

diferencia de las redes Wi-Fi, su alcance es mayor, llega hasta 16 kilómetros. Su capacidad de transmisión de datos puede ir aumentando de 512 kilobites por segundo (kbps) hasta 14 megabites por segundo (Mbps). Hay dos opciones de instalación de la red: punto a punto, por ejemplo, desde una oficina para interconectarla con su almacén ubicado en sector.

200 usuarios caben en un punto de acceso de banda ancha inalámbrica que cubre 16 kilómetros a la redonda.

Las aplicaciones de la red y proveedores

Las empresas floricultoras han instalado la red desde el norte de Ibarra al sur de Latacunga. Hay 70 clientes del sector, según Stealth Telecom, proveedor de Canopy. Es la opción en zonas donde la infraestructura es nula. Opera incluso a 4 000 m, en comunidades rurales, zonas petroleras... Pero hay algunas desventajas, pues al ser equipos de radio que usan frecuencias libres sufren interferencias cuando otra red se instala a 100 m de ésta. La transmisión tiene fallas y los tiempos de respuesta son altos. La solución es organizar la utilización de frecuencias y sincronizar las redes vecinas. Brighthstar, Permonsa y Ecisec son los distribuidores nacionales.

La otra opción es desde un centro de acceso se une a un grupo de usuarios. En este caso el ejemplo más claro es el de los proveedores de Internet, que prestan el servicio inalámbrico de banda ancha a una cierta cantidad de usuarios. El sistema que da acceso a la red inalámbrica es fácil de montar y desmontar según los voceros de Motorola, apenas lo

componen tres equipos. Cada punto de acceso distribuye la señal de la red en un ángulo de 60 grados y sirve a 200 usuarios, pero el máximo del sistema soporta unirse 6 puntos y así dar servicio a 1 200 usuarios. ¿Cómo se controla que no se exceda el número de usuarios tope? Los equipos

están programados para administrar el número de clientes que hacen uso de la red. De hecho, en el país esto no sucede, puesto que en la realidad, el sistema opera en sitios remotos y quienes acceden a los servicios de la red son las empresas que lo han adquirido. Según Carlos Marmol, vocero de Stealth, proveedor de Canopy en Ecuador, el promedio de usuarios por punto de acceso es de 10 usuarios en estas zonas.

La mayor ventaja del sistema, según los usuarios, es que puede ser instalado en cualquier zona que no cuente con infraestructura, se puede armar momentáneamente sólo para eventos, ofrece ampliación de ancho de banda en servicios de Internet ya establecidos.

Pero se destacan las posibilidades de transportar importantes volúmenes de datos en tiempo real. Los paquetes de conexión que ofrece la red depende del ancho de banda que requieran los usuarios: Advantage, Estándar y Lite, esta última es de uso masivo.

La red se administra mediante control remoto y hasta ahora es una opción para disminuir la brecha de conexión. ■

PUNTO DE VISTA

HUGO CARRIÓN: ING. EN TELECOMUNICACIONES Y CONSULTOR

Tendencia de uso de redes inalámbricas en Ecuador

El país, en octubre del año pasado, aprobó la "Norma para la implementación y operación de sistemas de modulación digital de banda ancha" donde desde luego están contemplados todos los sistemas inalámbricos de banda ancha y el de Canopy que ocupa la banda de 5,7 gigaherzios.

Éstos han estado disponibles por varios años, han tenido un gran despunte. La tecnología se ha consolidado, los precios han bajado y la calidad del servicio cada vez es mejor.

Sin embargo, es conocido que la regulación siempre está un paso atrás de los avances tecnológicos y este caso no es la excepción. Por una parte los usuarios demandan y seguirán demandando más ancho de banda para incorporar dentro de sus redes de información aplicaciones cada vez más sofisticadas. Por su parte los desarrolladores de tecnología y proveedores de servicios tratarán de satisfacer la demanda de los usuarios, buscando soluciones cada vez más robustas a precios asequibles.

El papel del regulador debe ser el de un facilitador de condiciones para que la relación entre la oferta y la demanda sea equilibrada. Su intervención debiera limitarse a los casos en que las fuerzas del mercado no puedan autocontrolarse, o se deban corregir las 'imperfecciones' del mercado. Por tanto, el enfoque de la regulación en el Ecuador debiera ser revisado, necesita



ser más realista y que considere la forma vertiginosa con que avanza la tecnología. Si bien la normativa técnica que regula la banda ancha inalámbrica no considera la obtención de ningún título habilitante como podría ser una concesión, es necesario realizar el registro de las frecuencias.

A pesar de que en muchos países estas frecuencias son consideradas 'libres' en el Ecuador se deben registrar, tienen una duración de cinco años y se requiere pagar una tasa. La tecnología inalámbrica llegó para quedarse y si a esto le sumamos la demanda creciente de ancho de banda, entonces podemos concluir que es una solución real para disminuir la brecha digital. En muchos pueblos pequeños de varios países en el mundo se están probando las llamadas redes 'mesh' o malla, las cuales son redes inalámbricas que trabajan con estándares Wi-fi y pronto Wi-max para compartir y optimizar ancho de banda. Así aquellos se constituyen en pueblos, aldeas o barrios totalmente conectados, a precios muy asequibles, y además se crean redes sociales y comunitarias en desarrollo.