

Lester Benito Garcia Olvera (Facebook)

Consulta 1: Atendidas las velocidades y coberturas expuestas en las tablas N°s 1 y 2, se le solicita opinar sobre este punto, en lo relativo a las bandas 700 MHz, AWS y 3.5 GHz.

"A medida que SUBTEL avanza con la puesta a disposición de la banda de 700 MHz para el uso de IMT, debe considerar el establecimiento de requisitos de desarrollo en áreas rurales para la banda como parte de su proceso de adjudicación.

El espectro de 700 MHz es particularmente adecuado para expandir la cobertura de banda ancha móvil en áreas rurales. Siendo una frecuencia más baja, sus características de propagación permiten que las señales de banda de 700 MHz cubran grandes áreas con menos sitios celulares. Además, las señales de la banda de 700 MHz pasan a través de las paredes con menos atenuación, lo que significa una mejor cobertura dentro del edificio. Por lo tanto, a medida que SUBTEL desarrolla su plan para adjudicar la banda de 700 MHz, debe considerar el establecimiento de requisitos de desarrollo en áreas rurales como condición para las licencias de 700 MHz. Colombia y el Reino Unido están adoptando medidas similares como parte de sus respectivas subastas de 700 MHz . Además, SUBTEL debe mantener la flexibilidad para maximizar la utilización de este gran espectro de ""cobertura"" para los chilenos que habitan en zonas rurales. Por ejemplo, SUBTEL podría requerir que los licenciatarios "utilicen o compartan" el espectro o establezcan un marco que permita a los operadores de infraestructura rural utilizar el espectro con licencia para extender las redes más fácilmente a las áreas rurales."

Consulta 2: En consideración a la baja cobertura de bandas milimétricas, ¿qué criterio(s) considera adecuado(s) para evaluar los aspectos de velocidad y cobertura en la banda de 28 GHz?

"Dado que SUBTEL planea hacer que la banda de 28 GHz esté disponible para el uso de IMT, debe garantizar que sus políticas permitan un uso flexible en todas las plataformas para que este espectro también pueda ser utilizado por las tecnologías emergentes como parte del ecosistema 5G, como las HAPS.

Facebook apoya el uso de la banda de 28 GHz para las tecnologías IMT 2020 5G y cree que las HAPS tienen un papel complementario dentro del ecosistema 5G . 5G requerirá redes de transporte (backhaul) de alta capacidad, y además de la fibra, se deben considerar otras opciones, como enlaces fijos y backhaul por satélite. Otra opción es el despliegue de HAPS en plataformas solares no tripuladas, que pueden usarse para proporcionar backhaul para servicios de banda ancha y 5G en mercados desatendidos, así como para dar soporte a comunicaciones de emergencia. La industria emergente de HAPS ha demostrado la viabilidad de las HAPS para ampliar el alcance de las redes de proveedores de banda ancha.

Facebook considera que las HAPS serían adecuadas para facilitar enlaces de comunicaciones de emergencia críticos durante desastres naturales. Las HAPS tienen el potencial de desplegarse rápidamente durante emergencias y permanecer en el lugar por largos períodos de tiempo. El informe de la Comisión de Banda Ancha de las Naciones Unidas concluyó que las HAPS serían una ""alternativa valiosa"" en los desastres naturales, que ""a menudo pueden

sobrecargar las redes tradicionales, y ya que a infraestructura terrestre es en sí misma vulnerable a los daños"" .

Además, a medida que más usuarios disfrutan de conectividad de banda ancha de alta velocidad, los proveedores de banda ancha tendrán más tráfico para backhaul. 5G generará una mayor demanda de velocidades de banda ancha más altas y de aplicaciones de IoT en mercados desatendidos. Dentro del ecosistema 5G, las HAPS pueden ayudar a extender las redes de banda ancha con un backhaul de menor costo sin degradar los servicios 5G. Como lo señaló la Comisión de Banda Ancha de las Naciones Unidas, "Los desarrollos en las tecnologías de la aeronáutica y la radio han hecho de las HAPS una opción viable para complementar las tecnologías de red existentes y ayudar a llevar la red de retorno de banda ancha a las regiones del mundo que carecen de servicios y o que no cuentan con servicios suficientes, especialmente las áreas remotas y rurales de los países en desarrollo ."

Los amplios estudios realizados por múltiples partes en la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y en la CITEL muestran que las HAPS pueden coexistir con las IMT-2020 . Y mientras protege a los operadores tradicionales en las bandas de 28 GHz y 38-39,5 GHz, el uso flexible de estas bandas se puede habilitar con restricciones legales del UIT-R correctamente definidas para HAPS, como los límites de PFD en la frontera y los límites de emisiones fuera de banda. Por lo tanto, además de aplicar políticas de espectro flexible en Chile en estas bandas, Facebook alienta a Chile a respaldar el Punto 1.14 de la Agenda y la identificación de una banda de frecuencias globalmente armonizada para las HAPS."

Consulta 5: ¿Qué condiciones específicas considera relevantes para la protección de IoT?

"A medida que más usuarios disfrutan de conectividad de banda ancha de alta velocidad, los proveedores de banda ancha tendrán más tráfico para backhaul. 5G generará una mayor demanda de velocidades de banda ancha más altas y de aplicaciones de IoT en mercados desatendidos. Dentro del ecosistema 5G, las HAPS pueden ayudar a extender las redes de banda ancha con un backhaul de menor costo sin degradar los servicios 5G. Como lo señaló la Comisión de Banda Ancha de las Naciones Unidas, "Los desarrollos en las tecnologías de la aeronáutica y la radio han hecho de las HAPS una opción viable para complementar las tecnologías de red existentes y ayudar a llevar la red de retorno de banda ancha a las regiones del mundo que carecen de servicios y o que no cuentan con servicios suficientes, especialmente las áreas remotas y rurales de los países en desarrollo"

Consulta 6: ¿Qué puntos considera importantes en materia de protección de datos personales, en relación con la tecnología 5G? "Como asunto inicial, Facebook recomienda que SUBTEL considere los siguientes principios generales a medida que continúa elaborando sus planes para mejorar la 5G en Chile:

- Asegurar un suministro abundante de espectro disponible. Un suministro abundante de espectro en bandas de frecuencia baja (sub 1 GHz), media (1-12 GHz) y alta (por encima de 12 GHz) reducirá las barreras de entrada del proveedor de servicios y aumentará la competencia y la innovación en una amplia gama de casos de uso de banda ancha.

- Un balance adecuado entre espectro libre y espectro licenciado. Contar con procesos e identificaciones de asignaciones de espectro no licenciado, con restricciones regulatorias ligeras (permisos, registros, etc.) y con licencia, son fundamentales para la expansión de la infraestructura inalámbrica. El asegurar suficiente espectro no licenciado disponible, impulsa la innovación y la inversión en una gama de tecnologías que pueden complementar y respaldar redes y expandir el acceso de banda ancha a bajo costo.
- Promover el uso flexible del espectro. La política de espectro debe promover el uso flexible del espectro y el uso compartido entre usuarios y plataformas, tales como las tecnologías móviles, satelitales y nuevas, incluyendo las aeronaves solares de gran altitud. Llevar la conectividad a todas las personas, tomará una mezcla de soluciones técnicas.
- Mejorar tanto la capacidad como la cobertura de las redes. Promover políticas que no solo mejoren la capacidad de la red, sino que también amplíen su cobertura a áreas y poblaciones sub atendidas."