

Consulta ciudadana Subsecretaría de Telecomunicaciones

Tercer Concurso 5G en la banda de 3,5 GHz



Nombre y apellido del participante	Patricio Zambrano Falcón
Persona Natural/Jurídica	Natural
Representación de:	

Cuestionario	Respuesta
Pregunta 1. Considerando el uso actual y distribución del espectro en la banda de 3.5 GHz, y los futuros desarrollos en términos de tecnología y servicios relacionados a 5G y futuras generaciones: a) ¿Considera adecuada la cantidad de espectro actualmente destinada a 5G para satisfacer las necesidades del mercado?	No, la tecnología 5G permite portadoras de 100 MHz por lo que celdas con ancho de banda menor que eso son menos eficientes. Además el 5G hoy es la mejor forma de utilizar espectro, por lo tanto este espectro debería estar siendo considerado para uso 5G en los siguientes 2 a 3 años.
Pregunta 1. Considerando el uso actual y distribución del espectro en la banda de 3.5 GHz, y los futuros desarrollos en términos de tecnología y servicios relacionados a 5G y futuras generaciones: b) ¿En base a su uso actual y futuro previsto de servicios sobre tecnología 5G o sobre futuras generaciones, cuál estima son sus necesidades de espectro en el mediano plazo?	100 MHz por operador debería responder a necesidad en los siguientes 3 años. El crecimiento de servicios dedicados será la clave en el 2030. Además se debe considerar que al ser TDD el 80% de la trama hoy está para DL y debería considerarse modificar esto, sobretodo con la irrupción de la IA que generará más UL.
Pregunta 2. Actualmente se dispone de 50 MHz libres a nivel nacional, entre 3.450 y 3.500 MHz. Al respecto: ¿Considera adecuado ejecutar un tercer concurso 5G de este bloque disponible, y dentro de qué plazo?	No debería hacerse por sólo ese bloque. Debería considerarse todas las posibilidades dentro de N78, incluso lo asignado para servicios fijos (y la duración de estas concesiones), y con esto generar un plan de 20 a 30 años de uso del espectro 5G.
Pregunta 3. Un eventual uso de la banda de 3.650 y 3.700 MHz para servicios 5G implicaría una migración de los concesionarios actuales que lo emplean principalmente para enlaces punto a punto. Al respecto: ¿Considera necesario incluir en un eventual tercer concurso 5G a este bloque, y de ser así, quién debe asumir los costos de dicha migración y en qué plazos?	Al igual que la respuesta anterior, esto debería ser parte del plan de espectro de largo plazo. Esta mirada de largo plazo generará una certeza en las empresas que quieran acceder a este espectro y permitirá que puedan planificar qué banda de operación prefieren de acuerdo a su estrategia de red. Lo primordial es que los servicios móviles y el 5G deberían ser considerados como estratégicos a nivel nacional, y el costo de las migraciones debería ser parte de cada proyecto individual, con el soporte del estado para que se cumplan las migraciones.
Pregunta 4. Ante una eventual consolidación del mercado móvil en una menor cantidad de operadores de servicios móviles (considerando empresas relacionadas y grupos empresariales como un único operador). En este contexto: ¿Considera relevante iniciar un nuevo proceso de revisión y consulta de los Caps de espectro radioeléctrico?	Sí, en caso de consolidación deben revisarse, pero también se debe considerar el proceso de licitaciones y subastas. El modificar los Caps generará más competencia por el espectro y las empresas más solventes podrían quedar en mejor condición técnica. Sin embargo no modificarlos generará que los incumbentes no tengan presión para competir en las subastas. Se deben revisar las estrategias de espectro, sobre toda la banda posible y los caps al mismo tiempo, asegurando contraprestaciones justas y calidad para los usuarios.
Pregunta 5. Ante un eventual exceso sobre el límite de caps de espectro radioeléctrico por parte de un operador que se adjudique un concurso público, este tiene un plazo de seis meses para desprendese del bloque excedido, según la normativa vigente, ya sea transfiriendo este exceso o devolviéndolo al Estado. Considerando que lo anterior ralentiza la futura asignación en nuevos concursos: ¿Qué opinión le merece una devolución anticipada de bloques de espectro radioeléctrico en la banda pertinente, y bajo qué condiciones?	Considerando un plan de 20 a 30 años, seis meses es un tiempo aceptable.

<p>Pregunta 6.</p> <p>En cuenta a la política de contraprestaciones:</p> <p>a) ¿Deberían éstas seguir enfocadas en la cobertura poblacional (ej. localidades aisladas, rutas) o deberían reorientarse o al menos complementarse con el fomento del desarrollo de un ecosistema digital, de bienestar social y seguridad social y nacional, entre otros aspectos?</p>	<p>Debiera mantenerse, y complementarse con otro tipo de conectividad. Por ejemplo no hace sentido que una escuela en una localidad con 5G tenga servicios móviles sólo del operador de esa localidad, generando un mercado cautivo. Esa escuela debería tener una contraprestación de WiFi u otro, que permita acceso libre a los estudiantes para uso académico, el mismo caso debería ser para la sede social o para la posta de esa comunidad.</p>
<p>Pregunta 6.</p> <p>En cuenta a la política de contraprestaciones:</p> <p>b) ¿Qué elementos de calidad de servicio se deberían incorporar dentro de las exigencias técnicas de los concursos de espectro?</p>	<p>Se debería considerar velocidades mínimas de UL/DL de acuerdo a los BW asignados o por MHz asignado (como eficiencia espectral), velocidades a distintos servicios como los típicamente usados por los usuarios hoy en día (no medir con aplicaciones que miden la capacidad disponible, porque eso es solamente un indicador de capacidad ociosa). Para el caso de la voz se debería considerar MOS.</p>
<p>Pregunta 6.</p> <p>En cuenta a la política de contraprestaciones:</p> <p>c) ¿Qué mecanismos podrían implementarse para promover la participación ciudadana en la planificación de contraprestaciones o proyectos de concurso públicos de espectro?</p>	<p>Juntas de vecinos, instituciones de Educación/Salud, organizaciones sociales y gremiales, deberían ser parte de este proceso de plan de contraprestaciones.</p>
<p>Pregunta 6.</p> <p>En cuenta a la política de contraprestaciones:</p> <p>d) ¿Deberían incluirse criterios de sostenibilidad energética o eficiencia ambiental (por ejemplo, uso de energías renovables en estaciones base 5G) en los requisitos de los concursos, o bien como criterios de evaluación?</p>	<p>no, la energía y el uso eficiente de ella debería ser parte de los desafíos de cada empresa. Hoy en día la industria de telecomunicaciones está con bajos márgenes y alguna consideración de este tipo puede encarecer indebidamente el proyecto. Por ejemplo si la energía se le compra al sistema central, pero es producida por una PMGD es igualmente verde que si esa generación la hace la empresa de telecomunicaciones. En este sentido, creo que desde el ministerio de energía, se debe obligar a las empresas a crecer en energías renovables y tener ciertas obligaciones, pero desde el consumo global de la empresa y no desde cada uno de los elementos de red.</p>
<p>Pregunta 7.</p> <p>Más allá del cumplimiento de Ley 21.663 (Ley Marco de Ciberseguridad) y de la Resolución Exenta N°1318 de 2020, de la Subsecretaría de Telecomunicaciones: ¿Qué nuevos elementos de seguridad o resiliencia de red debieran incorporarse en las bases técnicas de un nuevo concurso 5G para mitigar los riesgos emergentes en la infraestructura crítica de telecomunicaciones?</p>	<p>Al igual que la pregunta anterior, y dado que los equipos de telecomunicaciones consumen cada vez más energía es inviable endosar toda la responsabilidad de la autonomía a la industria de telecomunicaciones, en general el problema de resiliencia de las redes viene desde el sector que suministra la energía. 4Horas de autonomía para casos individuales, como corte parcial o corte de una estación base, es suficiente para que se restablezca esa falla individual. Crear en autonomía para soportar outages eléctricos mayores, es una generar una sobreinversión que no se justifica.</p>
<p>Pregunta 8:</p> <p>En relación al 5G Privado e industrial:</p> <p>a) ¿Considera relevante mantener reservada, aumentar o disminuir el espectro destinado en la resolución N°2400 de 2019 de la SUBTEL?</p>	<p>Sí, dado que principalmente requieren bajo BW, lo importante para el uso industrial que que puedan mantener latencias acordes con los servicios que requieren implementar.</p>
<p>Pregunta 8:</p> <p>En relación al 5G Privado e industrial:</p> <p>b) ¿Cuál sería el mecanismo apropiado para la asignación de frecuencias de uso 5G Privado/Industrial, resguardando el uso efectivo y eficiente del espectro, evitando la especulación y facilitando la coexistencia de permisionarios?</p>	<p>Debería ser asignado en función del plan estratégico de uso y la necesidad, en zonas urbanas se hace aún más complejo dada las posibles interferencias. Para estos casos debería considerarse utilizar redes compartidas y Slicing entre servicios 5G.</p>
<p>Pregunta 8:</p> <p>En relación al 5G Privado e industrial:</p> <p>c) ¿Qué incentivos regulatorios podrían introducirse para fomentar el desarrollo de aplicaciones 5G industriales o de interés público (por ejemplo, minería inteligente, telemedicina, agricultura de precisión)?</p>	<p>Para la industria privada los incentivos son principalmente económicos, por esto cualquier incentivo que venga desde la utilización eficiente de la energía, la sostenibilidad y rebaja de huella de carbono, son los que más impactarán en el fomento de estos proyectos. Por lo tanto los incentivos deberían estar alineados con condiciones que favorezcan inversiones de este tipo.</p>
<p>Pregunta 8:</p> <p>En relación al 5G Privado e industrial:</p> <p>d) ¿Qué nuevos casos de uso y tecnologías relacionadas a 5G o futuras generaciones, considera relevantes se realicen proyectos piloto o prueba de red privada?</p>	<p>Sí, e incorporar a universidades, empresas de tecnología e instituciones gremiales, en todo lo relacionado a casos de uso futuros.</p>