

Consulta ciudadana Subsecretaría de Telecomunicaciones



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

Nombre y apellido del participante	Cámara Chilena de Infraestructura digital-IDICAM
Persona Natural/Jurídica	Jurídica
Representación de:	Cámara Chilena de Infraestructura digital-IDICAM

Cuestionario	Respuesta
<p>Pregunta 1. Considerando el uso actual y distribución del espectro en la banda de 3.5 GHz, y los futuros desarrollo es 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?</p>	<p>En primer lugar, es necesario señalar que las porciones de banda 3.5 GHz que Chile ha puesto a disposición para 5G es valiosa y necesaria, pero por sí sola resulta limitada para cubrir la demanda futura. La evolución tecnológica requiere de capacidad y densidad de datos donde el actual espectro de banda de 3.5 GHz se vuelve insuficiente. Por ello, para futuras versiones 5G Advanced y 6G que aumentarán la demanda de ancho de banda y de agregación de bandas, se requiere la disponibilidad de más espectro en bandas bajas (cobertura), medias (capacidad) y altas (capacidad puntual), junto con políticas que fomenten un uso más eficiente del recurso espectral.</p>
<p>Pregunta 1. Considerando el uso actual y distribución del espectro en la banda de 3.5 GHz, y los futuros desarrollo es 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, cual estima son sus necesidades de espectro en el mediano plazo?</p>	<p>Cada año se requerirá más uso del espectro de 5G y futuras generaciones como 6G, esto dado el uso de las nuevas tecnologías como la explosión del IoT, vehículos autónomos, telemedicina, metaverso y fábricas inteligentes, lo que requiere más espectro en bandas bajas (cobertura), medias (capacidad) y altas, conllevando a un uso más eficiente del espectro que derive en más asignaciones para soportar la alta densidad de dispositivos y el tráfico de datos en tiempo real. Además de asignar más espectro, es imprescindible promover el refarming, la densificación de celdas y modelos de compartición dinámica para optimizar el uso del espectro disponible</p>
<p>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 que plazo?</p>	<p>Sí, consideramos adecuado realizar un tercer concurso 5G dada la demanda de capacidad y nuevos adelantos tecnológicos. El realizar un nuevo concurso tiene diversas ventajas para nuestro país, ya fuimos pioneros en la primera licitación 5G de LATAM que derivó en muchos beneficios, permitiendo habilitar casos industriales de uso del espectro como son los OIT masivo y soluciones en la minería, agricultura, salmicultura, viticultura, logística, entre otros.</p>
<p>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?</p>	<p>Creemos que los operadores móviles deben tener acceso a la cantidad de espectro óptimo que técnicamente les permita prestar servicios de calidad, resilientes en beneficio del país y los consumidores. Para lo anterior es fundamental tener en vista que el óptimo técnico por operador para servicios 5G es de 100 MHz por operador. En dicho mérito resulta fundamental incorporar este bloque a un futuro concurso, considerando además la necesidad de continuidad de espectro. Respecto a los costos relacionados a una posible migración estos debieran ser asumidos por el operador preexistente, otorgándosele un plazo técnicamente prudente para ejecutarlo a su costa.</p>
<p>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?</p>	<p>Sí, consideramos relevante realizar un proceso de revisión de los caps de espectro, esto dado que los cambios tecnológicos y las decisiones judiciales recientes hacen necesario actualizar criterios y metodología para asegurar competencia y uso eficiente del recurso. De hecho, actualmente ya existe un proceso no contencioso, ingresado por un operador de telecomunicaciones, que solicita se deje sin efecto los caps de la Resolución N°59 del H. Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, modificada por la sentencia de la Excm. Corte Suprema Rol N° 181-2020 argumentando que la regulación actual es deficiente en abstracto. Nosotros, adherimos a ese planteamiento dado que la fijación judicial impide ajustes oportunos en un mercado dinámico; modificar los caps toma años. Por último, sugerimos que el proceso debe ser técnico, transparente y coordinado con la autoridad de competencia, y contemplar plazos acotados para dar seguridad jurídica al mercado.</p>
<p>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 desprenderse 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?</p>	<p>No consideramos adecuado que se genere una devolución anticipada de bloques de espectro radioeléctrico, ya que genera un alto riesgo regulatorio.</p>

<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>Debe ser un enfoque mixto, esto es mantener el enfoque en la cobertura poblacional donde todavía persistan las brechas críticas, pero reorientar parte significativa del esquema hacia el fomento del ecosistema digital, Esto maximiza impacto social y eficiencia económica sin sacrificar conectividad básica.</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>Respecto de las contraprestaciones, debiese mantenerse las mismas obligaciones ya impulsadas por Subtel para los concursos anteriores de espectro 5G en la misma Macrobanda.</p> <p>Otras obligaciones de calidad de servicio (latencia, disponibilidad, pérdida de paquetes, u otros KPIs deben ser agnósticos a los concursos, y podrían ser exigibles a la industria en términos generales y no a propósito de un Concursos específico, evitando una regulación diferenciada entre operadores</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>Actualmente, se han realizado diversas consultas públicas respecto a distintas materias y políticas regulatorias, consideramos que es el procedimiento adecuado para fomentar la participación ciudadana e involucrar a las organizaciones interesadas a que emitan su pronunciamiento al respecto. Asimismo, consideramos muy valioso implementar mesas público-privada que fomenten el diálogo continuo con industria, academia y comunidades donde se aporte con evidencia técnica y soluciones prácticas.</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>Consideramos adecuado incluir criterios de sostenibilidad energética y eficiencia ambiental combinados con requisitos técnicos obligatorios mínimos y criterios de evaluación que premien soluciones más eficientes e innovadoras para maximizar impacto y viabilidad económica</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 deberían incorporarse en las bases técnicas de un nuevo concurso 5G para mitigar los riesgos emergentes en la infraestructura crítica de telecomunicaciones?</p>	<p>Consideramos que la actual regulación en esta materia ya genera un marco importante en materia de seguridad o resiliencia de red. No olvidemos que Chile ha avanzado significativamente en ciberseguridad, consolidándose como líder en Latinoamérica, alcanzando el puesto 21 mundial en 2025, impulsado por la ley Marco de ciberseguridad que creó la ANCI y exige a empresas e instituciones públicas proteger infraestructura crítica y reportar incidentes.</p> <p>Sin embargo, se podría complementar con diseñar bases técnicas que combinen mínimos obligatorios, KPIs verificables, auditoría independiente y mecanismos de incentivos/sanciones que fortalezcan la seguridad y resiliencia de la infraestructura crítica frente a amenazas emergentes y mejorará la confianza pública en el despliegue 5G</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>El consumo de datos está en aumento constante y significativo, impulsado por la expansión de la fibra óptica y el 5G, con el tráfico nacional creciendo un 14% solo en 2024 y una penetración del 94.5% de la población en 2025. Por ello, los operadores deben tener espectro radioeléctrico suficiente para prestar servicio de calidad en beneficio de los consumidores, la libre competencia y el desarrollo del mercado.</p> <p>Por tanto, resulta necesario evaluar técnicamente las capacidades de cada una de las bandas espectrales para determinar los aumentos necesarios de espectro. En dicho merito, creemos conveniente aumentar, en cuanto técnicamente sea necesario, los caps de espectro</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>El mecanismo óptimo es un esquema mixto: licencias locales/regionales reservadas para 5G privado, sumado a un acceso dinámico gestionado base de datos geolocalizada, complementado con mercados secundarios y obligaciones de uso efectivo y verificación independiente. Esto protege el espectro contra la especulación, facilita coexistencia y maximiza eficiencia.</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>Consideramos relevante generar incentivos regulatorios que ayuden agilizar los permisos de infraestructura asociados a la implementación y puesta en marcha de las aplicaciones 5g, facilitando sandboxes para minería, telemedicina y agricultura de precisión con permisos fast-tracks específicos, acceso temporal a espectro de manera eficiente y efectivo, desarrollo de capital humano, entre otros. Todo ello acompañado de políticas públicas que impulsen la inversión y la coordinación sectorial a través de mesas público privado.</p>

<p>Pregunta 8: En relación al 5G Privado e industrial: 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>Es relevante priorizar pilotos con sectores de alto impacto para la economía del país, tales como la minería, industria y manufactura; complementados con pruebas en telemedicina, agricultura y logística que permitirá demostrar valor real, ajustar marcos regulatorios y acelerar adopción industrial de 5G y tecnologías futuras. Por último, se deben complementar los pilotos con medición independiente y cláusulas que permitan escalar casos exitosos y devolver espectro si no hay uso efectivo. Esto acelera adopción, reduce riesgo y genera evidencia para políticas de asignación y subsidios</p>
---	---