

Preguntas y respuestas sobre el estudio Cisco Visual Networking Index Forecast

Junio de 2010

Q. ¿Por qué Cisco ha elaborado el estudio Cisco Visual Networking Index Forecast y su metodología?

R. Considerando las ramificaciones y las consecuencias que tienen las tasas de crecimiento anteriores del tráfico de Internet, Cisco se vio en la obligación de proporcionar un pronóstico realista basado en varios niveles y fuentes de datos reales y proyecciones. Evidentemente, estos datos son de gran interés para Cisco; sin embargo, consideramos que nuestros clientes (de todos los segmentos) y el sector en general podrían beneficiarse de nuestras conclusiones.

Q. ¿Qué se entiende por “redes visuales”?

R. Las distintas tendencias en redes IP de los consumidores y las empresas se ven impulsadas en gran medida por el video y la colaboración a través de redes sociales (como las tecnologías Web 2.0), que, en su conjunto, se denominan “redes visuales”. Las experiencias de redes visuales son variadas y pueden abarcar desde una reunión de TelePresence organizada previamente hasta la transmisión fluida e impecable de video hasta cualquier dispositivo que elija el consumidor, por ejemplo un televisor, una PC o un equipo móvil.

Q. ¿Cuál es la metodología que sustenta el estudio Visual Networking Index Forecast?

R. El estudio se basa en proyecciones de analistas respecto de usuarios de Internet, conexiones de banda ancha, abonados de video, conexiones móviles y la adopción de aplicaciones de Internet. Esas proyecciones confiables provienen de Kagan, Ovum, Informa, IDC, Gartner, ABI, AMI, Screen Digest, Parks Associates, Pyramid y varias otras fuentes.

Por su parte, Cisco recopila datos sobre el tráfico directamente de varios de sus clientes proveedores de servicios y estos datos se utilizan para validar y ajustar las hipótesis de uso que subyacen el modelo de proyecciones.

Q. ¿Se han introducido cambios metodológicos desde la última actualización del estudio?

R. Sí. En general, hemos pasado de un modelo de pronóstico lineal a uno iterativo. Nuestra metodología se ha concentrado más en las estadísticas centradas en las conexiones (por ejemplo sesiones, transacciones, etc.) en lugar de las estadísticas centradas en el consumidor.

Además, se han incorporado las siguientes mejoras en la metodología:

- Topología del tráfico más granular, incluido el centro de datos
- Tráfico asociado a la computación en la nube: las consecuencias de SaaS o software como servicio en lugar de las actualizaciones de software
- Tráfico de las empresas por aplicación
- Tráfico de las empresas a causa del proceso de orientación al consumidor de TI

Q. En la actualización más reciente del estudio, ¿han modificado las hipótesis?

R. Cuando se actualiza el estudio Cisco® VNI Forecast, se reflejan los cambios introducidos en todos los datos subyacentes de analistas que sirven de base de nuestra investigación. Todo cambio introducido en las proyecciones de los analistas se reflejará en las estadísticas del tráfico IP que publicamos. Cisco actualizará las proyecciones subyacentes de los analistas y seguirá ajustando las hipótesis de conexión y uso en respuesta a los cambios en el comportamiento de los consumidores.

Q. ¿Qué nivel de precisión tienen las proyecciones de Cisco?

R. Algunos académicos y analistas del sector han caracterizado al estudio Cisco VNI Forecast como “conservador”. Sin embargo, las proyecciones de Cisco VNI del año pasado se alinearon con los datos de varios informes de crecimiento real (de terceros independientes).

Por ejemplo, el estudio Cisco VNI Forecast proyectó una tasa de crecimiento de Internet mundial del 45% para 2009.

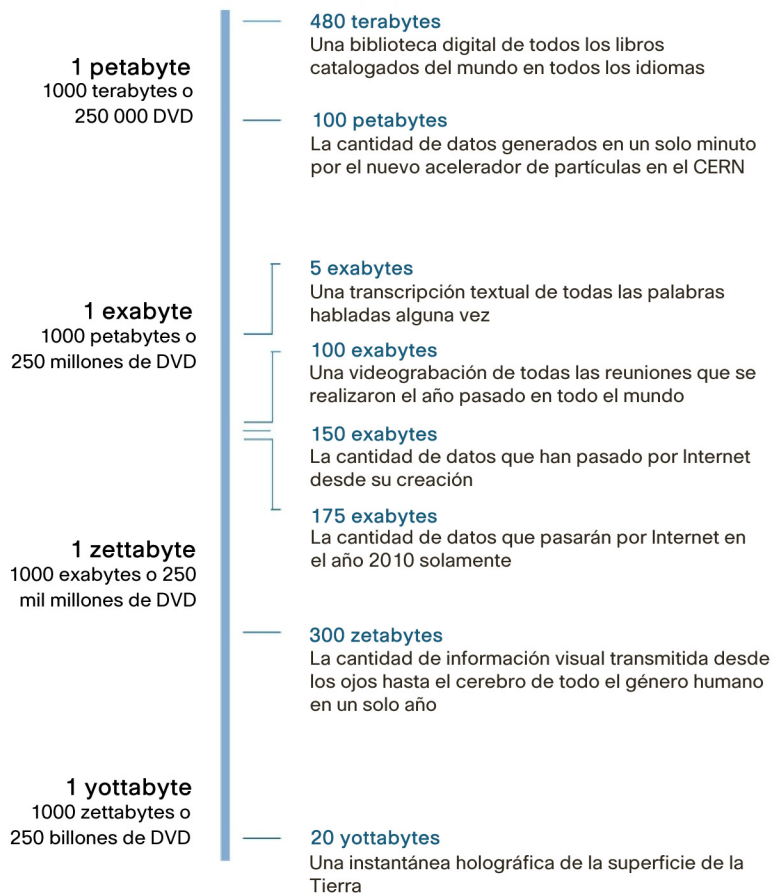
- [El grupo de Estudios del tráfico de Internet de Minnesota \(MINTS por sus siglas en inglés\)](#) informó un crecimiento real del tráfico de Internet mundial de entre el 40% y el 50% en 2008.

Q. ¿Por qué la tasa de crecimiento del tráfico IP mundial proyectada no es tan alta como la de las proyecciones anteriores?

R. La tasa actualizada de crecimiento del tráfico IP mundial no es tan alta como la de las proyecciones anteriores; sin embargo, no refleja una disminución del tráfico; se trata de una función estándar del modelo de curva sigmoidea (o curva en S). El crecimiento incipiente puede ser exponencial pero ese ritmo no puede mantenerse a perpetuidad. No obstante, en términos reales, el volumen de crecimiento del tráfico de alto nivel sigue representando una enorme cantidad de tráfico. Por ejemplo, la diferencia entre las proyecciones de Cisco VNI Forecast de 2009 para 2013 (667 exabytes) y las de 2010 para 2014 (767 exabytes) es de 100 exabytes, lo que significa que es 10 veces superior al total de tráfico IP mundial generado en 2008 (10 exabytes).

Q. ¿Qué es un exabyte? ¿Qué es un zettabyte?

R. Un exabyte equivale a 1 000 000 000 gigabytes. Un zettabyte equivale a 1000 exabytes. En el gráfico de la figura 1 se ofrecen varios ejemplos de datos que alcanzan la escala del exabyte y zettabyte.

Figura 1. La escala del zettabyte

† Roy Williams, "Data Powers of Ten". 2000

‡ Se basa en una estimación realizada en 2006 por la Facultad de Medicina de la Universidad de Pensilvania, según la cual la retina transmite información al cerebro a una velocidad de 10 Mbps.

Todas las demás cifras son estimaciones de Cisco.

Fuente: Cisco, 2008

Q. ¿Por qué el tráfico VoIP es tan bajo?

R. Si bien la tecnología VoIP (voz por IP) es sumamente popular, su tráfico es muy ligero en términos de ancho de banda. No obstante, es un aspecto primordial que han de considerar los proveedores de servicios, puesto que la calidad de servicio (QoS, en inglés) es importante para los servicios de voz y una estrategia para mejorar la QoS consiste en aumentar la capacidad para que siempre haya el ancho de banda necesario para transportar de forma veloz el tráfico de voz y video sujeto a limitaciones temporales.

Q. ¿Este estudio incluye el tráfico de señalización?

R. No, no incluye ese tipo de tráfico. Sin embargo, puede estimarse mediante la regla estándar que dice que el tráfico IP de señalización equivale aproximadamente a un 3% del tráfico portador.

Q. ¿Por qué el tráfico de TV de difusión es tan bajo en comparación con el tráfico de video a pedido?

R. El tráfico de difusión es bajo porque es un servicio que se ofrece a muchos usuarios y no a uno solo como en el caso del video a pedido. Por cada solicitud de video a pedido, debe proporcionarse el servicio de una nueva transmisión, mientras que cuando centenares de personas sintonizan el mismo programa de televisión, una sola copia de este programa debe cruzar la mayor parte de la red, hasta que llega al extremo en el que se divide y se envía por cada línea de acceso. En este estudio, no se incluye el tráfico de línea de acceso correspondiente a la TV de difusión.

Q. ¿Qué información tienen sobre el tráfico de video satelital?

R. Puesto que los servicios satelitales se asemejan a los de difusión en cuanto a que se ofrecen a muchos usuarios, se prevé que su exclusión del estudio no tendrá un efecto significativo en los resultados. Sin embargo, los proveedores de servicios de transmisión satelital directa (DBS, en inglés) están implementando servicios de descodificación que simulan el video a pedido al enviar los principales 25 programas a los descodificadores de la noche a la mañana y permiten el acceso a pedido a contenido menos popular a través de la conexión a Internet del abonado. Sin duda, las transmisiones a pedido afectarán el tráfico en el futuro y se han tomado en consideración en las hipótesis del video por Internet.

Q. ¿Qué información tienen sobre el tráfico de video digital terrestre?

R. Como en el caso de los servicios satelitales, la televisión digital terrestre (DTT, en inglés) es un servicio que se proporciona a muchos usuarios, por lo que se prevé que su exclusión no tendrá un efecto significativo en la precisión de las proyecciones. Análogamente, los proveedores de servicios de DTT pagados podrían avanzar y establecer una conexión de banda ancha en el hogar para poder ofrecer contenido a pedido, contenido de Internet y contenido interactivo. No se incluyó este escenario en esta investigación porque se prevé una baja penetración de DTT durante todo el período en estudio. Es posible que se incluyan los servicios de DTT en futuras versiones del estudio.

Q. ¿Podemos (mi organización/empresa o yo) utilizar o publicar los datos de Cisco VNI Forecast?

R. Sí. Cisco lo valora y alienta a hacerlo a los medios de prensa, analistas, proveedores de servicios y otras partes interesadas del sector (empresas, organismos reguladores o instituciones académicas). Ciertamente, solicitamos que se dé a Cisco el debido crédito por los datos de Cisco VNI que se publiquen o den a conocer en medios públicos o privados, materiales impresos o formatos electrónicos (por ejemplo, fuente: Cisco Visual Networking Index [o VNI] Global Forecast, 2009–2014).

Q. ¿Dónde puedo hacer consultas sobre las proyecciones del tráfico mundial de datos móviles de Cisco VNI?

R. Puede enviar sus consultas a: traffic-inquiries@cisco.com o bien puede hacer preguntas o enviar sus comentarios a través de nuestra sección de comentarios de www.cisco.com/go/vni.



Casa central de Las Américas
Cisco Systems, Inc.
San José, CA

Casa central de Asia Pacífico
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapur

Casa central de Europa
Cisco Systems International BV
Ámsterdam, Holanda

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones, los números de teléfono y de fax se encuentran en el sitio web de Cisco en www.cisco.com/go/offices.

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco Explorer, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, el logotipo de Cisco, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco TrustSec, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (diseño), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (diseño), Instant Broadband y Welcome to the Human Network son marcas comerciales; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (diseño), Cisco.Financed (estilizado), Cisco Store, Flip Gift Card y One Million Acts of Green son marcas de servicio; y Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, el logotipo de Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, el logotipo de Cisco Systems, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLynx, IOS, iPhone, IronPort, el logotipo de IronPort, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (diseño), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx y el logotipo de WebEx son marcas comerciales registradas de Cisco o de sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

Todas las otras marcas comerciales mencionadas en este documento o sitio web son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra "partner" no implica que exista una relación de asociación entre Cisco y otra empresa. (1002R)