

Torres y Antenas de Telecomunicaciones: ¿Un Convidado de Piedra?

Tomando en cuenta que las torres compartidas son más invasivas y que no hay evidencia de daños a la salud producto de la cercanía de las antenas, la discusión debiera reorientarse hacia una normativa que incentive el desarrollo de infraestructura de bajo impacto, enfatizando el uso de torres de menor tamaño y la mimetización de las obras mayores, y que promueva una adecuada participación y compensación de los ciudadanos afectados por la instalación en su vecindad.

El Senado está discutiendo, en segundo trámite constitucional, el proyecto de ley que regula la instalación de antenas y torres de soporte de sistemas radiantes de telecomunicaciones, conocidas comúnmente como “antenas de celulares”. Estos sistemas abarcan telefonía, banda ancha móvil y radioemisoras y, en un futuro próximo, probablemente sistemas de televisión digital.

La tramitación del proyecto se ha extendido por tres años y no ha estado exenta de polémica, debido a la multiplicidad de elementos en juego y las consideraciones técnicas que deben analizarse a la hora de definir las normas. En este sentido, el proyecto pretende alcanzar la necesaria compatibilidad en el desarrollo de las telecomunicaciones con el impacto que la instalación de torres de soporte produce en el entorno urbano o rural.

La normativa deberá lograr conciliar el problema ciudadano respecto de la instalación de infraestructura de antenas –cuya oposición pública se manifiesta cada vez con más frecuencia– con el desarrollo del mercado de las telecomunicaciones en condiciones competitivas, de modo tal que asegure el acceso masivo e igualitario de la población, principalmente, a telefonía e internet. La extensa discusión parlamentaria ha abierto, sin embargo, una serie de aristas que dilatan la tramitación legislativa y cuyos principales aspectos se presentan y comentan a continuación.

En el debate sobre la instalación de antenas se encuentran comprendidos intereses contradictorios por parte de los ciudadanos. Por una parte, se exige a las empresas concesionarias y a las autoridades velar y asegurar

la calidad y cobertura de las telecomunicaciones y la conectividad a internet. De igual manera ha sido relevante para la ciudadanía la respuesta de los sistemas de telecomunicaciones ante situaciones de catástrofe. El Gobierno se ha hecho cargo de ello en la reciente Ley 20.478 sobre recuperación y continuidad en condiciones críticas y de emergencia del sistema público de telecomunicaciones.

Estas demandas, a todas luces relevantes, requieren para ser cumplidas por parte de las empresas concesionarias que se realicen inversiones en la construcción de infraestructura de soporte (torres) y de instalación de sistemas radiantes de telecomunicaciones (antenas). La autoridad, por su parte, está llamada a otorgar las concesiones de espectro necesarias para el desarrollo de las telecomunicaciones, a autorizar la instalación de la infraestructura y a fiscalizar el cumplimiento de la normativa aplicable a esta actividad.

Resulta, pues, indispensable para el desarrollo del país y para la deseable disminución de la brecha digital contar con la infraestructura y equipamiento necesario que permita satisfacer la creciente demanda por servicios de telecomunicaciones. Esto permitirá hacer extensivo a toda la población los beneficios que derivan de la conectividad y los avances tecnológicos. Ello tiene, sin embargo, consecuencias en el entorno, resultado de la proliferación de torres y antenas principalmente en centros urbanos, situación que ha generado una creciente oposición de las comunidades que se sienten afectadas por estas instalaciones. En palabras simples, todos los chilenos quieren más conectividad, pero nadie quiere ver torres y antenas cerca de su casa.

Externalidades negativas de la instalación de torres y antenas

Producto de la mencionada contradicción, durante la tramitación del proyecto de ley el eje de la discusión ha ido variando desde un punto más bien enfocado en las telecomunicaciones, a uno propiamente urbanístico. Ello ha derivado en una creciente reclamación de incluir la participación ciudadana en la decisión de instalación de torres y antenas, esgrimiendo principalmente dos aspectos de preocupación: (i) el impacto urbano de dichas instalaciones y la consecuente disminución del valor de las propiedades aledañas a estas edificaciones y; (ii) las aprensiones de la población frente a potenciales daños a la salud por exposición a emisiones electromagnéticas.

i) Impacto urbano: tecnologías discretas y mitigaciones

El Gobierno y los parlamentarios han querido establecer en el proyecto de ley incentivos para la instalación de antenas de menor tamaño, simplificando los trámites requeridos para su instalación. Lo anterior resulta

acertado, toda vez que estas antenas se mimetizan adecuadamente en el entorno urbano, privilegiando las ubicaciones sobre edificios de determinada altura. Este aspecto es positivo porque permite conciliar la necesidad de conectividad con la instalación de infraestructura de bajo impacto urbano. A diferencia de éstas, las torres de mayor altura requerirían de un permiso de la Dirección de Obras Municipales, además de una serie de otros requisitos como, por ejemplo, medidas de diseño que minimicen su impacto en el entorno.

En consecuencia, los requisitos de instalación en el actual análisis legislativo pueden clasificarse según la envergadura de la torre de soporte. Es así como las antenas de menos de 2 metros de altura se podrán instalar previo aviso ante la Dirección de Obras Municipales; las antenas entre 2 y 12 metros deberán presentar un permiso de instalación simplificado ante la misma entidad; y, por último, las torres mayores a 12 metros requerirán permiso de instalación de la Dirección de Obras.

En cualquiera de estos casos, resulta importante destacar que se mantendría abierta la posibilidad de instalación de antenas, sin establecer barreras de entrada a nuevos actores. Asimismo, se propende a la evolución tecnológica y a mantener infraestructura suficiente para hacer frente a catástrofes naturales u otras situaciones críticas. En esta etapa de la discusión legislativa se ha planteado además una necesaria y correcta distinción según el tipo de territorio en el cual la torre se emplaza, sujetando la autorización en estas zonas a un régimen diferenciado. Así, en las aéreas rurales, donde debe privilegiarse la conectividad de internet y telefonía, se propone mantener el actual aviso de instalación sin adicionar otras exigencias.

Participación Ciudadana

La discusión sobre las exigencias impuestas para instalar infraestructura necesaria aborda también el tema de la participación ciudadana, la que ha sido acogida de distintas formas durante la tramitación del proyecto. En la actual propuesta de indicaciones, se ha buscado institucionalizar a través del Concejo Municipal las demandas de los vecinos, de modo de que esta instancia no transforme en inviable la instalación de infraestructura con discusiones extensas y soluciones impracticable. Este mecanismo permite, además, evitar las transferencias directas de dinero a los vecinos, en una señal de transparencia y de certeza de que las medidas de mitigación efectivamente beneficien a los barrios o sectores en que esta infraestructura se emplaza en igualdad de condiciones para todos los habitantes. Las medidas de mitigación se definirán entre aquellas que proponga el interesado en la instalación y el Concejo Municipal, quien recogerá las propuestas de los vecinos. Asimismo, se establece un plazo

de un año para la realización de las obras de mitigación acordadas entre el municipio, los vecinos y la empresa concesionaria.

Lo anterior constituye una medida efectiva para compensar el daño que perciben los vecinos producto de la instalación de torres y antenas, beneficiando a todos los afectados y no sólo a aquél que decide entregar en arriendo sus terrenos. Ello compensaría las externalidades de la instalación, convirtiéndole en un beneficio concreto para la comunidad.

La llamada colocalización ha sido otro aspecto importante de debate durante la tramitación legislativa. Consiste, básicamente, en maximizar el uso de torres de soporte imponiendo a los concesionarios de servicio público o intermedio de telecomunicaciones la obligación de verificar si en el entorno de la ubicación requerida existe infraestructura de otro concesionario o empresa autorizada en operación, en la que sea factible emplazar dichas antenas o sistemas radiantes.

La colocalización se ha planteado como la solución a la proliferación de torres de antenas, pues en teoría haría necesario un menor número de instalaciones que las que se dispondrían sin dicha obligación. Sin embargo, no se ha tenido suficientemente a la vista el hecho que las torres aptas para colocalizar son precisamente las de mayor envergadura; en consecuencia, se instalarían el mismo número de antenas o sistemas radiantes en menos torres, pero éstas serían de mayor altura y diámetro, es decir, más impactantes en el entorno.

La obligatoriedad del uso compartido plantea además un problema de constitucionalidad, en relación al derecho de propiedad de los concesionarios, el que se agrava ante la posibilidad de que esta colocalización se pretenda imponer con efecto retroactivo. En lo que respecta al futuro, el operador intermedio de infraestructura -incorporado por la citada Ley 20.478- será el llamado a materializar la colocalización, dado que su negocio particular será precisamente el arriendo de infraestructura a diversas compañías, lo que permitirá disminuir las torres de mayor altura compartiendo la instalación entre distintos operadores.

Otro aspecto que está en discusión en el proyecto, por las indicaciones presentadas por el Ejecutivo, es la posibilidad de declarar territorios urbanos saturados de instalación de estructuras de torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones. Estas áreas se definen como aquellas zonas en las que se pretenda instalar una nueva torre dentro del radio de cien metros a la redonda medido desde el eje vertical de cualquiera de las torres preexistentes, cuando éstas fuesen más de dos y siempre que estas últimas tengan una altura de doce metros o más, sin considerar las torres mimetizadas. En este tipo de áreas, la propuesta del Gobierno apunta a que los futuros entrantes se instalen

colocalizados, permitiendo que sólo presenten “aviso de instalación”. Si esto no es posible porque el incumbente se niega y demuestra razones técnicas ante Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel), a los nuevos entrantes se les permite instalarse con una nueva estructura mimetizada o bien, si compensan a la comunidad afectada.

En todo caso, la colocalización sería obligatoria en ciertas situaciones, por ejemplo, para torres de soporte de más de 30 metros y en zonas de propagación radioeléctrica restringida. Finalmente, para los casos en que procede la colocalización, el proyecto establece que el requirente deberá hacerse cargo de todos los costos y gastos de inversión que sean consecuencia de la colocalización, incluyendo las inversiones adicionales que puedan ser requeridas para soportar sus nuevos sistemas radiantes.

Con todo, no pareciera que la colocalización sea realmente la solución al tema urbanístico, en circunstancias que podría generar incentivos en la dirección opuesta a la que busca resolver este proyecto de ley, cual es el impacto urbanístico y estético de las torres de soporte. En efecto, estas torres son de mayor envergadura y, por tanto, más invasivas con el entorno. La solución, en cambio, debiera más bien ir por la vía de obligar a mimetizar las torres y fomentar la utilización de antenas de menor tamaño e impacto visual.

ii) Impacto en la Salud

Un segundo aspecto por el cual la instalación de infraestructura de soporte de sistemas radiantes de telecomunicaciones es resistida por la comunidad es por la posibilidad de que la emisión de radiaciones de las antenas produzca daños a la salud.

El proyecto busca otorgar garantías a la ciudadanía de que las instalaciones estarán suficientemente controladas para que no generen riesgos en este ámbito. Ello es particularmente importante por cuanto la densificación del parque de antenas genera aprensiones ciudadanas sobre un fenómeno como el de las emisiones electromagnéticas. El debate público de la eventual peligrosidad para la salud de estas emisiones, se ha producido en el país a propósito del emplazamiento de las redes de telefonía móvil, aún cuando los niveles de potencia de otras aplicaciones, que no han sido objeto de polémica, son muy superiores. Tal es el caso de las estaciones de televisión, de radiodifusión, de seguridad, de bomberos o de uso militar¹.

Ahora bien, aún no existen estudios técnicos que comprueben daño alguno para salud de la población producto de la cercanía de torres y antenas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce los estudios efectuados por la Comisión Internacional para la Protección contra la Radiación No

Ionizante en los que se afirma que no existen antecedentes actuales que permitan temer un eventual riesgo a la salud derivado de las emisiones de antenas de telecomunicaciones, si estas se ajustan a los criterios y rangos determinados por la OMS. La Subtel estableció la norma técnica de modo más restrictivo que las existentes en otros países de regulación comparada.

En consecuencia, es relevante que si se faculta a la Subsecretaría para declarar a una determinada zona geográfica como saturada de sistemas radiantes de telecomunicaciones y, por ende, prohibir la instalación de torres, esta facultad debe otorgarse conforme a criterios objetivos y veraces. Lo anterior, para resguardar que el marco legal esté claramente definido y no se vulnere el artículo 19 número 21 de la Constitución, que garantiza la libertad de desarrollar actividades económicas.

Conclusiones

La discusión respecto de la instalación de torres y antenas ha sido larga y compleja, por cuanto entremezcla aspectos técnicos, urbanísticos, económicos, de libre competencia y de salud.

La controversia, sin embargo, podría reducirse sustancialmente difundiendo más información, tanto respecto de las consecuencias estéticas de las medidas propuestas como de la evidencia existente en materia de impactos de las emisiones en la salud de la población.

Tomando en cuenta que las torres compartidas son más invasivas y que no hay evidencia de daños a la salud producto de la cercanía de las antenas, la discusión debiera reorientarse hacia una normativa que: (i) incentive el desarrollo de infraestructura de bajo impacto, enfatizando el uso de torres de menor tamaño y la mimetización de las obras mayores; y (ii) promueva una adecuada participación y compensación de los ciudadanos afectados por la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en su vecindad.

De esta forma es más probable que a futuro se logren satisfacer las necesidades tecnológicas que el país necesita y que demandan sus habitantes, sin causar por ello un daño mayor al entorno en que vivimos.

¹ A modo de ejemplo, en el caso de la estación base de una antena móvil, celular o PCS, la potencia fluctúa entre 100 y 1.000 watts, en el caso de la radiodifusión sonora en amplitud modulada, la potencia usual va de 1.000 a 50.000 watts, en el caso de la radiodifusión de frecuencia modulada, los niveles van de 1 a 10.000 watts, en el caso de la radiodifusión televisiva en VHF - canales de televisión abierta- las estaciones transmisoras emiten entre 1,5 y 300 watts. Reseña Legislativa Nº 844 LyD.