

# Red 5G convertirá a Lima en una smart city

Desde mediados del 2020 el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) ha establecido los requisitos para la implementación de las redes 5G, esto, para los operadores actualmente autorizados y con capacidad tecnológica para el despliegue.

Joseph Ballón, director de la carrera de Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas de la Universidad ESAN, indicó que un aspecto relevante en el proceso de la autorización es la identificación de las bandas milimétricas, que tecnológicamente representan un reto para la actualización de servicios que hoy vienen operando.

Ello con el objetivo de que no entren en conflicto con “viejas tecnologías”, sobre todo para un adecuado filtrado de las señales 3G, 4G vs 5G que se usan en los aeropuertos, y de esta manera, evitar la interferencia con las operaciones relativas al tráfico aéreo.

## Beneficios

El especialista, dijo que el principal atributo que es distinguible para cada generación de redes de comunicación es la velocidad. Para tener una idea, el tiempo de descarga de una película de alta definición en una red 4G es aproximadamente de 7 minutos, pero en una 5G la misma película podría descargarse en 7 segundos.

Los principales proveedores tecnológicos como Huawei, Ericsson, entre otros, prometen velocidades de hasta 10 Gbps, esto significa una mejora de hasta 100 veces en cuanto a velocidad.

Agregó que en términos prácticos, uno de los beneficios de esta tecnología está del lado de la disminución de la latencia, que es el tiempo que demora la sincronización entre un par de dispositivos.

Por ejemplo, para aquellos que usan servicios de control remoto de dispositivos como computadoras, la latencia se percibe en la lentitud de los procesos de toma de control. En el caso de los proveedores tecnológicos, uno de los objetivos de cada tecnología es la reducción de la latencia.

«En las redes 5G significará una menor latencia, es decir, a los ojos del ser humano sería una menor percepción de lentitud en el control remoto de dispositivos y esto es tremendamente beneficioso dado que ya vivimos en la era del Internet de las cosas y se precisa controlar remotamente, en tiempo real y con baja latencia estos dispositivos. Sobre este aspecto simbolizará la oportunidad de desarrollo de nuevos productos y servicios”, puntualizó.

Asimismo, manifestó que las redes 5G llegan en un buen momento para el desarrollo del IOT (Internet of Things).

«En términos prácticos en el ámbito gubernamental representará el impulso de las Smart cities. Imaginemos cientos de dispositivos trabajando sincronizadamente para el beneficio de la comunidad».

Adicionalmente, Ballón enfatizó que al margen de la velocidad, el ancho de banda se incrementará considerablemente, ocasionando que muchas empresas ejecuten modelos de big data en tiempo real, lo que agilizará la toma de decisión.

## **Recomendación**

Los que estamos empapados con las tecnologías, hacemos seguimiento a determinadas leyes como la Ley de Moore, la del almacenamiento masivo y la de Metcalfe y las redes económicas.

Las leyes mencionadas sirven para el diseño futuro de nuevos productos o servicios, por ejemplo, sabiendo que en 2 años aproximadamente tendremos el doble de procesamiento computacional, significa que determinados algoritmos que demandan alta capacidad computacional el día de hoy, en el 2024 será completamente viable la aplicabilidad de dichos algoritmos.

**«Respecto a las redes 5G sucede lo mismo, sabiendo que en menos de un año ya estarán a nuestra disposición debemos pensar en el diseño de nuevos productos o servicios», recomendó el docente de la Universidad ESAN.**

Finalmente, sobre la preocupación de la GSMA para habilitar

más espectro a la red 5G en despliegue habilitando 1200 MHz en la banda 26 GHz, el experto resaltó que es válida porque la administración del espectro es como el manejo de los recursos naturales, es decir, no son inagotables, sino todo lo contrario.

Es por esto, que las repercusiones de la sobre explotación de este recurso es crítico, debido a que se irían implementando determinados servicios con esta banda y liberarlos a largo plazo sería complicado por la dependencia de los mismos.

Cabe precisar que, la GSMA es una organización de operadores móviles y compañías relacionadas, dedicada al apoyo de la normalización, implementación y promoción del sistema de telefonía móvil GSM.