

## **Cuestión 26/2 – Transición de las redes existentes a las redes de la próxima generación en países en desarrollo: aspectos técnicos, reglamentarios y políticos**

### **1 Exposición de la situación**

Durante el cuarto periodo de estudio del UIT-D (2006-2010), se observó que la cuestión de las redes de la próxima generación (NGN) es relativamente nueva en la UIT. Por consiguiente, se consideró que la Cuestión se había iniciado demasiado pronto, ya que la transición a las NGN en los países en desarrollo se encuentra en su primera fase y, por tanto, se dispone de muy poca información. Se decidió volver a redactar la Cuestión sobre este particular a partir de las Cuestiones 6-2/1 y 19-1/2 y proponerla a la próxima CMDT-10.

Los países en desarrollo adolecen de carencias en términos de acceso a la banda ancha. Este nuevo modo de acceso a la red sienta las bases para la generalización de nuevos servicios e ingresos. Fomenta el desarrollo y la generalización de las redes de la próxima generación (NGN) por paquetes, que ofrecen convergencia de los servicios de voz, datos y vídeo.

En el caso de los países en desarrollo revisten especial importancia los factores de capacidad humana (se considera que las arquitecturas NGN son muy complejas y requieren mayor explicación), los factores económicos (coste de esta nueva infraestructura tanto en cuanto al acceso como al núcleo, que se considera elevado respecto de los beneficios esperados) y los factores de desarrollo de aplicaciones (sin nuevas aplicaciones, no se materializará el despegue del acceso a la banda ancha y las NGN). Habida cuenta de la importancia que reviste este tema, la Cuestión deberá centrarse en los aspectos de las NGN relativos al acceso, la competencia y la interconexión.

El UIT-D puede desempeñar un papel importante de asistencia a los Estados Miembros y Miembros de Sector de los países en desarrollo por medio de directrices para la transición a las redes de la próxima generación (NGN), habida cuenta de que el Plan Estratégico del UIT-T considera prioritaria la normalización de las tecnologías relativas al núcleo y al acceso así como de las NGN.

### **2 Cuestión para estudio**

2.1 En la época de los monopolios no se podía distinguir entre regulador y operador y la telefonía vocal era el principal servicio de telecomunicaciones ofrecido. A medida que se implantaba la competencia en el último decenio, la evolución de la tecnología, la prestación de servicios innovadores y el ingreso en el mercado de rivales de los operadores tradicionales daban lugar al establecimiento de organismos reguladores independientes en numerosos países. Se facilitó a los nuevos operadores la interconexión y el acceso local a las redes que controlaban los operadores tradicionales. Debido a la aparición de la competencia, los organismos reguladores tuvieron que aplicar normas para garantizar la igualdad de condiciones y asegurar a los nuevos competidores un acceso no discriminatorio basado en los costos a las instalaciones fundamentales del operador tradicional.

2.2 En numerosos países se observa la tendencia a utilizar tecnologías inalámbricas y de banda ancha con dispositivos portátiles que permiten comunicaciones multimedios desde cualquier lugar y transmiten grandes volúmenes de tráfico digital de voz, vídeo y datos. Las computadoras, las estaciones de trabajo y los servidores están conectados a redes virtuales de alta velocidad que prestan servicio a ciudades, países y continentes e intercambian información que se calcula en gigabits. Los abonados pueden recibir servicios privados bien diferenciados y adaptados a sus necesidades que se encaminan de una manera segura a través de redes públicas compartidas en un

medio híbrido. El sueño de las comunicaciones en cualquier parte y a todo momento se está haciendo realidad.

2.3 Los organismos reguladores deberán tener ahora en cuenta la convergencia de una arquitectura de red de acceso multiservicios con cable óptico, DSL, banda ancha, Ethernet, líneas arrendadas, retransmisión de tramas y sistemas inalámbricos con una arquitectura de red troncal multiservicios (IP, ATM, MPLS, etc.), dado que los proveedores de servicios de todo el mundo ofrecen una amplia gama de servicios a través de las redes de próxima generación (NGN). A medida que se utilice este tipo de redes habrá que contar cada vez más con una red de multiservicios troncal en lugar de redes que proporcionan un solo servicio.

2.4 En las redes clásicas actuales de la mayoría de los países, los controles reglamentarios se limitan a las dificultades planteadas por las interconexiones y el acceso y también a cuestiones relativas a la red troncal. No es difícil determinar estos problemas y las consecuencias son bastante fáciles de prever si la competencia se ejerce sin restricciones. No obstante, no será fácil identificar en las NGN los puntos de control de la reglamentación ya que pueden encontrarse en cualquier nivel de la jerarquía de la red, es decir, desde el acceso básico hasta los servicios e incluso el contenido. Si en este tipo de redes la competencia puede ejercerse sin restricciones, será sumamente difícil prever las consecuencias.

2.5 La aparición de las NGN ha dividido a los operadores tradicionales en tres tipos, a saber: a) proveedores de servicios; b) operadores para la transmisión de paquetes; y c) operadores para la gestión de sistemas NGN, encargados de la calidad del servicio y la contabilidad. Se supone que las NGN ofrecen todo tipo de servicios de TIC y telecomunicaciones en cualquier instante, desde cualquier lugar y al mejor precio posible. Por el momento el Reino Unido es el único país que ha iniciado el despliegue de redes NGN a gran escala. Las NGN integran tanto las telecomunicaciones inalámbricas como las alámbricas, pero son de banda ancha. Básicamente utilizan la conmutación por software en todas partes.

2.6 Para realizar un estudio eficaz es necesario examinar las tecnologías NGN con una profundidad suficiente y llegar a comprender bien las tecnologías de acceso y en banda ancha y del núcleo de las NGN, saber lo que hacen realmente y cuáles son los principios y las metodologías para planificar la transición, habida cuenta en particular de que las redes existentes han de evolucionar de red medular a NGN. También son indispensables los planes para la transición de los diversos operadores, especialmente el tradicional. En el caso de las NGN, es necesaria la interconexión en la capa de transporte y de servicio. Por consiguiente, para comprender la incidencia de las redes de la próxima generación en la reglamentación de la interconexión, es preciso examinar en el marco de esta cuestión los aspectos relativos a la red (tales como el cambio de número y ubicación de los puntos de interconexión, cuyos servicios se han de reglamentar, el marco general de la venta al por mayor, la facturación, etc.).

2.7 Metodologías para planificar la transición, habida cuenta en particular de que las redes existentes han de evolucionar de red medular a NGN.

### **3 Resultados previstos**

3.1 En el próximo periodo de estudios del UIT-D (2010-2014), se examinarán diversos aspectos vinculados a la transición de las redes existentes a las redes de la próxima generación y se describirá, entre otros aspectos, el marco técnico, legislativo y reglamentario que podría ser necesario para aplicar los correspondientes acuerdos de interconexión relativos a las redes de próxima generación. También se examinarán las repercusiones económicas que tendrá la aplicación de estos acuerdos de interconexión.

## 4 Calendario

4.1 Se prevé presentar el Informe de mitad de periodo en 2011.

4.2 Se prevé presentar el Informe Final en 2013.

## 5 Autores de la propuesta

En CMDT-10, celebrada en Hyderabad, hubo consenso con respecto a la importancia fundamental que adquiere para todos los países, en particular los países en desarrollo, el tema de la transición de las redes existentes a las redes de la próxima generación. Se coincidió también en que era necesario tratarlo como una Cuestión revisada en el próximo periodo de estudios 2010-2014 con objeto de destacar la repercusión de las NGN sobre este tema.

## 6 Origen de las aportaciones

La fuente principal de la contribución serán las experiencias de los países que han introducido la competencia y abordan la cuestión de la interconexión. Las contribuciones de los Estados Miembros y de los Miembros de Sector serán esenciales para el éxito en el estudio de este tema. Se aprovecharán también entrevistas, informes y encuestas para recopilar datos e información destinados a la elaboración de un conjunto completo de directrices sobre prácticas más idóneas para administrar la interconexión de las NGN. Se deben utilizar también los materiales aportados por organizaciones regionales de telecomunicación, los centros de investigación en telecomunicaciones, los fabricantes, y Grupos de Trabajo para evitar la duplicación de tareas. Es necesaria y muy importante una estrecha colaboración con las Comisiones de Estudio del UIT-T, en particular la CE 13, las Iniciativas Mundiales de Normalización (GSI) de las NGN y otros grupos que participan en las actividades relativas a las NGN y con las demás actividades del UIT-D.

## 7 Destinatarios de los resultados

Destinatarios	Países desarrollados	Países en desarrollo <sup>1</sup>
Encargados de la formulación de políticas de las telecomunicaciones	Interesados	Altamente interesados en razón de la falta de experiencia
Reguladores de las telecomunicaciones	Interesados y con experiencia en diferentes modelos	Altamente interesados. Algunos países tienen necesidad inmediata de información
Proveedores de servicios (operadores)	Nuevos participantes, independientemente de su capacidad, sumamente interesados	Nuevos participantes, independientemente de su capacidad, sumamente interesados
Fabricantes	Alto interés pues promoverá el desarrollo de la infraestructura	Alto interés pues promoverá el desarrollo de la infraestructura

<sup>1</sup> El término "países en desarrollo" incluye también a los países menos adelantados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID), los países en desarrollo sin litoral (PDSL) y los países con economías en transición.

**a) Destinatarios**

Sobre la base de la matriz de evaluación anterior, puede observarse que una gran variedad de formuladores de política de telecomunicaciones, entidades de reglamentación y proveedores de servicios de los países menos adelantados así como de los países en desarrollo están altamente interesados en los resultados de esta Cuestión. Las instancias decisorias y los reguladores de los países desarrollados también estarán interesados en muchos de los asuntos abordados. Los fabricantes han mostrado también tener mucho interés en la Cuestión pues las medidas de interconexión adecuadas promoverán el desarrollo de infraestructura.

**b) Métodos propuestos para aplicar los resultados**

Los resultados del estudio (Informe y directrices) serán distribuidos como resultados de las Comisiones de Estudio del UIT-D. No obstante, dada la importancia de este tema, la BDT también podría dirigir reuniones y seminarios regionales, quizás en conjunto con organizaciones regionales de telecomunicación, para difundir los resultados de la Cuestión. Estos resultados deberían transmitirse al Simposio Mundial para Organismos Reguladores del UIT-D que se celebra anualmente, si el tema corresponde a la interconexión. La UIT publicará los resultados para ampliar la distribución.

**8 Métodos propuestos para abordar la Cuestión**

La Cuestión se estudiará en la Comisión de Estudio 2.

**9 Coordinación**

9.1 Debido a que los temas de la interconexión y acceso están estrechamente relacionados con otros temas actualmente en estudio en la UIT, no sólo será necesaria la coordinación con las Comisiones de Estudio y los programas del UIT-D sino también con las Comisiones de Estudio de otros Sectores de la Unión.

9.2 También participarán organizaciones regionales tales como CITEL, ATU y APT con objeto de coordinar los asuntos vinculados al acceso y la interconexión y reducir así la duplicación de tareas.

**10 Otra información pertinente**

Se facilitará otra información pertinente a medida que vaya surgiendo durante el estudio de esta Cuestión.

---