

PREGUNTAS

1. ¿Cuál(es) de las siguientes bandas de frecuencias considera Ud. adecuada(s) para implementar un servicio limitado con tecnología 5G: 1.700/2.100 MHz, 3.500 MHz o 28 GHz? ¿Qué otras bandas considera aptas para un servicio limitado con tecnología 5G?
2. ¿Cuáles de los siguientes anchos de banda considera Ud. como mínimo a disponer, dependiendo de la banda de frecuencia, para implementar adecuadamente un servicio limitado con tecnología 5G: 10 MHz, 20 MHz, 50 MHz, 100 MHz u otro?
3. ¿Qué sectores productivos, ámbitos académicos u otros estima Ud. que podrían participar en un próximo concurso público de servicio limitado para 5G?
4. ¿Qué tipos de aplicaciones y usos específicos para los distintos sectores productivos, ámbitos académicos u otros considera Ud. que podrían ser suministrados con tecnología 5G y que no son soportados adecuadamente por tecnologías existentes, como la actual LTE?
5. A partir del otorgamiento de un permiso de servicio limitado de telecomunicaciones, ¿cuál cree Ud. que sería el plazo razonable para que el permisionario ejecute las obras contempladas en el proyecto técnico correspondiente, a fin de implementar adecuadamente la tecnología 5G y dar inicio al servicio?
6. Con el fin de evaluar las mejores condiciones técnicas que aseguren una óptima transmisión o excelente servicio, ¿cuáles cree Ud. que debieran ser los elementos a considerar por la Subsecretaría de Telecomunicaciones para discriminar entre diferentes postulaciones para una misma zona de servicio en las bandas de frecuencia medias y altas?

RESPUESTAS

1. "En primer término, hacemos presente que en conformidad a las recomendaciones internacionales no resulta recomendable la implementación de un servicio limitado con tecnología 5G, toda vez que, reservar frecuencias para industrias verticales en las bandas 5G podría dificultar el éxito de los servicios públicos 5G y puede desperdiciar un efectivo uso del espectro, limitando el uso de Bandas que podrían resultar relevantes en un futuro para el desarrollo del país. A este respecto, la GSMA ha indicado que los planteamientos

de compartición como el arrendamiento son mejores opciones donde las industrias verticales requieren acceso al espectro.

Como ha consensuado GSMA, el espectro reservado a escala nacional para las industrias de carácter vertical en bandas 5G prioritarias (por ejemplo, 3,5 GHz) plantea diversas amenazas para un éxito completo del 5G. El espectro reservado puede limitar la asignación de bloques contiguos suficientemente amplios para permitir a los operadores de móviles prestar los servicios 5G de mayor velocidad. Los reguladores deben evitar la reserva de espectro cuando implique que no pueden cumplir el objetivo de poner a disposición entre 80 y 100 MHz por operador en las bandas medias prioritarias (por ejemplo, 3,5 GHz) y en torno a 1 GHz en ondas milimétricas (por ejemplo, 26 o 28 GHz). Asimismo, GSMA ha señalado que la mezcla de redes comerciales e industriales en una banda mediante reservas planteará retos técnicos durante el despliegue que podrían dar lugar a interferencias perjudiciales o podrían limitar los servicios 5G que se pueden soportar. Por ejemplo, es probable que todas las redes 5G en una banda necesiten estar sincronizadas lo que implica que no podrían coexistir en la misma zona redes públicas de banda ancha y muy alta velocidad con redes industriales de muy baja latencia. En el mejor de los casos, los usuarios de reservas verticales necesitarán coordinarse con las redes 5G comerciales para reducir las interferencias."

2. Sobre el particular, nos remitimos a lo indicado en la respuesta precedente, toda vez que, resulta contrario a un correcto uso del espectro, la utilización en 5G a través de la prestación de servicios limitados que no se puedan interconectar a otros servicios. Sin perjuicio de lo anterior, debe indicarse que los anchos de banda dependen del servicio que se quiera prestar, el volumen de tráfico, la cantidad de dispositivos y el área a la que se proveerá servicio, además, los servicios a otorgar tendrán requerimientos específicos de cobertura (propagación), velocidad, latencia y otros.
3. "Solo la explotación de la tecnología 5G a través de un servicio público de telecomunicaciones puede garantizar el adecuado funcionamiento de los servicios en esta tecnología, siendo inadecuado la explotación de los mismos a través de permisos de servicios limitados. En general reservar frecuencias para modalidades de utilización restringidas puede dar lugar a un uso ineficiente del espectro.
Es poco probable que las industrias de carácter vertical utilicen muchas frecuencias en las bandas 5G prioritarias entre países y probablemente las reservas nacionales quedaran sin usar en muchas zonas. Por el contrario, los operadores móviles pueden prestar servicios personalizados para industrial verticales , aprovechando la segmentación de la red, las celdas pequeñas y una zona de cobertura geográfica más amplia, así como activos espectrales más amplios y diversos."
4. En concordancia con lo señalado anteriormente, y dando respuesta en específico a lo consultado, las aplicaciones y/o casos de uso pueden ser de diversa naturaleza, las cuales están directamente relacionadas con la frecuencia y el ancho de banda requerido.
5. En el contexto se debe considerar que las autorizaciones de servicios limitados cuentan con un plazo de concesión de 10 años, plazo que es insuficiente considerando las

importantes inversiones asociadas al desarrollo, implementación y operación de tecnología 5G.

6. "En primer término, es necesario señalar que la Ley N° 18.168, General de Telecomunicaciones, garantiza a todos los habitantes el libre e igualitario acceso a las telecomunicaciones y que cualquier persona natural o jurídica, que detente o no detente una autorización de telecomunicaciones, podrá optar a las concesiones y permisos, y en particular, que el uso y goce de frecuencias de espectro radioeléctrico será de libre e igualitario acceso por medio de concesiones, permisos y licencias en la forma que establezca la ley.

Luego, se deberán considerar factores de integración entre los distintos rubros de la industria, es decir, favorecer a adjudicatarios capaces de ofrecer la mejor y mayor cantidad de servicios a nivel nacional, que permitan democratizar los avances tecnológicos mediante la oferta de servicios a personas y empresas ubicadas a lo largo y ancho del territorio nacional. En este sentido creemos que los concesionarios de servicios públicos de telecomunicaciones que han desplegado redes de telecomunicaciones están en mejores condiciones de proveer estos servicios que son requeridos por las propias empresas verticales, incluso a nivel personalizado, adoptándose a los requerimientos de cada industria, y a la evolución tecnológica y regulatoria.

Finalmente, se debe tener presente temáticas asociadas a los costos de inversión y de operación, además de las complejidades técnicas propias de la operación de las redes de telecomunicaciones, las que sin lugar a dudas puede ser mejor abordada por operadores de telecomunicaciones con solvencia y experiencia técnica.

En términos de exigencias regulatorias, debe tenerse presente que los servicios limitados tienen por su esencia menos exigencias que los servicios públicos y que en esta licitación potencialmente podrían participar personas naturales o jurídicas cuyas actividades están en el contexto de servicios de telecomunicaciones privados y personas jurídicas con actividades propias de servicio público, que están sometidas a costumbres y regímenes de operación distintas, por el ámbito de regulación y normativo en el que participan. "