



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نور کتابا فمل ن م تنخوما ی هو ت اظوفحموال، ت مکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا ی لوالد ادحتالا ن م تممقد PDF ق سنبا تخسناا هذه اامیر س دادة ا.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



# **SIMPOSIO MUNDIAL PARA ORGANISMOS REGULADORES**

**CENTRO DE CONFERENCIAS MEDINA  
YASMINE HAMMAMET, TÚNEZ  
14-15 DE NOVIEMBRE DE 2005**

## **Simposio Mundial para Organismos Reguladores, 2005 Directrices sobre prácticas idóneas encaminadas a promover el acceso de banda ancha**

### **Introducción**

Las tecnologías inalámbricas de banda ancha prometen un halagüeño futuro a los países que intentan garantizar un acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la creación de la sociedad de la información. La industria de las TIC puede mejorar el nivel y la calidad de vida e intensificar la productividad y la competencia en el mundo y las economías nacionales. La banda ancha, que es un componente esencial de las TIC y fomenta el desarrollo económico y social, no sólo aporta nuevos servicios multimedia a los consumidores en términos de trabajo y ocio, sino que también está haciendo de los mismos, ciudadanos mejor informados y más comprometidos. Gracias a la convergencia digital y la Internet, la banda ancha inalámbrica brinda la posibilidad de desplegar más rápidamente servicios, portabilidad y movilidad, traduciendo así a la práctica la idea de ofrecer "cualquier contenido en cualquier momento y lugar" en la sociedad mundial de la información. Las tecnologías inalámbricas de banda ancha están llamadas a reducir la brecha digital entre los países en desarrollo y desarrollados. Sin embargo, cuanto mayor sea la velocidad de los servicios, más espectro consumen.

El espectro es un recurso escaso que debe gestionarse eficazmente si se desea obtener los máximos beneficios económicos y sociales, lo que incluye la promoción del crecimiento y el rápido desarrollo de la infraestructura y los servicios en favor de los consumidores. Esto requiere aplicar enfoques innovadores para administrar el espectro dinámicamente con el fin de ponerlo a disposición de los servicios de banda ancha y de otros nuevos servicios. Como reconoció el Simposio Mundial para Organismos Reguladores en 2004, en un espíritu de transparencia, objetividad y no discriminatorio, y preocupándose por lograr la mayor eficacia espectral posible, los legisladores y los reguladores deberían ajustar, alterar o reformar sus códigos de reglamentación, en la medida de lo posible, para eliminar las reglas innecesarias que siguen afectando adversamente la explotación de las tecnologías y los sistemas inalámbricos. Un nuevo conjunto de principios y prácticas desarrollado en el marco del mandato específico de los reguladores en el dominio de la gestión del espectro permitirá a los países aprovechar íntegramente el potencial de las tecnologías de banda ancha inalámbricas. Con todo, esto no puede hacerse aisladamente y, por tanto, exige un enfoque general que incluya varios instrumentos de reglamentación, según se esbozó en las Directrices sobre prácticas idóneas para 2002 y 2004 del Simposio, si el objetivo es fomentar el acceso universal y reducir el coste de la banda ancha<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Véase <http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2003/GSR/WSIS-Statement.html> y <http://www.itu.int/ITU-D/treg/Events/Seminars/2004/GSR04/consultation.html>

Nosotros, los reguladores que participamos en el Simposio Mundial para Organismos Reguladores de 2005, hemos identificado el siguiente grupo de directrices sobre prácticas idóneas para gestionar el espectro de tal modo que promueva el acceso en banda ancha:

1. **Facilitar el despliegue de tecnologías de banda ancha innovadoras** Se alienta a los reguladores a adoptar políticas que promuevan servicios y tecnologías innovadoras. En el marco de tales políticas cabría la posibilidad de:
  - gestionar el espectro en beneficio del público;
  - promover la innovación y la introducción de nuevas aplicaciones y tecnologías de radiocomunicaciones;
  - reducir o suprimir las restricciones innecesarias al uso del espectro;
  - adoptar los planes de frecuencias armonizados definidos en las Recomendaciones UIT-R a fin de facilitar la puesta en práctica de la competencia;
  - adoptar el principio consistente en la mínima reglamentación necesaria, cuando sea posible, para reducir o eliminar las barreras reglamentarias que pesan sobre el acceso al espectro, lo que incluye la simplificación de procedimientos para otorgar las licencias y las autorizaciones aplicables a la utilización de los recursos de espectro;
  - atribuir frecuencias para facilitar la implantación de nuevos competidores;
  - garantizar que los operadores inalámbricos de banda ancha tengan el máximo de posibilidades para acceder al espectro, así como que este recurso se comercialice lo antes posible.
  
2. **Promover la transparencia:** Se alienta a los reguladores a adoptar políticas de gestión del espectro transparentes y no discriminatorias para asegurar una adecuada disponibilidad del mismo, garantizar la certidumbre en el plano de la reglamentación y promover la inversión. En el marco de estas políticas, cabría la posibilidad de:
  - Empezar consultas públicas sobre políticas y procedimientos de gestión del espectro para permitir que las partes interesadas participen en el proceso de formulación de decisiones, por ejemplo:
    - consultas públicas antes de modificar los planes nacionales de atribución de bandas de frecuencias;
    - consultas públicas sobre las decisiones de gestión del espectro que es probable afecten a los proveedores de servicios.
  - Implementar un proceso estable de formulación de decisiones que permita garantizar que el espectro de radiocomunicaciones se concederá con arreglo a los principios de apertura, transparencia, objetividad –basada en un conjunto de criterios claros y públicos que se incluya en el sitio web del regulador– y velar por que dicho proceso no sea modificado por el regulador sin razones de peso.
  - Publicar previsiones sobre la utilización del espectro y las necesidades de asignación, especialmente en el sitio web del regulador.
  - Publicar los planes de atribución de bandas de frecuencias, incluidas las disponibles para el acceso inalámbrico en banda ancha, especialmente en el sitio web del regulador.
  - Publicar un registro basado en la web que permita hacerse una idea general de los derechos de espectro asignado, espectro vacante y espectro exonerado de licencias.
  - Definir claramente y publicar los derechos y obligaciones de los usuarios del espectro de radiofrecuencias; entre otras cosas, en el sitio web del regulador, teniendo presentes los límites que imponen los secretos comerciales y los imperativos de seguridad pública.
  - Definir claramente y publicar las reglas y procedimientos de concesión de licencias y autorizaciones, entre otras cosas, en el sitio web del regulador.
  - Publicar los requisitos jurídicos aplicables al equipo importado y a la inversión extranjera, especialmente en el sitio web del organismo gubernamental competente.

3. **Adoptar el principio de neutralidad en cuanto a las tecnologías.** Para maximizar la innovación, crear condiciones para el desarrollo de servicios en banda ancha, reducir los riesgos de la inversión y estimular la competencia entre las diferentes tecnologías, los reguladores podrían dar a la industria la libertad y la flexibilidad necesarias para desplegar tecnologías de su elección y pronunciarse sobre las tecnologías más apropiadas para los intereses de las empresas, en lugar de especificar el tipo de tecnología que habría que desplegar o de poner a disposición espectro para realizar las aplicaciones de banda ancha que prefiera el regulador, teniendo siempre presente la necesidad y los costes de las plataformas interoperables.
- Los reguladores podrían tomar en consideración la convergencia tecnológica a la hora de facilitar la utilización del espectro para los servicios fijos y móviles asegurando a la vez que los mismos servicios no se vean sujetos a regímenes reguladores demasiado diferentes.
  - Los reguladores podrían proporcionar orientaciones técnicas sobre la forma de mitigar la interferencia entre los operadores.
  - Los reguladores podrían garantizar que no se atribuyan las bandas para que éstas se utilicen exclusivamente con el fin de proporcionar determinados servicio y que, en la medida de lo
  - posible, las atribuciones de espectro queden libres de restricciones tecnológicas y de servicios.
4. **Adoptar medidas de uso flexible:** Se alienta a los reguladores a adoptar medidas flexibles en cuanto a la utilización del espectro, tratándose de los servicios de banda ancha inalámbricos. En el marco de estas medidas cabría la posibilidad de:
- Minimizar las barreras que obstaculizan la implantación de competidores y proporcionar incentivos a los pequeños actores comerciales, autorizando a los proveedores de banda ancha a que realicen actividades a pequeña escala y a muy bajo costo, y no imponiendo condiciones onerosas de despliegue y cobertura, para permitir que estos actores comerciales adquieran experiencia en el suministro de banda ancha y analicen la demanda de varios servicios de banda ancha.
  - Reconocer que los servicios inalámbricos de banda ancha podrían utilizarse para usos comerciales y no comerciales (por ejemplo, iniciativas comunitarias o propósitos públicos y sociales) y que el espectro inalámbrico de banda ancha podría atribuirse a usos no comerciales en condiciones de reglamentación poco estrictas, tales como cánones de espectros reducidos, mínimos o nulos; los reguladores también podrían atribuir y asignar espectro con miras a la utilización comunitaria o no comercial de servicios inalámbricos de banda ancha.
  - Reconocer que las tecnologías inalámbricas de banda ancha pueden proporcionar toda la gama de servicios que han convergido, gracias a la utilización de mecanismos de concesión de licencias flexibles.
  - Adoptar enfoques de reglamentación menos estrictos en las zonas rurales y menos congestionadas, por ejemplo, reglamentación flexible en cuanto a los niveles de potencia eléctrica, utilización de antenas especializadas, zonas geográficas para la concesión de licencias, imposición de bajos cánones de espectro y mercados secundarios en zonas rurales.
  - Reconocer que, en los mercados donde la escasez de espectro supone un problema, la introducción de mecanismos tales como mercados secundarios puede, en ciertos casos, promover la innovación y la liberación de espectro con miras a la utilización de la banda ancha.
  - Reconocer que el papel que el espectro no licenciado (o exonerado de licencia) y el licenciado pueden desempeñar en el fomento de los servicios de banda ancha, así como para equilibrar el deseo de promover la innovación y la necesidad de controlar la congestión y la interferencia. Una medida que podría adoptarse en este sentido sería, por ejemplo, permitir que los pequeños operadores iniciaran actividades utilizando espectro exonerado de licencias y, ulteriormente, pasaran a usar espectro licenciado, siempre que ello se justificase comercialmente.

- Promover las bandas de utilización compartida, siempre y cuando se controle la interferencia. La compartición de espectro podría llevarse a la práctica, siempre que se introduzcan las correspondientes separaciones geográficas, temporales o de frecuencias.
  - Definir estrategias e implementar mecanismos para despejar bandas con miras a suministrar, si así se estima oportuno, nuevos servicios.
  - Reconocer la necesidad de contar con infraestructuras de soporte eficaces y económicas para cursar tráfico de las zonas rurales y semirurales más allá del destino previsto y de regreso a éste ("backhaul"). En este contexto, los reguladores podrían considerar la posibilidad de utilizar enlaces punto a punto dentro de otras bandas (siguiendo los planes nacionales de frecuencias), incluidas las bandas que se utilizan para el acceso inalámbrico en banda ancha.
5. **Garantizar la viabilidad.** Los reguladores podrían aplicar cánones de espectro razonables en cuanto a la utilización de tecnologías inalámbricas de banda ancha, para promover el suministro de servicios innovadores de banda ancha a precios asequibles, y minimizar los costos poco razonables que se oponen a la implantación de nuevos competidores. Los grandes costos que penalizan el acceso al espectro reducen, por otra parte, la viabilidad económica del suministro de servicios en las zonas rurales y poco atendidas. También sería posible organizar subastas y licitaciones para lograr estos objetivos.
  6. **Optimizar la oportuna disponibilidad de espectro.** Se alienta a los reguladores a expedir de manera eficaz y oportuna autorizaciones para utilizar espectro y equipo con el fin de facilitar el despliegue y la compatibilidad de redes inalámbricas de banda ancha. Se alienta también a los reguladores a que, con sujeción a los planes globales sobre las TIC que adopten sus países, pongan a disposición todas las bandas disponibles, no sólo para que los precios no aumenten debido a una oferta restrictiva de espectro sino también para que puedan aplicarse en su momento las tecnologías nuevas e incipientes. Asimismo sería posible otorgar autorizaciones para realizar investigaciones o pruebas especiales con miras a promover el desarrollo de tecnologías inalámbricas innovadoras.
  7. **Gestionar el espectro eficazmente.** Es necesario planificar el espectro para lograr a corto y largo plazo una gestión eficaz del recurso. El espectro puede atribuirse de manera económica y eficaz, basándose en las fuerzas del mercado, en los incentivos económicos y en las innovaciones técnicas. Los reguladores podrían promover tecnologías eficientes de utilización del espectro que permitan la coexistencia de los servicios de radiocomunicación, utilizando técnicas de atenuación de la interferencia como, por ejemplo, la selección dinámica de frecuencias. Los reguladores podrían garantizar una pronta y eficaz observancia de las políticas y los reglamentos de gestión del espectro.
  8. **Garantizar la igualdad de oportunidades.** Para impedir la acumulación del espectro, especialmente por parte de operadores establecidos, los reguladores podrían fijar un límite en cuanto al máximo de espectro que cada operador podría obtener.
  9. **Armonizar las prácticas y normas internacionales y regionales.** Los reguladores podrían, en la medida de lo posible, armonizar prácticas eficaces del espectro en el plan nacional e internacional y aplicar normas regionales e internacionales, y si así se estima necesario, garantizar que éstas queden reflejadas en las normas nacionales, de modo tal que se equilibren los objetivos de armonización y las medidas de flexibilidad. En este contexto, cabría la posibilidad de tener en cuenta la armonización del espectro para promover el acceso inalámbrico de banda ancha y obtener así economías de escala en la producción y fabricación de equipo e infraestructura de red. Asimismo, cabría la posibilidad de promover una armonización mundial de las normas para garantizar la compatibilidad de terminales de usuario y equipos de red de los diferentes vendedores. Hay que señalar que el recurso a normas abiertas, compatibles, no discriminatorias y orientadas por la demanda contribuye a atender a las necesidades de usuarios y consumidores. La concertación de acuerdos de coordinación con países vecinos, sea bilateral o multilateralmente, podría acelerar la concesión de licencias y facilitar la planificación de redes.
  10. **Adoptar un enfoque amplio a promover el acceso en banda ancha.** La gestión del espectro no puede por sí sola promover el acceso inalámbrico en banda ancha y habría que recurrir, por tanto, a un método más generalizado que incluya otros instrumentos de reglamentación, por

ejemplo, salvaguardas eficaces de la competencia y medidas que garanticen el acceso abierto a la infraestructura, el acceso/servicio universales, la promoción de la oferta y la demanda, la concesión de licencias, la adopción de medidas de despliegue e implantación de competidores; la seguridad de los datos y, en su caso, de los derechos de los usuarios, la promoción de la reducción o supresión de los aranceles aplicados a la importación de equipo inalámbrico de banda ancha, y, si así se requiere, el fomento de las redes dorsales y de distribución.