

5G Y LA SOCIEDAD HIPERCONECTADA

Por Ashok Rao, vicepresidente de Desarrollo Tecnológico e Innovación

La transición de 3G a 4G/LTE fue una evolución de la red móvil, que otorgó mayores velocidades de datos móviles que impulsó la demanda a casos de uso como medios de transmisión, exploración web y videoconferencia. Por otro lado, el 5G es una revolución que abre la puerta a casos de uso totalmente nuevos. Si bien el 5G, como el 4G, ofrece velocidades más rápidas – desde diez a 100 veces más rápido que LTE – también presenta una latencia extremadamente baja, un aumento dramático en capacidad, un menor consumo de energía y la habilidad de soportar un gran número de dispositivos conectados.



El 5G está diseñado para permitir una amplia gama de nuevos casos de uso que fueron bruscamente divididos en tres categorías:

- **Banda ancha móvil mejorada**, que potenciará la velocidad de datos, la latencia y capacidad del 5G para soportar aplicaciones como la realidad virtual y el contenido enriquecido que los usuarios finales están consumiendo cada vez más en sus dispositivos móviles
- **Comunicaciones de baja latencia ultraconfiables** que aprovechan la tecnología de acceso 5G New Radio para habilitar una variedad de servicios sensibles a la latencia, que van desde vehículos autónomos a la telesalud y a la automatización industrial
- **Comunicaciones masivas de tipo máquina**, en las que la capacidad del 5G para gestionar una alta densidad de dispositivos y ofrecer una vida útil de la batería mejorada se utilizará para soportar casos de uso que se caracterizan por un gran número de conexiones IoT de ancho de banda bajo, como servicios de casa inteligente, ciudad conectada y medidor inteligente.
- El objetivo del 5G es habilitar una sociedad “hiperconectada” al integrar de manera exhaustiva e inteligente las tecnologías LTE, Wi-Fi y IoT celular, con al menos una interfaz 5G New Radio. Al hacerlo, las redes móviles podrán asignar recursos de manera dinámica para respaldar un conjunto de conexiones enormemente diverso, desde maquinaria industrial en fábricas hasta vehículos automatizados y teléfonos inteligentes.

Sin embargo, el último éxito del 5G depende de la habilidad para construir un ecosistema de redes conectado que integra de forma inteligente y exhaustiva tecnologías complementarias. Este ecosistema permitirá que las redes móviles asignen dinámicamente recursos para soportar un conjunto de conexiones enormemente diverso – desde maquinaria industrial equipada con sensores inteligentes a vehículos “inteligentes” y a dispositivos de usuarios finales – y abarcará una gama de tecnologías de retorno y redes de acceso, que incluyen la conectividad por satélite, microonda y fibra. Las redes satelitales de la próxima generación – como las constelaciones O3b MEO de primera generación y mPOWER futura de SES Networks – se alinearán con la latencia, cobertura, disponibilidad y requisitos de seguridad del 5G, lo que las convertirá en una parte fundamental del ecosistema 5G. Los beneficios combinados de baja latencia y conectividad de ancho de banda alto de MEO ya acercan a nuestros clientes Telco a la realidad del 5G mundial.

A medida que el mundo se vuelve cada vez más conectado, es esencial que la próxima generación de tecnología inalámbrica no solo ofrezca velocidades más rápidas y mejor cobertura, sino también la capacidad de ser compatible con miles de millones de dispositivos interconectados. La arquitectura 5G está diseñada exactamente para esta sociedad “hiperconectada” del futuro, y el satélite tendrá un rol fundamental en hacer este futuro realidad.