Consulta Ciudadana Política de Compartición de Infraestructura para el Cierre de Brecha Digital

Nombre	Claudio Enrique Lorca Salas
Empresa	Telefónica Móviles Chile S.A.
Cargo	Consultor Especialista en Regulación
<p>1) El año 2024 se promulgó la Ley de Internet como Servicio Público, que incluyó principios bajo los cuales se deben regir los servicios públicos de telecomunicaciones, de manera que aseguren la adaptabilidad y sustentabilidad del sector, entre ellos se encuentra el principio de compartición de infraestructura, ¿Cómo puede aportar la existencia de este principio, para el adecuado desarrollo de los mercados y fomento al despliegue de redes?, ¿Cuáles debiesen ser aquellas medidas normativas que complementen de buena forma el desarrollo de la compartición de infraestructura, de modo tal que impulse a las operadoras a desplegar redes de telecomunicaciones, resolviendo, por ejemplo, la baja rentabilidad que se pueda obtener en zonas aisladas de</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Apoyamos la visión de Subtel en el sentido de promover una mayor compartición de infraestructura, tanto de elementos pasivos como, especialmente, de elementos activos como el espectro radioeléctrico. La compartición, debe realizarse siempre sobre la base de acuerdos voluntarios entre las partes, esto es clave para evitar desincentivar nuevas inversiones y viabilizar y acelerar un despliegue sostenible e inclusivo de redes, así como la expansión de cobertura de los servicios, teniendo como último beneficiario a los usuarios finales. •En el contexto actual, en el que la industria de telecomunicaciones enfrenta un reto fundamental en términos de su sostenibilidad financiera al mismo tiempo en que las necesidades de inversión para que redes de última generación, potentes y resilientes lleguen hasta el último rincón del país, la compartición puede ser un mecanismo fundamental para asegurar un mejor uso de los recursos disponibles y que redes más potentes y modernas lleguen a todos los ciudadanos. •Estamos en un momento en el que la capacidad de generación de recursos de la industria de telecomunicaciones se ha reducido y al mismo tiempo las necesidades de inversión en extender y modernizar la conectividad son crecientes. En este contexto, la compartición de infraestructura aparece como un elemento clave para hacer un uso más eficiente de los recursos disponibles para invertir. •Esta casuística no se está dando solamente en América Latina, sino que también en mercados avanzados, como el europeo, los esquemas de compartición y desarrollo conjunto de redes se han convertido en algo común, especialmente para las zonas rurales, pero no solo para estas zonas. Si la compartición de infraestructura se está generalizando en el sector de las telecomunicaciones, en las zonas rurales se ha convertido en un modelo fundamental para facilitar el desarrollo de modelos de despliegue de redes en zonas rurales sostenibles financieramente y, en algunos casos, también desde el punto de vista medioambiental. •La compartición de infraestructura es una buena práctica que ha sido no solo reconocida sino recomendada de manera uniforme y amplia por organismos de referencia como la OCDE , la GSMA , el Banco Mundial y, muy especialmente, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), ente que recomendó a los países miembros permitir y promover la compartición de redes e infraestructura, incluyendo el espectro, para garantizar la sostenibilidad de la industria y las inversiones futuras (recomendación UIT-T D.264) . •La compartición favorece un uso mucho más eficiente de los recursos disponibles, tanto de la infraestructura, al evitar la duplicidad o el solapamiento de las redes, como de los recursos financieros que los operadores tienen para invertir, que por su propia naturaleza son limitados. Asimismo, el uso compartido genera eficiencias en las inversiones lo que además facilita la migración a redes de nueva generación y fomenta una mayor innovación. En el caso del uso compartido del espectro, permite una gestión mucho más eficiente de este recurso escaso, favoreciendo su optimización donde pudiera estar siendo subutilizado, mejorando así la cobertura y disponibilidad de las redes. •La compartición de infraestructura, en particular, de infraestructura activa, puede mejorar las condiciones de competencia en los mercados en beneficio de los usuarios, al garantizar la viabilidad y sostenibilidad financiera de los operadores, en un contexto en el que las crecientes inversiones que tiene que enfrentar la industria se han convertido en un verdadero reto. Las oportunidades de este tipo de acuerdos, en la medida que existan las capacidades por parte de alguno de los participantes, pueden extenderse incluso a partidas tan relevantes como los medios de respaldo, tanto de enlaces de transmisión o incluso de respaldos de energía en sitios particulares. •A este respecto, bajo los acuerdos de compartición de infraestructura activa, los operadores siguen conservando y manteniendo varias capas de su red, así como las plataformas y estructuras comerciales, lo que les permite tener ofertas diferenciadas y gestionar a sus usuarios de forma separada e independiente, lo que permite garantizar el nivel de competencia en el mercado y los beneficios que esta trae a los clientes. En ese sentido, los acuerdos de compartición de espectro de ningún modo limitan que los agentes que comparten continúen compitiendo en todos y cada uno de los mercados en los que participan, y que continúen estableciendo sus propias estrategias comerciales, financieras y de negocio de manera autónoma. •La compartición de infraestructura activa en ningún caso representa la pérdida de independencia de un competidor sobre otro, ni el acceso a información sensible relacionada a parámetros competitivos. En la actualidad, este eventual riesgo de coordinación se encuentra inhibido con cláusulas efectivas de confidencialidad, Clean Teams creados al efecto y la propia normativa de libre competencia.

nuestro territorio?

- El enfoque tradicional de competencia basada en infraestructuras -competencia de redes- se ha ido transformando dada la propia evolución técnica, comercial y financiera del sector, y ha dado lugar a un nuevo enfoque de competencia basado en la diferenciación de servicios y propuesta de valor a los clientes, que incentiva a los operadores a ofrecer una oferta diferencial en términos de calidad, atención comercial y experiencia al cliente, innovación, precio, etc.
- Los acuerdos de compartición tienen el potencial de ampliar las zonas a las que llega la conectividad y mejorar las condiciones de competencia en el mercado. En este sentido, y siguiendo las mejores prácticas internacionales, los acuerdos de compartición libremente acordados entre las partes, no deben requerir de autorización explícita por parte de la autoridad, dejando únicamente sujetos a revisión, aquellos casos excepcionales, en los que se considere que existe un riesgo evidente a la competencia. Solo en estos casos excepcionales, en función del contexto del mercado y las características particulares (regulatorias, técnicas y económicas) será necesario el estudio específico y sus impactos en términos de ahorros en costos, eficiencias y potenciales riesgos a la competencia. De esta forma se asegura el expedito funcionamiento del mercado, facilitando el establecimiento de acuerdos libres sin exigencias regulatorias ni permisología de por medio, sin asumir ex ante conductas contrarias a la libre competencia o alteraciones de mercado. Una visión limitada sobre los modelos de compartición podría suponer una barrera importante para el avance en la cooperación entre operadores para asegurar que más y mejores servicios lleguen a todos los clientes con independencia de su ubicación geográfica y, por tanto, poner en riesgo los objetivos para el cierre de la brecha digital.
- De esta manera, se requiere un marco regulatorio que facilite la realización de estos acuerdos de compartición de infraestructura, eliminando cualquier restricción que impida llevar a cabo una efectiva compartición de los distintos elementos de infraestructura activa y pasiva. La regulación de la compartición de infraestructura debería ser lo suficientemente flexible para facilitar la innovación y adaptarse a las necesidades de los agentes que participan en distintos esquemas de compartición.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que un elemento muy relevante que apoyaría el objetivo de incentivar la compartición de la infraestructura sería el avanzar en la simplificación de los trámites y procedimientos administrativos que deben cumplirse para implantar este tipo de acuerdos. Sin duda, un elemento esencial en la evaluación de las oportunidades de compartición tiene que ver con el tiempo de implantación, el cual se ve más afectado en ocasiones por temas administrativos y burocráticos que por temas técnicos o de gestión.

Esta simplificación administrativa debe tender a facilitar los acuerdos libres entre las partes, evitando la realización de figuras administrativas innecesariamente complejas y difíciles de administrar.

Los acuerdos voluntarios entre las partes, en un marco de amplias libertades, son el camino que lleva de mejor forma a modelos de red flexibles que permiten aprovechar mejor la evolución tecnológica y su forma de implantarla en cada mercado en particular. Sin embargo, también se debe reconocer que los acuerdos entre partes, en ocasiones, llegan a puntos de difícil avance que pueden obstaculizar las buenas relaciones entre las partes. El impacto de estas situaciones podría reducirse a través de mecanismos de resolución de controversias, por ejemplo, a través de arbitrajes, que sean técnicos, flexibles, expeditos y económicos, que eviten llegar a las instancias judiciales que requieren de mucho tiempo y recursos, los que además son revisados por instancias alejadas del sector. Ejemplo de lo anterior, es el artículo 26 bis de la Ley General de Telecomunicaciones, introducido por la ley N° 21.245, que estableció el mecanismo de arbitraje para la solución de controversias en los acuerdos de roaming nacional. Además, un elemento que está al alcance de la autoridad y que podría tener un impacto muy positivo es incentivar la reducción de los impedimentos, trabas y burocracia que existe en organismos del estado para proveer o facilitar la utilización de infraestructura existente en Bienes Nacionales de Uso Público o de activos propiedad de organismos estatales, para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

<p>2) Un gran número de países, destacando naciones desarrolladas, poseen obligaciones de Servicio Universal o medidas análogas en su objetivo, que pueden llevar consigo por ejemplo la creación de un Fondo de Servicio Universal financiado en alguna magnitud por los actores relevantes de la industria de las telecomunicaciones. ¿Cuál es su apreciación al respecto y el impacto que estas medidas pueden generar en modelos futuros de compartición de infraestructura?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Desde Telefónica estamos comprometidos con el objetivo de conectar a los no conectados. Estamos convencidos que la conectividad es una herramienta poderosa para impulsar el desarrollo social de los países y reducir las desigualdades, facilitando el acceso de la población a servicios básicos como educación, salud y financieros, entre otros, favoreciendo una mayor inclusión. •Si bien el propósito de los Fondos de Servicio Universal (FSU) es loable, la experiencia ha demostrado el fracaso de estas iniciativas para alcanzar su objetivo debido a múltiples aspectos, como los problemas que conlleva su gestión, así como la falta de transparencia y rendición de cuentas en la ejecución de los recursos asignados. Además, la experiencia muestra que en muchos casos, no se cuenta con las garantías suficientes para evitar que los recursos aportados a los FSU sean finalmente destinados a otros fines o gastos públicos que no responden a los objetivos principales para los que fueron constituidos los fondos. •Lo anterior sin considerar que dichos fondos generalmente han sido pensados para atender la brecha de cobertura, sin incluir aspectos como la apropiación o la alfabetización digital , que son igualmente fundamentales para lograr una conectividad significativa . •Por estas razones, en varios países donde se han implementado los FSU, y dada su ineficacia, se ha planteado la necesidad de eliminarlos o bien reformular completamente el enfoque del modelo. •Tradicionalmente los FSU se han nutrido de los aportes obligatorios de los operadores de telecomunicaciones para financiar las inversiones para la expansión de la cobertura en zonas rurales. Estos aportes suponen detraer recursos de los operadores, que estos hubieran podido destinar a inversiones, para dedicarlos a otros fines que, como se ha señalado antes, no se han cumplido en muchas ocasiones. Este modelo de aportación de los operadores de telecomunicaciones para garantizar determinados objetivos de política pública, centrados especialmente en el acceso a servicios de telecomunicaciones por sectores vulnerables, ya no resulta acorde con la realidad actual del ecosistema digital en donde los grandes actores de Internet son quienes han cobrado relevancia . De este modo, la estructura de financiamiento actual de los FSU plantea fuertes asimetrías y desequilibrios entre los operadores de red tradicionales y los OTT, especialmente los grandes generadores de tráfico (GGT), que hacen un uso intensivo de la capacidad de las redes para prestar sus servicios, beneficiándose de la infraestructura desplegada sin contribuir equitativamente a su operación y mantenimiento. De ahí que en varios países esté surgiendo el debate sobre si es necesario ampliar la base de contribuyentes a los FSU para incluir a otros agentes que hacen parte del ecosistema digital , para asegurar una equidad en las cargas financieras. •Cabe señalar que no hay referencias internacionales de países en los que los FSU hayan sido realmente efectivos en el avance de los objetivos que tienen definidos. De hecho, son bastantes los países en los que el mero coste de gestión del FSU se lleva una parte relevante de los fondos aportados por los operadores y que han recibido cuestionamientos por el escaso uso de los fondos aportados o el limitado impacto de los proyectos ejecutados. •Ahora bien, en el caso de nuestro país, los operadores de redes de telecomunicaciones ya enfrentan dificultades significativas para invertir y serios retos para asegurar su sostenibilidad financiera, por lo que adicionar más cargas regulatorias y financieras resulta contraproducente y puede tener un impacto negativo sobre la capacidad inversora de la industria. En ese sentido, la instrumentación de este tipo de políticas debe ser analizada con mucho cuidado a la luz de la experiencia que han tenido estas iniciativas en otros países y su poca efectividad para alcanzar los objetivos de inclusión digital. •Desde Telefónica abogamos por modelos de inversión en conectividad basados en la innovación, la cooperación público-privada y la sostenibilidad, que permitirán atraer las inversiones privadas que demanda una transformación digital inclusiva y coadyuvar de manera efectiva a la reducción de la brecha digital. •Un camino muy acertado que ha seguido Subtel con el Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones es ir acercando cada vez más las facilidades subsidiadas a los clientes finales, pasadas ya las etapas de las redes de transmisión nacionales y regionales, se están ejecutando proyectos que despliegan infraestructura con impacto directo al cliente final. Si bien se trata de proyectos atractivos, su ejecución de forma eficiente requiere de plazos de coordinación con otras empresas mayores a los que establecen las bases de dichos concursos, que ponen plazos muy breves para presentar propuestas. En la medida que se consideren plazos más extensos para evaluación y preparación de propuestas, podrían llegar a presentarse empresas con acuerdos de compartición de infraestructura, lo que por ahora no es posible atendido los plazos que se manejan.
--	--

<p>3) Dado que hoy la tecnología permite que una estación base opere bajo la modalidad de Multiple Operator Radio Access Network (MORAN) que permite que una misma estación base sea vista virtualmente por cada operador como propia, y de ese modo atender a sus usuarios de forma transparente ¿Cree usted que el impulso de esta tecnología podría resolver el problema de falta de servicio móvil en nuestro país?</p>	<p>Consideramos que esta tecnología puede ser un elemento crucial para impulsar y mejorar la conectividad móvil, aunque no constituye una solución definitiva. En este contexto, Telefónica junto con otros socios estratégicos, está implementando soluciones innovadoras para cerrar la brecha en los servicios de telefonía móvil, como se ha demostrado en Perú con el caso de Internet para todos (IPT).</p> <p>En ese país, Telefónica junto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BIDInvest), el Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y Meta, crearon una empresa llamada Internet Para Todos . Desde su creación en 2019, Internet para Todos (IPT) ha llevado cobertura 4G a zonas del Perú donde viven más de 3.8 millones de personas en más de 18 mil comunidades rurales en todo el país a través de la instalación de infraestructura móvil.</p> <p>IPT es un Operador de Infraestructura Móvil Rural (OIMR) que ha llevado conectividad a internet de calidad a muchas localidades que no contaban con este servicio. La infraestructura que despliega IPT es puesta a disposición de los operadores móviles para que puedan ofrecer sus servicios minoristas 4G a quienes viven en estas localidades rurales.</p> <p>Y precisamente la solución técnica implementada es la compartición de infraestructura bajo esquemas MORAN. Este operador rural despliega la infraestructura en dichas zonas remotas al tiempo de que los operadores encienden sus portadoras sobre esa infraestructura.</p> <p>Como se sabe, la ecuación de la conectividad tiene múltiples aristas que deben ser estudiadas y atendidas con mucho detenimiento.</p> <p>El establecimiento de estos acuerdos, de forma voluntaria entre los participantes, puede ser supervisada por la autoridad, estableciendo mecanismos de coordinación y normas básicas de operación entre los participantes, favoreciendo el establecimiento de reglas claras, equitativas y transparentes entre las partes, evitando los eventuales aprovechamientos y el establecimiento de medidas desproporcionadas que puedan exigir algunos participantes, como podrían ser precios o condiciones de implantación alejados de estándares técnicos y económicos razonables.</p>
---	---

<p>4) Bajo la modalidad de MORAN. ¿Cree usted que un modelo de subsidio a través del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones que financie parte o parte importante de la infraestructura de una estación base rural aislada, podría ser atractivo a pequeños o medianas empresas del rubro de telecomunicaciones?, considerando, que los concursos del FDT cuentan con condiciones específicas en sus bases de licitación, cómo por ejemplo: (1) precios que no incluyan cargos adicionales para los usuarios, (2) obligatoriedad del adjudicatario de publicar una oferta de referencia de precios mayoristas –los cuáles serán variables por uso cubriendo una rentabilidad razonable al adjudicatario y que (3) el adjudicatario debe cubrir boletas de garantía, que dependerán del nivel</p>	<p>Si. Efectivamente consideramos que los subsidios a través del Fondo de Desarrollo pueden generar economías de escala que permitan facilitar los procesos de inversión, y, por tanto, de la masificación de la cobertura.</p> <p>Lo prioritario es construir un camino distinto y sostenible, que atraiga nuevas inversiones a las zonas rurales, que facilite la innovación en los modelos comerciales y tecnológicos, que favorezca la cooperación en todos los eslabones de la cadena de valor digital y que, por sobre todas las cosas, ponga verdaderamente en el centro de la solución a los actores fundamentales de este proceso: las personas que vivan, estudien y trabajen en lugares apartados de nuestra geografía.</p> <p>Por eso un factor medular de toda la ecuación de la conectividad rural es la sostenibilidad. La única forma de garantizar la conectividad a los no conectados se fundamenta en asegurar modelos de negocio sostenibles financieramente. Los subsidios públicos han facilitado la cobertura de zonas alejadas, pero han fallado en generar incentivos suficientes para la actualización tecnológica una vez que el subsidio ha sido consumido.</p> <p>Consecuentemente, los modelos para extender cobertura en las zonas rurales deben ser capaces de generar ingresos recurrentes, bien provistos por los clientes finales o bien por otros agentes interesados en la provisión del servicio, que las hagan sostenibles financieramente. Para lograr la sostenibilidad financiera no hay una sola receta, pero sí una lista clara de ingredientes entre los cuales hay que incluir la reducción de las cargas impositivas y tributarias, así como la aplicación de incentivos fiscales, el uso eficiente de los subsidios públicos, el aprovechamiento de las infraestructuras ya desplegadas y la reducción de las obligaciones regulatorias.</p>
---	--

<p>5) En un escenario de libertad regulatoria respecto a exigencias de compartición de infraestructura (salvo por los ya existente en la Ley), ¿qué elementos y condiciones deben darse para que el sector privado de forma autónoma adopte esquemas de compartición de infraestructura (o alternativas) en pos de desplegar redes de telecomunicaciones en las zonas que no son económicamente atractivas? De considerar que existen alternativas más eficientes a la compartición de infraestructura o medidas complementarias necesarias, ¿Cuáles serían?</p>	<p>Para satisfacer las necesidades de comunicación de zonas que no son comercialmente atractivas deben buscarse modelos de negocio que permitan adaptarse a las necesidades de esas zonas rurales, minimizando costos y cargas regulatorias, por cuanto los ingresos provenientes de los usuarios en dicha zona son, en general, menores a los de zonas más céntricas y conectadas. En este sentido, se pueden mencionar a priori dos formas que contribuyen a disminuir costos.</p> <p>En primer lugar, está la dictación de normativas que reduzcan las cargas regulatorias e incentiven y faciliten los acuerdos de compartición tendientes a la eficiencia y economía en el despliegue de redes, en especial en zonas de bajo interés comercial, con los tiempos y condiciones adecuadas.</p> <p>Por otra parte, están las medidas tendientes a adaptar las exigencias operacionales del servicio a la realidad que enfrentan esas zonas. En este caso, contar con medidas que otorguen más flexibilidad en temas operacionales, como aumentar los tiempos mínimos exigidos para reparación en caso de cortes o alteraciones del servicio, y se adapten a la realidad de estas zonas, puede ser muy importante. En la medida que se trata de zonas alejadas o aisladas, las exigencias de reparación en los mismos plazos que instalaciones urbanas no tienen sentido y se convierten en un desincentivo a la extensión de servicios en estas zonas. El cumplimiento de obligaciones desmedidas puede llevar a inviabilizar casos de negocio por excesivos costos operacionales o elevado riesgo de incumplimiento, y por tanto de recibir sanciones, y de esta forma los casos de negocio para extensión de servicio en estas localidades alejadas no sean viables. Un aspecto igualmente relevante en el caso de las instalaciones de infraestructura en zonas aisladas son los ataques de desmantelamiento, donde en ocasiones destruyen y se roban cualquier equipo que se encuentre instalado, tales como baterías, sistemas solares, generadores de respaldo, además de los equipos de energía, en tales casos, es razonable reconstruir un sitio en plazos razonables, pero cuando la destrucción es permanente y recurrente no es concebible mantener la obligación de provisión de servicio en esa misma ubicación. Para tales casos deberían considerarse excepciones, debidamente fundadas, para dejar de mantener la instalación por fuerza mayor y no aumentar su costo al infinito.</p> <p>Finalmente, por el lado de los ingresos, deben considerarse los subsidios directos a infraestructuras que deberían estar abiertas a compartición con el resto de los operadores, distribuyéndose los costos operacionales de estas infraestructuras entre todos los que hacen uso de las mismas. Una interesante forma de aplicar este criterio lo acaba de utilizar la Subsecretaría de Telecomunicaciones en el proceso de autorización de las ofertas de facilidades de Roaming Automático Nacional obligatorio, donde se establece que el costo inversión de una estación base debe repartirse entre todos los que hacen uso de la misma, en proporción al tráfico total que cursa cada operador. De esta forma, si en algún determinado periodo, un operador no hace uso de la estación, no deberá pagar costo alguno por la misma, mientras que el operador que haga el mayor uso será el que más pague.</p> <p>Adicionalmente, tal como se menciona en otra de las consultas, sería conveniente establecer mecanismos de resolución de controversias entre los operadores que puedan ser gestionados por especialistas en telecomunicaciones, que jueguen un rol de mediador en casos de conflictos, para tratar de minimizar los casos en que se llegue a instancias judiciales, que son de trámite lento y tienden a entorpecer el adecuado desarrollo del sector.</p>
--	--

<p>6) En un escenario de exigencia alta de cobertura universal (porcentaje de cobertura de población o territorio) neutral respecto a los medios de cumplimiento (red propia o medio de terceros tales como acuerdos de roaming o RAN Sharing), ¿qué esquemas de compartición de infraestructura considera serían los más adecuados para cumplir estas obligaciones y en qué escenarios/circunstancias, y qué rol considera debiera tener el Estado en estos esquemas (e.g. despliegue de infraestructura estatal de acceso abierto, subsidios, alianzas público privadas, etc.)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •De los esquemas de compartición Como lo hemos venido comentado anteriormente, Telefónica ha sido protagonista de casos de éxito que han logrado la extensión de la cobertura móvil en zonas rurales. Para ello el esquema MORAN ha sido fundamental (para el caso particular de la empresa IPT en Perú). Pero existen otros modelos de compartición que incluso pueden ser más efectivos como el Multiple Operator Core Network (MOCN). MOCN permite que varios operadores móviles compartan la misma infraestructura de red, incluyendo elementos como antenas, estaciones base y el espectro radioeléctrico, siendo este último elemento, el que lo diferencia del esquema MORAN. Además, a diferencia de otros modelos de compartición que solo incluyen infraestructura pasiva (como torres), MOCN abarca también la infraestructura activa, lo que significa que los operadores comparten todos los elementos de la red, excepto el núcleo (CORE) y las plataformas de la red, lo que cada operador gestiona de manera independiente. Alguna de sus ventajas. <ul style="list-style-type: none"> oReducción de Costos: al compartir la infraestructura, los operadores pueden reducir significativamente los costos de despliegue y operación de la red, lo que es especialmente beneficioso en áreas rurales o de baja densidad poblacional. oMejora de la Cobertura: porque permite a los operadores ampliar su cobertura de manera más eficiente, llegando a zonas donde no sería rentable desplegar redes de manera individual. oUso eficiente del espectro: Al compartir el espectro radioeléctrico, los operadores pueden utilizar de manera más eficiente este recurso limitado. oColaboración y Competencia: Aunque los operadores comparten la infraestructura, cada uno mantiene su independencia operativa y competitiva, gestionando su propio núcleo de red y sus plataformas de servicio, y ofreciendo servicios diferenciados a sus clientes. Por eso y dado lo anterior, consideramos que es necesario que se fomente la compartición del tipo MOCN. •Del rol del Estado Extender y mejorar la conectividad y cerrar las brechas digitales debe ser una prioridad en el diseño de políticas públicas. La disponibilidad de cobertura es una condición necesaria, aunque no suficiente, para avanzar en la digitalización y concretar sus beneficios. Las políticas públicas tienen que priorizar la digitalización y el desarrollo de las TIC con una visión integral, tanto por su impacto social como por sus efectos multiplicadores para impulsar el desarrollo económico y la integración del sector industrial a la sociedad global de la información. Por eso la regulación debe ser un habilitador antes que un obstáculo y para eso debe diseñarse de forma tal que promueva la innovación a todo nivel y se adecúe a la realidad del mercado y a la especificidad de cada zona. Por tanto, Telefónica propone que: <ul style="list-style-type: none"> oDiseñar obligaciones razonables adaptadas a la realidad de las zonas rurales: las características diferenciales de las zonas rurales deben ser tenidas en cuenta también por los marcos regulatorios, de manera que las exigencias normativas no se conviertan en un desincentivo para el despliegue de redes. Aplicar regulaciones generales a la expansión de infraestructura en estas zonas (en aspectos tales como calidad de servicio, o política de espectro), puede llevar a inviabilizar los proyectos de inversión. oIncentivar la colaboración: para ello recomendamos: <ul style="list-style-type: none"> ☐ Promover cooperación público-privada y que todos los actores de la cadena de valor, incluyendo los OTT, contribuyan al desarrollo de redes. ☐ Favorecer la compartición de infraestructura tanto pasiva como activa a todo nivel ☐ Nuevo modelo de acceso y uso de espectro (esquemas como Pooling de espectro, mercados secundarios, etc.) oLiberar Recursos para Inversiones: para ello recomendamos: <ul style="list-style-type: none"> ☐ Atenuar la presión fiscal ☐ Reducir costo del espectro ☐ Revisión de los Fondos de Servicio Universal oFacilitar el Despliegue de Infraestructuras: para ello recomendamos: <ul style="list-style-type: none"> ☐ Agilizar plazos y simplificar permisos de despliegue ☐ Facilitar acceso a infraestructuras del Estado ☐ Efectiva y rápida declaración de imprescindibilidad de servicio prevista en el artículo 19 de la Ley General de Telecomunicaciones. oEliminar Barreras Técnicas: para ello recomendamos: <ul style="list-style-type: none"> ☐ Reducir obligaciones de mimetización de infraestructura ☐ Habilitar la neutralidad tecnológica y el impulso de la adopción de nuevas alternativas como el Open RAN
---	---

<p>7) Actualmente, ¿Cuáles son los principales factores que incentivan los acuerdos de compartición de infraestructura existente o en negociación de ser el caso, y en general de cooperación entre privados en el sector?, y a su vez, ¿Cuáles son los principales factores, dentro del ámbito de las telecomunicaciones, que han desincentivado potenciales acuerdos o la implementación de acuerdos de mayor alcance?</p>	<ul style="list-style-type: none">• Para viabilizar los modelos basados en la compartición es imprescindible que los gobiernos y reguladores consideren enfoques normativos, regulatorios y de libre competencia suficientemente flexibles en línea con las mejores prácticas internacionales, que faciliten los acuerdos voluntarios para compartir distintos elementos de infraestructura, incluyendo el espectro, evitando la imposición de restricciones tendientes a limitar la compartición a determinadas zonas o localidades.• Reiteramos que la compartición debe ser voluntaria y responder a los intereses y necesidades de los agentes del mercado. Es esencial que surja a partir de una libre negociación entre las partes. En ningún caso debe obedecer a una imposición regulatoria. Las autoridades deben intervenir únicamente para fomentar y facilitar los acuerdos, revisar y asegurar que se apeguen al marco regulatorio, así como para corregir conductas que afecten la competencia. Estas y otras buenas prácticas son recomendadas por el BEREC, en su documento “BEREC Common Position on Mobile Infrastructure Sharing” .• Regulaciones complejas, sumamente detalladas, difíciles de instrumentar y con requisitos de difícil cumplimiento para los agentes interesados, así como con distintas limitaciones innecesarias e injustificadas, tienen como consecuencia desincentivar la compartición, lo que se traduce en una pérdida de oportunidad para desarrollar modelos de conectividad más innovadores y acelerar el despliegue de infraestructura en beneficio de los usuarios y del funcionamiento eficiente de la industria.
--	---

<p>8) ¿Cuáles son las problemáticas y limitaciones actuales y previstas al futuro, que inciden en la inviabilidad económica de desplegar y/o actualizar redes de telecomunicaciones en zonas particulares del país, que en su visión pueden ser abordadas en cierta magnitud por medidas de compartición de infraestructura? y ¿cuáles serían las políticas, medidas y/o acciones particulares que considera, pueden solventar o abordar en una medida significativa las distintas problemáticas y limitaciones identificadas?</p>	<p>La inviabilidad económica de prestar servicios móviles en zonas aisladas puede ser analizada desde diversos puntos de vista. Por el lado de las inversiones, una forma de minimizarlas es mediante mecanismos de compartición libremente establecidos por los actores interesados, pero bajo un marco normativo que levante las restricciones, al menos para este tipo de localidades. Además, tal como se ha venido haciendo con el FDT, para las inversiones en estas zonas, el rol de los subsidios es fundamental, ya que en muchos casos los modelos de negocio no alcanzan ni siquiera para cubrir los gastos operacionales. El plantear una regulación adecuada, adaptada a la realidad de las zonas rurales, también puede ser un elemento fundamental.</p> <p>Por el lado de los costos operacionales, se deberían establecer formas de cumplimiento alternativo para toda zona que se encuentre alejada de los grandes centros urbanos, de forma de reducir la razón de costos operacionales a ingresos, que en estas zonas son extremadamente altas, pudiendo llegar incluso a ser deficitarias. La aplicación de estándares diferenciados de parámetros de calidad de servicio permitiría reducir notoriamente los costos de operación en este tipo de localidades, y permitiría aumentar de manera significativa los niveles de cobertura general del servicio, aunque sea con zonas con menores exigencias de calidad.</p> <p>Una forma alternativa de favorecer el despliegue de cobertura móvil en zonas aisladas sería mediante la provisión de permisos temporales, o concesiones que puedan ser devueltas por el concesionario que pensó que, en alguna zona en particular, podría haber interés comercial con una demanda mínima sustentable, pero que al momento de instalarla se encuentra que dicha demanda no existe. En la actualidad el concesionario no tiene forma de dejar esa zona sin servicio, lo que aumenta la incertidumbre y las contingencias al momento de evaluar la factibilidad de aumentar las zonas de cobertura. Si para nuevas (solo nuevas) zonas de cobertura, pudieran establecerse permisos temporales, renovables de uno o dos años, que pudieran llegar a ser anuladas al término del plazo, se ayudaría a reducir el riesgo en los casos de negocio para ampliación de cobertura móvil.</p> <p>Adicionalmente, están los altos costos que las empresas de infraestructura (torreros) y dueños de inmuebles donde se emplaza la infraestructura y equipamiento (a modo de ejemplo, forestales, metro, autopistas) que utilizan los concesionarios de servicio público, siendo inviable técnicamente buscar otras alternativas para dar cobertura en la misma zona. En tal sentido, el Estado tiene un rol relevante en esta materia, a través de iniciativas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) declarar la imprescindibilidad de servicio respecto de aquellos sitios de alto costo en que no se llega acuerdo en el precio, conforme a los criterios que el propio artículo 19 de la LGT establece; ii) establecer, tal como se ha definido por ejemplo en el Reglamento de Roaming Automático Nacional, la figura del árbitro, en el caso de desacuerdos técnicos y comerciales, como lo es el precio del acceso a activos esenciales de telecomunicaciones, sin perjuicio de la atribución de Subtel de conocer y resolver reclamos que se presenten en esta materia, producto de que algún operador reclame estar afectado por una negociación desequilibrada, alejada de sanos criterios técnicos y económicos.
--	--

<p>9) Teniendo en consideración el marco regulatorio actual de telecomunicaciones y otros pertinentes, ¿Qué medidas no asociadas a regulación directa del mercado de telecomunicaciones, considera pueden contribuir a fomentar o habilitar el despliegue de redes de telecomunicaciones en zonas actualmente no económicamente viables, así como fomentar la compartición de infraestructura y la cooperación general entre los actores del sector?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La evolución en las dinámicas del mercado dada la irrupción de las plataformas digitales ha alterado los patrones y hábitos de consumo, afectando negativamente a los ingresos de los operadores de telecomunicaciones. Esta situación se ve agravada por la elevada carga regulatoria que enfrentan los operadores de telecomunicaciones para prestar sus servicios, sumado a la necesidad constante de inversión que enfrentan los operadores de telecomunicaciones por el crecimiento exponencial del tráfico de Internet en sus redes generado por unas pocas compañías tecnológicas, todo lo cual termina obstaculizando las posibilidades de las empresas de telecomunicaciones de invertir, particularmente en áreas no rentables. • Con el objetivo de corregir esta situación, no solo se requiere ajustar la regulación para reducir las cargas que enfrenta el sector de telecomunicaciones y reequilibrar dichas cargas entre los distintos actores, sino que además resulta necesario habilitar y fomentar procesos de negociación transparentes y justos que permitan alcanzar acuerdos entre los operadores de red y los OTT catalogados como grandes generadores de tráfico (GGT), los cuales están impactando fuertemente la capacidad de las redes de los operadores, en detrimento de los usuarios. • Sobre este particular y en lo que respecta a las redes móviles, la GSMA a través de un estudio reciente señala que el tráfico en la región se ha multiplicado significativamente en los últimos años, crecimiento que viene impulsado por los GGT. El estudio subraya que ante esta situación se requerirán importantes inversiones para aumentar la capacidad de las redes y asegurar el futuro digital en la región. • En tales circunstancias se necesita facilitar enfoques colaborativos bajo los cuales dichos OTT contribuyan económicamente a la mejora y expansión de la infraestructura que soporta los servicios que ofrecen, fomentando así un ecosistema más equilibrado y sostenible.
--	---

<p>10) La experiencia de IPT en el Perú es considerada un caso de alto éxito en la región respecto a compartición de infraestructura. ¿Qué elementos regulatorios de esta experiencia considera fueron claves para su origen ¿Qué aspectos de esta experiencia considera son replicables y adecuados al escenario nacional?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los elementos diferenciales de IPT desde el punto de vista regulatorio son: la figura del OIMR, que puede prestar servicio en la zona rural y utilizar el espectro de los operadores móviles. Es un operador mayorista que no da servicio a clientes finales. La figura del OIMR al día de hoy no existe en otros países de la región, y el esquema no se podría replicar en muchos por limitaciones regulatorias (cesión del espectro bajo acuerdo negociado revisado por el regulador en estas zonas rurales específicas). • Dada la brecha digital que persiste en varios países de nuestra región, se han echado a andar diferentes iniciativas que involucran la cooperación de distintos agentes, tanto públicos como privados, enfocadas en promover el acceso universal y acercar la conectividad a localidades rurales, alejadas y/o marginadas. • Una de estas iniciativas es Internet para Todos (IpT), empresa desarrollada con la colaboración de Telefónica, Meta (antes Facebook), BID Invest y la CAF-Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe, creada con el objetivo de cerrar la brecha digital existente en el Perú. • Nació en 2019 constituyéndose como un Operador de Infraestructura Móvil Rural (OIMR) neutral dedicado a la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en localidades donde el acceso a internet es limitado. La infraestructura desplegada por IpT es puesta a disposición de los operadores móviles que deseen “subirse” para así ofrecer sus servicios 4G a las personas que se encuentran en estas localidades rurales. • Este modelo permite que los operadores móviles puedan ofrecer servicios en zonas alejadas sin necesidad de invertir directamente en infraestructura, reduciendo así los costos y facilitando la expansión de la cobertura. De esta manera, se evita la duplicación en inversiones en infraestructura. • Además, la legislación peruana habilita este tipo de figuras (OIMR) sin restricciones en cuanto a su conformación societaria. Esto acompañado de una regulación flexible permitió sumar inversión de otros sectores, no solo de telecomunicaciones, facilitando la colaboración con otros actores. • El servicio ofrecido por Internet para Todos en su modalidad de OIMR, consiste en brindar, bajo un esquema mayorista y mediante un modelo de RAN Sharing (MORAN), facilidades de acceso móvil y transporte a los operadores móviles con red para su uso compartido de manera neutral (ejemplo: Claro, Entel y Telefónica) en zonas rurales o de interés social, en donde no haya cobertura de ningún operador. • Para efectos de lo anterior, el OIMR debe contar con una red de acceso consistente en equipos de radiocomunicaciones, antenas e infraestructura necesaria que permita la prestación de servicios públicos móviles; un sistema de respaldo de energía eléctrica, tales como un banco de baterías, sistemas de potencia ininterrumpida, grupos electrógenos, entre otros, que sean idóneos para la prestación del servicio, así como la red de transporte necesaria que permita la interconexión e interoperabilidad con la red del operador móvil. • Desde su inicio en 2019, IpT ha proporcionado servicio y conectividad a más de 3.8 millones de peruanos en zonas rurales que antes no tenían cobertura, con 2,624 sitios 4G desplegados en estas áreas y brindando servicio a más de 19,000 localidades hasta diciembre 2024. • Esta iniciativa ha permitido que muchas de estas comunidades accedan a internet 4G por primera vez, mejorando significativamente su acceso a la educación, la salud y otras oportunidades digitales. No ha requerido de ningún subsidio del gobierno y todos los operadores de gran escala la utilizan (Claro, Entel y Telefónica). • Desde su creación en 2019, IpT ha alcanzado a más de la mitad de las personas objetivo (6 millones) que se habían identificado sin acceso a internet en esas zonas. • La iniciativa de IpT orientada a promover que los operadores establecidos ofrezcan servicios en áreas rurales, ha mostrado ser exitosa en el Perú. Bajo la implementación de este modelo se ha logrado alcanzar zonas rurales y remotas que anteriormente no tenían cobertura, lo que demuestra que una colaboración con los operadores móviles de red existentes puede resultar en una estrategia mucho más eficiente y eficaz que otras para llevar los servicios de conectividad a áreas desatendidas. • La efectividad de IpT para cumplir con el objetivo de atender a zonas no atendidas, rurales y remotas, sirve como base para replicar el modelo en otros países de la región, siempre y cuando se den las condiciones jurídicas, normativas, regulatorias y técnicas adecuadas.
---	---

<p>11) Al revisar la evidencia internacional sobre modelos de compartición de infraestructura, se ve un rol mucho más activo del Estado, a través de, por ejemplo, la creación y gestión de empresas estatales de infraestructura de telecomunicaciones, ¿Qué opina de un actor de estas características en el modelo chileno?, ¿qué salvaguardias debiesen darse para que un actor de esas características pudiese participar en mercados formados al día de hoy solo por el sector privado?</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La experiencia en la región evidencia que los modelos basados en una participación directa del Estado no han funcionado para lograr el objetivo de ampliar la conectividad, especialmente en zonas rurales o alejadas (no rentables). •En el caso de México, se creó la Red Compartida Mayorista (RCM) con la reforma constitucional en materia de telecomunicaciones de 2013, con el objetivo de impulsar el acceso efectivo de la población a los servicios de conectividad de banda ancha. Altán Redes es la empresa privada que resultó ganadora de la licitación para desarrollar la RCM, para lo cual se le otorgó el derecho de usar el espectro en la banda de 700 MHz, con una vigencia de 20 años. Inició operaciones en 2018. Altán tiene la obligación como desarrollador, de aportar todos los recursos financieros, técnicos, humanos y operativos que se requieran para la instalación de la red y la provisión de los servicios a las empresas (inversiones en capital y gastos operativos), incluyendo el pago de los derechos del espectro (que se establecieron muy por debajo en comparación con el resto de los operadores). No obstante, debido a las presiones financieras que enfrentaba con sus acreedores, Altán fue declarada en concurso mercantil en 2021. Posteriormente, mediante la financiación por parte de la Banca de Desarrollo mexicana Altán pudo reestructurar su deuda y salir del concurso mercantil. Con esta operación, la banca de desarrollo (gobierno mexicano) ostenta una elevada participación en los derechos fideicomisarios de la empresa. De no ser por este respaldo gubernamental, el futuro de la compañía sería incierto. Si bien desde su inicio de operaciones la RCM ha logrado sumar a un gran número de OMV's , su impacto no ha sido el esperado, especialmente en cuanto a la penetración de mercado. Esto se explica, entre otros factores, a que el modelo de negocio del segmento de los OMV's se enfoca principalmente en nichos de mercado específicos, lo cual limita sus posibilidades de crecimiento. A esto se suma, las condiciones del mercado móvil mexicano caracterizado por una elevada concentración, lo que aumenta las dificultades de los OMV's para competir. Asimismo, las presiones de rentabilidad de la RCM han obstaculizado la expansión de la conectividad en zonas rurales y sin cobertura, que era uno de los principales objetivos del proyecto, desviando sus esfuerzos a las zonas urbanas mas rentables para asegurar su subsistencia alejándose notablemente el propósito bajo el cual fue creada conforme a la Constitución. •De modo similar, para mejorar la conectividad de banda ancha a nivel nacional el gobierno en Perú licitó una red dorsal de fibra óptica resultando adjudicado Grupo Azteca. La red dorsal de fibra óptica se trata de un proyecto de infraestructura ambicioso del Estado peruano, diseñado para establecer una red neutral de transporte mayorista de telecomunicaciones a nivel nacional, con el objetivo de conectar 180 capitales de provincia mediante 13,500 kilómetros de fibra .Se estima que las inversiones desde su creación han superado los 300 millones de dólares . Dadas las dificultades operativas y financieras que enfrentaba Grupo Azteca solicitó retirarse del proyecto. En 2022 culminó su salida definitiva y a partir de ese momento Pronatel asumió temporalmente la operación de la red dorsal con miras a adjudicar de nueva cuenta el proyecto a otro operador. •Como se observa en los casos de México y Perú, la intervención estatal en los mercados de telecomunicaciones, aunque bien intencionada, puede no resultar en la mejor solución para fomentar el acceso a los servicios de conectividad y promover una mayor competencia. Se ha demostrado que, si el gobierno no interviene directamente para auxiliar, la viabilidad económica de los proyectos puede verse fuertemente comprometida. •Otro aspecto a tener en cuenta es el hecho de que una mayor participación pública en los mercados de telecomunicaciones puede poner en riesgo la neutralidad competitiva al generar distorsiones que pueden afectar un entorno de competencia justo y equilibrado, que puede terminar por desincentivar las inversiones del sector privado en perjuicio del desarrollo eficiente de la industria. •En ese contexto, desde Telefónica consideremos que cualquier inversión estatal en una red de telecomunicaciones genera riesgos que deben ser ponderados en una economía de libre mercado.
---	---