



# Autoridad de Telecomunicaciones de Pakistán

## **Prácticas óptimas en materia de reglamentación de las NGN**

(UAE 5 – 7 de febrero de 2007)

## **Introducción**

El objetivo del regulador en lo que respecta a la evolución de las redes de nueva generación (NGN) es investigar y comprender plenamente:

- la comparación entre los enfoques de red fija, móvil y de radiodifusión aplicables a las NGN en lo que concierne a la red de ACCESO, la interconexión y las tarifas;
- la coexistencia de las redes tradicionales, las híbridas y las NGN;
- los problemas que entrañan los servicios emergentes y el mantenimiento de un régimen de competencia;
- la interdependencia de las NGN e Internet;
- la función de las NGN en tanto que motor de la convergencia;
- las cuestiones de normalización, interconexión e interfuncionamiento;
- el mantenimiento de la calidad del servicio a niveles aceptables.

## **ACCESO:**

Habida cuenta de la importancia del ACCESO para lograr la convergencia de los servicios de voz, datos y radiodifusión, nuestro cometido es determinar las topologías de red más rentables para las zonas urbanas y rurales. La PTA es consciente de que en las zonas urbanas se precisan redes de acceso que permitan ofrecer aplicaciones de datos y vídeo a muy alta velocidad. Las necesidades de una casa particular serán distintas de las de una oficina pequeña o privada y considerablemente diferentes de las de una empresa. Para un país como Pakistán, es totalmente inconcebible convertir de la noche a la mañana sus redes de acceso en redes IP. Debido principalmente al escaso y limitado acceso por línea de cobre en el bucle local, Pakistán tendrá que seguir dependiendo de una red inalámbrica de velocidad relativamente media. Ahora bien, muchos de los distritos financieros en las áreas metropolitanas estarán equipados de un número suficiente de redes de fibra hasta el hogar. Consideramos que las NGN no son el resultado de la evolución natural de la RTPC tradicional y la evolución independiente de Internet, sino que deben convertirse en la plataforma común donde converjan todas las redes.

## **COMPETENCIA:**

Como consecuencia de la reciente apertura y las políticas no restrictivas adoptadas por el Gobierno de Pakistán y la respuesta favorable de la inversión extranjera, gracias principalmente a la existencia de un mercado nacional amplio y aún sin explotar, al PTA no le preocupan tanto cuestiones tales como la competencia. Ahora bien, conscientes de la importancia del asunto, consideramos que la continuación de las políticas vigentes en Pakistán fomentará bastante la competencia en el país. Preciado este punto, nuestra mayor preocupación es mantener un equilibrio entre el operador tradicional y los nuevos. Se prevé la aparición de operadores 3G importantes, pero no puede afirmarse lo mismo en el caso de los servicios por líneas fijas. El regulador espera que surjan operadores regionales que ofrezcan estos servicios en un régimen de competencia con el operador tradicional establecido mediante acuerdos de interconexión adecuados entre los nuevos operadores de centrales locales, conocidos también con el nombre de proveedores de servicio de bucle local. Los sistemas IMT-2000 ya se basan en conectividad "totalmente IP", disponen de soluciones para la movilidad y la itinerancia mundiales y admiten la tarificación/facturación.

## **INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN DEL CONSUMIDOR:**

La PTA realiza continuamente campañas de información al consumidor a través de los medios de comunicación y la organización de talleres y seminarios en los que participa el sector privado. Se han adoptado políticas favorables al consumidor y se fomenta constantemente, adoptando nueva normativa al respecto, el establecimiento de "acuerdos a nivel de servicio" que favorezcan al consumidor. Para proteger los derechos del consumidor es imperativo la existencia de interfaces abiertas y de múltiples fabricantes para la prestación de servicios y aplicaciones en redes fijas y de cable.

## **INTERCONEXIÓN:**

Los reguladores tendrán que adaptarse a las nuevas circunstancias y diseñar modelos de interconexión que sean a la vez flexibles y precisos. Gracias a la tecnología de acceso WLAN, la prestación de servicios MM sin interrupción está impulsando la convergencia de los servicios fijo, móvil e Internet. La distancia es un factor cada vez menos trascendente, dado que están adquiriendo importancia otros factores tales como el tiempo y la utilización de anchura de banda. Por otra parte, las redes van a tener que compartirse entre varios proveedores de servicio, muchos de los cuales no son propietarios de las mismas pero tienen acceso a recursos. En la era de la convergencia serán necesarios nuevos modelos de interconexión y de cálculo de costos.

## **INVERSIÓN:**

Las redes NGN permitirán la convergencia de tecnologías y servicios. Este fenómeno abaratará el costo de los servicios y, a su vez, fomentará la inversión. Sin embargo, dada la velocidad a la que se está produciendo este fenómeno a escala mundial, nos tememos que los países en desarrollo quizá tengan que pagar un mayor precio para entrar en el mundo de las NGN.

## **CONCESIÓN DE LICENCIAS:**

La PTA cree en la convergencia. La primera medida adoptada en su plan de convergencia ha sido la simplificación del régimen de concesión de licencias de clase para servicios de VALOR AÑADIDO. Todas las licencias para servicios de datos de valor añadido se engloban ahora en una sola licencia y se ha procedido de igual modo para los servicios de voz de valor añadido. El régimen de concesión de licencias también es ahora más sencillo. Muchos servicios basados en IP requieren únicamente el registro y no están sujetos a obligaciones financieras o de otro tipo.

## **FIJACIÓN DE PRECIOS:**

El PTA ha dado un salto adelante en cuanto a la racionalización de la estructura de precios de las líneas arrendadas. Este nuevo régimen de fijación de precios incentivará la inversión en las redes NGN al haber reducido la diferencia entre las líneas arrendadas para voz y datos. Análogamente, la diferencia entre los precios del servicio móvil y el fijo también se ha reducido gracias a los cambios introducidos en la reglamentación y las directivas. Este factor contribuirá a la racionalización de las tasas de terminación fijo y móvil. La asesoría internacional en materia de tasas de interconexión orientadas a los costos también ayudará a racionalizar aún más la estructura de precios.

## **CALIDAD DEL SERVICIO:**

Si bien existe la inquietud de que los servicios basados en IP y la gran reducción de la estructura de tarifas puedan menoscabar la calidad del servicio, el regulador debe preocuparse por que se mantenga la calidad del servicio al nivel exigido. De este modo se garantizará servicios de calidad a precios asequibles. El regulador confía en que los parámetros existentes de calidad del servicio y otros nuevos parámetros de red relativos a tiempos de transmisión y latencias, contribuirán a mejorar o al menos mantener la calidad del servicio a un nivel adecuado.

Ahora bien, para algunos de los nuevos servicios se requerirán nuevos parámetros de QoS que no fueron contemplados al expedir las licencias y que habrán de incluirse en la reglamentación.

**ACCESO/SERVICIO UNIVERSAL:**

La prestación del servicio/acceso universal con la ayuda del "Fondo para el Acceso Universal" no forma parte de las atribuciones del regulador en Pakistán y está gestionado por los poderes públicos. No obstante, el regulador considera que las NGN son el medio adecuado para prestar servicios convergentes a precios asequibles, precios que serán indudablemente menores que si los servicios se prestaran por separado. Una forma de conseguirlo sería atribuir una parte del espectro a los servicios basados en IP, que sea lo suficientemente amplia para ofrecer a los abonados un acceso a una velocidad de datos suficiente y que al mismo tiempo sea económica. La única forma de lograrlo es ampliar el espectro dedicado a servicios IP/Internet a un nivel razonable. El problema que ha de resolver el regulador es que esos servicios estén limitados principalmente a Internet y no pongan en peligro el modelo comercial de los operadores celulares.

---