

Una mirada al 5G en Chile y sus ciudades

Contexto mundial del 5G

Mucho se ha hablado del 5G, los riesgos en la ciberseguridad que podrían existir y la amenaza que implica que pueda ser operado por países como China.

Lo primero que hay que dejar en claro: el 5G no es de China. La tecnología 5G fue conceptualizada por la [Unión Internacional de Telecomunicaciones \(UIT\)](#) y, desde el punto de vista de estandarización técnica, es el 3GPP ([3rd Generation Project Partnership](#)) el organismo encargado de definirlo. La UIT pertenece a Organización de Naciones Unidas y el 3GPP es una agrupación de fabricantes de equipos móviles y operadores de telecomunicaciones que colaboran para la concreción comercial desde un punto de vista técnico.

La conceptualización realizada por la UIT se adopta en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. La última se realizó en noviembre de 2019 ([CMR](#)) adoptando las bandas de radiofrecuencia para Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT), que facilitarán el desarrollo de redes móviles de quinta generación (5G).

Por otro lado el 3GPP es la principal organización que escribe los estándares para 5G a través de lo que ellos llaman Releases. Desde el Release 15 (año 2015) – el que estableció el marco inicial – se han emitido 2 más. Más detalles sobre lo que implican estos Releases [aquí](#).

De acuerdo a [Myers y García desde The Dialogue](#), existen solo cinco empresas en el mundo que pueden ofrecer “hardware de radio 5G y sistemas completos: Huawei (China), Ericsson (Suecia), Nokia (Finlandia), Samsung (Corea) y ZTE (China). Huawei actualmente tiene el liderazgo en el desarrollo de productos construidos con el nuevo estándar de alta velocidad y baja latencia de 5G”

Chile y el 5G

El día 31 de julio de 2020, en la [Cuenta Pública](#) del Presidente Sebastián Piñera, ante el Congreso Nacional de Chile, el Presidente anunció que incorporará a Chile a la tecnología 5G.

Al respecto en Chile se han emitido 4 consultas públicas sobre 5G. Estas son:

- 1.Plan Nacional 5G para Chile (25 de julio de 2018)
- 2.Concurso 5G en Chile (11 de mayo de 2019)
- 3.Servicios Limitados de Telecomunicaciones a través de 5G (9 de octubre de 2019)
- 4.Aspectos fundamentales del Modelo Técnico para asignar Concesiones de servicios de telecomunicaciones que operen redes 5G (14.01.2020)

Además, con el anuncio presidencial sobre la incorporación de Chile al 5G, próximamente se espera realizar un concurso público para las frecuencias que se indican a continuación.

Tabla 1 Bandas de frecuencia a licitar para 5G

| Banda | Ancho de banda a concursar (MHz) |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 703-713 y 758-768 MHz | 20 |
| 1.755-1.770 y 2.155-2.170 MHz | 30 |
| 3,30-3,40 y 3,60-3,65 GHz | 150 |
| 25,9-27,5 GHz | 1600 |

Fuente: Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (SUBTEL). Solicitud de Acceso a la Información Pública AN002T0003154, de 9/6/2020

El alcance del 5g en las ciudades

Como indicó el presidente en la cuenta pública, el 5G "nos permitirá ingresar al mundo del Internet de las Cosas y lograr insospechados avances en materia de ciudades inteligentes, modernización del Estado, telemedicina, producción y distribución de bienes y servicios".

Es importante destacar el impacto que tendrá el 5g, ya que como bien se menciona se lograrán *insospechados avances*. Es decir, no podemos establecer con exactitud el efecto que provocará esta tecnología en nuestras ciudades y en un nuestra vida.

Sin embargo, como plantean Myers y García desde The Dialogue, en general América Latina al ser una de las regiones más urbanizadas del mundo, se "beneficiaría considerablemente del desarrollo de ciudades inteligentes habilitadas para 5G. La incorporación de tecnologías avanzadas de la información y la comunicación (TICs) en la planificación urbana podría por ejemplo mejorar el flujo de tráfico en las zonas congestionadas o la prestación de servicios públicos". Chile, con mayor razón puede obtener beneficios de esta teconología al alcanzar un 87,7% de población urbana.

Avanzar en conectividad implica no sólo conectar personas en una misma ciudad y país, sino también entre ciudades del mundo, generando dinámicas de interacción social, económica, cultural y política que permitan "desatar" el potencial creativo. Las sociedades de la información y el conocimiento avanzan hacia un espacio de mayor creatividad e innovación de la producción económica. Por lo que el desafío estará no solo en la

construcción de smart cities, sino además en la conectividad de las ciudades en el mundo y su proyección internacional.

Por último, uno de los aspectos claves en el éxito de la implementación del 5G será la cobertura en el país y sus ciudades y el real acceso para la mayoría de las personas, de contrario se corre el riesgo que la brecha digital (en un mundo que avanza inevitablemente la conexión digital) sea cada vez mayor, y en consecuencia, las desigualdades económicas se agudicen. De ahí la relevancia de contar con una [infraestructura digital](#) que asegure el acceso para la mayoría.

Ya sea Huawei (China), Ericsson (Suecia), Nokia (Finlandia), Samsung (Corea) o ZTE (China) tendrán que (después de todo el debate que existe) garantizar cyberseguridad y precios competitivos para la mayoría de los chilenos.