

Redes inalámbricas: explotación de bandas libres

Reflexiones y recomendaciones

Hugo Carrión - IMAGINAR

Introducción

En el marco de la Red AndinaTIC del proyecto “Comunicación para la Influencia – CILAC”, la Red Infodesarrollo y la Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC), convocaron a funcionarios gubernamentales, representantes de operadores de telecomunicaciones y sociedad civil a un proceso de discusión y reflexión participativa sobre los desafíos que plantea la regulación de las “Redes inalámbricas” y la explotación de las llamadas “bandas libres”.

La tecnología de redes inalámbricas ha tenido una particular explosión, gracias al desarrollo dentro de las bandas de frecuencias ICM y UNII. Las bandas ICM son bandas definidas por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como reservadas internacionalmente para uso no comercial de radiofrecuencia electromagnética en áreas industrial, científica y médica. Por su parte las bandas UNI (Unlicensed National Information Infrastructure) fueron definidas por la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos – FCC en el espectro de frecuencias cercano a 5GHz para la implementación de redes inalámbricas de área local.

La Constitución vigente en el Ecuador, menciona que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho al acceso a las bandas libres de frecuencia para la explotación de redes inalámbricas, para lo cual el Estado garantizará este acceso a través de métodos transparentes y en igualdad de condiciones, precautelando que en su utilización prevalezca el interés colectivo.

En este contexto se consideró oportuno reflexionar sobre los mecanismos que aseguren el acceso a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas, especialmente comunitarias.

El objetivo de este proceso de discusión fue debatir sobre los principios de acceso igualitario a las bandas libres de frecuencias e identificar los mecanismos que aseguren un acceso transparente y en igualdad de condiciones de quienes en forma individual o colectiva desean operar redes inalámbricas.

Los resultados de este proceso se ponen en consideración de los tomadores de decisión, hacedores de políticas públicas y demás actores involucrados en el sector de tecnologías de información y comunicación (TIC) para alimentar y animar la construcción de políticas públicas que aseguren un acceso equitativo al espectro radioeléctrico y la utilización creativa de las tecnologías inalámbricas.

Marco legal de referencia

La discusión tomó en cuenta los principios incluidos principalmente en la constitución de la República y en el Plan Nacional de Frecuencias.

Constitución del Ecuador, Octubre 2008

Art. 16.- Todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a:

...

- 2. El acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.*
- 3. La creación de medios de comunicación social, y al acceso en igualdad de condiciones al uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, y a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas.*

....

Art. 17.- El Estado fomentará la pluralidad y la diversidad en la comunicación, y al efecto:

- 1. Garantizará la asignación, a través de métodos transparentes y en igualdad de condiciones, de las frecuencias del espectro radioeléctrico, para la gestión de estaciones de radio y televisión públicas, privadas y comunitarias, así como el acceso a bandas libres para la explotación de redes inalámbricas, y precautelará que en su utilización prevalezca el interés colectivo.*
- 2. Facilitará la creación y el fortalecimiento de medios de comunicación públicos, privados y comunitarios, así como el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación en especial para las personas y colectividades que carezcan de dicho acceso o lo tengan de forma limitada.*
- 3. No permitirá el oligopolio o monopolio, directo ni indirecto, de la propiedad de los medios de comunicación y del uso de las frecuencias.*

Plan Nacional de Frecuencias, Marzo 2008

En el Plan Nacional de Frecuencias, se define los usos de las banda de frecuencia en mención:

*5.150 Las bandas: 2 400-2 500 MHz (frecuencia central 2 450 MHz),
5 725-5 875 MHz (frecuencia central 5 800 MHz)...*

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número 15.13

EQA.90 En las bandas 902 – 928 MHz, 2 400 – 2 483,5 MHz, 5 150 – 5 350 MHz y 5 470 –5 725 MHz, también operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha sin protección contra interferencias perjudiciales.

En la banda 5 725 – 5 850 MHz también operan sistemas de Modulación Digital de Banda Ancha y enlaces de Radiodifusión que utilizan Spread Spectrum sin protección contra interferencias perjudiciales.

Aportes a la discusión

Definiciones previas

El primer punto de debate se centró en la necesidad de tener claro de qué hablamos cuando nos referimos a bandas libres, basado en los siguientes principios:

- Entender como bandas libres aquellas bandas de frecuencias que no necesitan ser licenciadas.
- Estas son las bandas alrededor de 2.4 y 5.8 GHz, que actualmente en el Ecuador son conocidas como MDBA (modulación digital de banda ancha).

Otro aspecto fundamental de la definición de bandas libres es el concepto de “libertad” el cual no debe ser mal interpretado en el sentido de desorden o anarquía. Por el contrario, la proliferación y creciente uso de redes inalámbricas exige una gestión armónica para un mejor aprovechamiento del espectro. Libre no significa que estas bandas no deban ser controladas, pues a pesar de los beneficios que tiene la tecnología en estas bandas, existe un riesgo inminente de saturación, por lo cual la regulación y la aplicación de normas técnicas parecería indispensable.

No hay que olvidar que existen organismos internacionales como la UIT, de la cual Ecuador es miembro y signatario de varios convenios internacionales, entre ellos el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, que define un marco general de referencia. A pesar de que muchos de los aspectos tratados en la UIT tienen el carácter de recomendaciones, no hay que olvidarse que la estandarización de la industria ha marcado la pauta para la adopción de tecnologías modernas. El Estado ecuatoriano tiene plena soberanía sobre la administración del espectro electromagnético, no obstante los estándares de facto propuestos por la industria inciden en las decisiones que se tomen.

Si bien la Constitución del Ecuador hace referencia a que el Estado garantizará que prevalezca el interés colectivo en cuanto a la explotación de redes inalámbricas que hagan uso de bandas libres, es necesario tener mayor claridad respecto al concepto de “interés colectivo”. El reglamento del FODETEL reformado, hace referencia a las redes de interés social y específicamente las define como: *“Redes de interés social.- Son aquellas que pueden ser utilizadas por personas jurídicas de derecho público en beneficio exclusivo de proyectos de interés social y que permiten conectar distintas instalaciones de propiedad estatal o bajo su control, así como de instituciones privadas cuando exista un fin de carácter educativo, de salud o comunitario. Su operación requiere de una autorización otorgada por el CONATEL y en caso de necesitarse frecuencias, de un título habilitante otorgado por el CONATEL o el registro o autorización correspondientes. Por excepción podrán acogerse a esta figura, las personas jurídicas de derecho privado sin fines de lucro, a las que el Gobierno Nacional, a través de Decreto Ejecutivo les haya delegado la ejecución de proyectos de educación, salud o actividades comunitarias. En todos los casos se requerirán además de los informes previos de la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, la presentación de un informe específico en el que se califique el interés público o social“.*

A pesar de que el debate ha girado alrededor de las redes inalámbricas, se recomienda iniciar un debate sobre la regulación de la “Sociedad de la Información” en el Ecuador. Dentro de ese andamiaje legal, sin duda tiene vital importancia la nueva ley de telecomunicaciones. Por ello se recomienda iniciar un proceso participativo de discusión en torno a los principios fundamentales que son cimientos para la conceptualización de la sociedad de la información que queremos los ecuatorianos, sin olvidarnos de procesos anteriores, evitando los errores y fracasos del pasado. El cambio de estructura en el sector telecomunicaciones y TIC en general parece inminente, por lo que la reflexión y discusión multisectorial debería tener como eje central, generar aportes para la creación una nueva ley que responda adecuadamente a la realidad y los desafíos tecnológicos, sociales y económicos.

Sobre bandas libres

Luego del proceso de discusión y debate, se llegaron a los siguientes acuerdos de aportes para la discusión:

- Bandas libres no significa bandas gratuitas, pero si costos que sean accesibles para la mayoría.
- Por tanto bandas libres significan libertad de acceso al espectro.
- Las bandas a las que nos referimos son bandas sin protección de interferencia.
- Cuando hablamos de explotación de bandas libres, se entiende el uso y operación de redes que operen en esas frecuencias. Pueden ser operadas por terceros.
- Las bandas libres por concepto no deben ser licenciadas. Es decir no se debe exigir un título habilitante para su uso.
- Si bien un proceso de registro puede ser necesario para realizar un mínimo control, es necesario una simplificación de los trámites del registro.
- Se sugiere una estrategia basada en grupos, para el registro de redes. En la cual un grupo de personas o comunidades puede registrarse ante el regulador a través de “proxies” o delegados.
- Debe discutirse una normatividad técnica básica que asegure un aprovechamiento armonioso del recurso escaso “espectro”.

Sugerencias sobre mecanismos de acceso

Respecto a los mecanismos que aseguren un acceso transparente y equitativo al espectro, se sugiere:

- Debe existir una prevalencia del “interés colectivo”, para la asignación del espectro, sobre todo en zonas poco atendidas.
- Debe darse prioridad a redes que tengan el fin de brindar servicios de: salud, educación, promoción social y económica y otros que se ofrezca en procura del bienestar social.
- Los interesados deben demostrar el objetivo de desarrollo que persiguen así como el fin y el impacto en el uso de las redes a ser implementadas para tener preferencia en el acceso a dichas bandas.
- Regular no solamente servicios, sino servicios y redes, a fin de ser flexibles con la tecnología cambiante.