en cualquier PC.** Trabajadores móviles, oficinas domésticas y pequeñas sucursales.
- **Transparencia total.** Implementación sin intervención, gestión o supervisión de los usuarios finales. Transparente para la conectividad de red o VPN.

Steelhead Interceptor

- **Ampliación masiva.** Con el componente opcional Interceptor, las empresas pueden habilitar la implementación masiva en clúster de dispositivos Steelhead. Hasta 4 Gbps de rendimiento optimizado y

un máximo de 1.000.000 de conexiones simultáneas que se pueden optimizar al mismo tiempo.

- **Compatibilidad con complejidad.** Permite la implementación redundante compleja, incluso en entornos con routing asimétrico.

Consola de gestión central

- **Implementación.** Permite la configuración de nuevos dispositivos sin intervención. Políticas de control, reglas de optimización, configuración de QoS, etc.
- **Gestión.** Permite disponer de una única interfaz de gestión para la implementación empresarial de dispositivos Steelhead. El control centralizado abarca actualizaciones instantáneas de software, alertas de estado, planificación de trabajos y rendimiento de optimización.
- **Visibilidad.** Permite constatar visualmente y en tiempo real el rendimiento de las aplicaciones y la WAN. También se pueden configurar políticas e informes para realizar exportaciones de NetFlow.

Controlador de Steelhead Mobile

- **Implementación.** Permite la implementación automatizada de Steelhead Mobile en equipos remotos. Políticas de control, reglas de optimización, etc.
- **Gestión.** Acceso a un único origen para supervisar y gestionar licencias. El control centralizado abarca actualizaciones instantáneas de software, alertas de estado, planificación de trabajos y rendimiento de optimización.
- **Visibilidad.** Permite constatar visualmente y en tiempo real el rendimiento de las aplicaciones y la WAN. También se pueden personalizar los informes.

FUNCIONES ADICIONALES

Opciones de implementación e integración en red

- **Transparencia.** Exportación de flujos en tiempo real de un dispositivo Steelhead a un colector NetFlow de terceros, lo que ofrece una visibilidad completa del tráfico de la WAN en función del origen, el destino, la dirección IP, el puerto de la aplicación, etc.
- **Autodetección.** Los dispositivos localizan automáticamente dispositivos pares in-path en la red, sin que sea necesario realizar configuraciones de túneles.
- **Implementación.** Instalación transparente con configuración in-path o detrás de routers/conmutadores y los modos de redirección de configuración directa, WCCP, routing basado en políticas y conmutador L4.
- **Interfases para varios puertos.** Tarjeta Gigabit Ethernet de 4 puertos disponible (opcional en todos los modelos en bastidor); hasta 3 tarjetas (12 puertos en total) por dispositivo Steelhead.
- **Routing asimétrico.** Detección de rutas asimétricas y desvío de conexiones para compatibilidad de asimetría de rutas tanto en el cliente como en el servidor.
- **Sin distinción de redes.** Admite topologías todos con todos tipo malla, de estrella (hub and spoke) y punto a punto (multidrop); compatible con MPLS, IP VPN, satélite, Frame, ATM y cualquier otro transporte IP compatible.
- **Integración sin fisuras.** Funciona perfectamente con VoIP, videoconferencia, QoS y otros tipos de tráfico en tiempo real.

Gestión y políticas

- **Configuración.** Interfaces de usuario web y basada en línea de comandos, así como la Consola de gestión central (CMC) y la Consola de gestión de Steelhead (SMC).
- **Marcado.** Asignación o preservación de DSCP, puertos y VLAN. Asignación automática de puertos a aplicaciones para generación de informes.
- **Generación de informes.** Sólidos procesos de recopilación, exportación y generación de informes gráficos de estadísticas de rendimiento,

registro local mediante CMC, SMC y Syslog, informes de tráfico según clase de QoS, aplicación, etc. Soporte para SNMP

- **Política de optimización.** Controles de optimización y admisión por aplicación.
- **Gestión de ancho de banda.** Mecanismo de QoS basado en HSFC que permite la priorización de aplicaciones y la puesta en cola de baja latencia para VoIP; controles configurables de velocidad de ancho de banda de WAN incluidos.

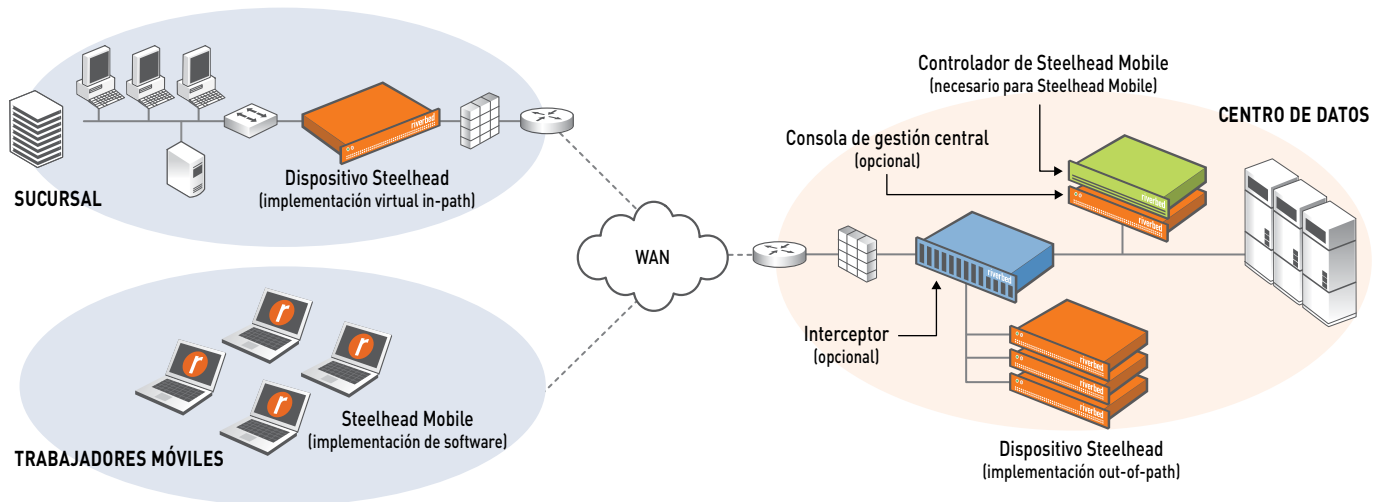
Alta disponibilidad y seguridad

- **Agrupación en clúster.** Las configuraciones en serie (in-path), en paralelo (out-of-path) o virtual in-path permiten una enorme capacidad de ampliación.
- **Fail-to-Wire.** Garantiza que no haya pérdidas de conectividad de red en caso de avería de dispositivos.
- **Redundancia N:1 y 1:1.** Redundancia de reserva en caliente y agrupación en clúster N:1.
- **Redundancia de discos y alimentación.** Disponibilidad de RAID y fuentes dobles de alimentación en los modelos de mayor tamaño.
- **Seguridad.** Compatibilidad con RADIUS y TACACS+ para autenticación de acceso; cifrado IPSec configurable para el tráfico WAN.
- **Actualizaciones de software en modo Dual Image.** Actualizaciones programadas y a través de la conexión del software con Dual Image; restauración e inicio y reinicio programados.

Seguridad

- Aceleración de SSL que mantiene el cifrado sin afectar al modelo de confianza existente.
- Compatibilidad con RADIUS y TACACS+ para la autenticación de acceso.
- Cifrado IPSec configurable para el tráfico WAN.
- El registro seguro garantiza la comunicación con la Consola de gestión central (CMC) únicamente de dispositivos aprobados.

Implementación típica de Steelhead



Acerca de Riverbed

Riverbed Technology es el líder en rendimiento en lo referente a soluciones de servicios de datos de área extensa (WDS) para empresas de todo el mundo. Al permitir un rendimiento de las aplicaciones a través de la red de área extensa (WAN) tremendamente más rápido que el que los usuarios disfrutaban habitualmente, Riverbed está cambiando el modo en que las personas trabajan y, asimismo, está haciendo posible que una plantilla distribuida pueda colaborar como si estuviera en el mismo edificio. Encontrará más información sobre Riverbed (Nasdaq: RVBD) en www.riverbed.com.



WAN Optimization - Riverbed RiOS 3.0

Riverbed Technology, Inc.
 199 Fremont Street
 San Francisco, CA 94105, EE. UU.
 Tel: +1 415 247 8800
 Fax: +1 415 247 8801
www.riverbed.com

Riverbed Technology Pte. Ltd.
 350 Orchard Road #21-01/03
 Shaw House
 Singapur 238868
 Tel: +65 68328082

Riverbed Technology Ltd.
 1, The Courtyard, Eastern Road
 Bracknell
 Berkshire RG12 2XB
 Reino Unido
 Tel: +44 1344 354 910

Riverbed Technology K.K.
 Shiba-Koen Plaza Building 9F
 3-6-9, Shiba, Minato-ku
 Tokio, Japón 105-0014
 Tel: +81 3 5419 1990