

Gabriela Lago Lago (OneWeb)

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?

"La tecnología 5G será parte de una red de redes complementarias: fibra, móvil, satélites y HAPS. Los satélites son parte vital de este ecosistema dado que el SFS no-OSG podrá satisfacer la demanda de cobertura global, ubicua, de baja latencia, fiable y resiliente.

Es fundamental contar con parámetros que determinen la "excelencia" de todas y cada una de las tecnologías que conformarán este ecosistema, los cuales deben considerarse en futuras subastas para una planificación de redes adecuada y razonable, y deben incluir reglas de protección que permitan la coexistencia del SFS y las IMT.

5G no es compatible con el despliegue ubicuo de terminales satelitales ya que se requiere una distancia de separación entre ambos. Sin embargo, puede coexistir con E/T de enlace "gateways" siempre y cuando se establezcan las necesarias reglas para dicha coexistencia.

Dos principales aspectos deben tenerse en cuenta a la hora de determinar las condiciones de coexistencia entre redes 5G y sistemas satelitales:

1. Protección de los receptores del SFS de las emisiones combinadas de 5G.
2. Condiciones de coexistencia razonables entre 5G y gateways del SFS.

Los receptores satelitales del SFS pueden recibir interferencia agregada de estaciones base desplegadas dentro del haz del satélite. Para limitar dicha interferencia, se deben adoptar limitaciones técnicas de dichas emisiones al espacio. Los estudios realizados en EE.UU. y la UIT han mostrado que 5G operará con antenas altamente direccionales apuntadas hacia la Tierra, por lo cual, establecer una máscara de emisión de densidad de PIRE en función del ángulo de elevación de cada estación base 5G no debería ser una limitación significativa. Esto reducirá significativamente la probabilidad de interferencia perjudicial en los satélites.

La coexistencia en 28 GHz debe abordarse antes de las subastas mediante la coordinación individual de cada sitio, considerando:

- Un umbral de coordinación dependiendo de las características técnicas del gateway, como un umbral de DFP u otro umbral técnico.
- Limitaciones técnicas de estaciones base, teniendo en cuenta la geografía y población de Chile, los patrones de antena de las estaciones base 5G, la potencia irradiada y la forma en que está instalada.

En respuesta a qué criterios deben considerarse para evaluar la cobertura y velocidad en la banda de 28 GHz, se debe tener en cuenta que:

- Los satélites son vitales para extender la cobertura 5G a zonas remotas y, por lo tanto, es imprescindible tener acceso al espectro necesario para complementar el ecosistema 5G.

- Los satélites requieren la banda de 27,5-30 GHz para proveer el mejor servicio posible. Una identificación de 5G en esta banda debería limitarse a las frecuencias entre 27,5-28,35 GHz; coexistiendo con gateways del SFS y otras aplicaciones que no causen interferencias.
- La identificación de la banda de 28 GHz, o parte de la misma, para 5G no debe impedir el uso de esta banda por parte del SFS, especialmente en el caso de gateways.
- El despliegue ubicuo de terminales satelitales y de IMT es imposible en la misma zona geográfica, pero 5G puede coexistir con estaciones terrenas licenciadas en forma individual al igual que con las ESIM aeronáuticas y marítimas, siempre que se cuente con:
 - o Un umbral de DFP para analizar los requerimientos de coordinación entre un gateway de transmisión del SFS
 - o Reglas de operación de estaciones base 5G para la protección de receptores del SFS."