



Antenas de Telefonía Móvil en Chile, regulación de su instalación

Autor

Raimundo Roberts M.
Email: rroberts@bcn.cl
Tel.: (56) 32 226 3199

Nº SUP: 139615

Resumen

El procedimiento de instalación de una torre de soporte de sistemas radiantes de telecomunicaciones (de tres, doce o más metros) en zonas rurales tiene la misma regulación que una antena de tres metros o menos en zonas urbanas, esto es, un aviso de instalación a la Dirección de Obras Municipales respectiva, según el inciso primero del artículo 116 bis H de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Esto supone un tratamiento distinto sobre la participación ciudadana y los requisitos de instalación de estructuras de telecomunicaciones de más de 12 metros, según si se trata de una zona urbana o una rural.

Es importante destacar que no ha sido posible obtener información oficial sobre la población actualmente sin conectividad, sea rural o urbana. Una aproximación, basada en estudios de 2020 sobre conectividad rural en Chile y Latinoamérica que calcula que cerca del 50% de la población rural tendría un nivel de conectividad digital efectivo, y que la población chilena rural es cercana a 2.15 millones de personas, arroja que aproximadamente poco más de un millón de personas del mundo rural no contaría actualmente con conectividad efectiva.

En el caso del uso de sistemas de participación ciudadana establecidos en la ley para la instalación de torres de soporte de antenas, un estudio reciente de la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad mostró que menos del 5% de los procesos de solicitud de permisos de instalación de torres de soporte de antenas tienen incorporado entre sus antecedentes un informe de una junta de vecinos, bajo la estructura que considera la ley para la participación ciudadana.

El mismo estudio mostró que las reclamaciones sobre antenas se presentan tardíamente en el proceso de evaluación, y a diferentes autoridades, desde concejales y seremis hasta la Contraloría o las cortes de apelaciones. En este último caso, identificaron que, en los primeros 10 años de funcionamiento de la ley de antenas, se han presentado 75 recursos de protección contra la instalación de antenas bajo el régimen general de instalación, y sobre el 80% aludiendo a la salud y la protección del medioambiente.

En total, en Chile se han autorizado casi 34.000 antenas, considerando todas las autorizaciones a nivel nacional otorgadas por Subtel, siendo la región Metropolitana la que tiene más antenas: 13264.

Se incluye en este informe la regulación sobre los tipos de torres de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones con las correspondientes sus exigencias para su instalación.

Introducción

El siguiente documento, responde a la consulta sobre las diferencias entre la instalación de torres de soporte de antenas y sistemas radiantes en el país, tanto en zonas urbanas como rurales, así como de las acciones efectivas de la comunidad en contra de la instalación de este tipo de infraestructuras, según lo señalado por la Ley General de Urbanismo y Construcciones¹.

Para la construcción de este trabajo se consultó información de la Subsecretaría de Telecomunicaciones, la Comisión Nacional de Evaluación y Productividad (CNEP), información del Censo de 2017 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), así como legislación nacional. Es importante destacar que no existe información agregada y actualizada sobre la cantidad de permisos de instalación de torres de soporte de antenas, los cuales dependen regulatoriamente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y que además son autorizados por las Direcciones de Obras Municipales de cada municipio.

Antecedentes

El proyecto de Ley Boletín N° 16097-15 “que modifica el decreto con fuerza de ley N° 458, de 1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, en materia de instalación de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones en zonas rurales”, busca homologar los requisitos para la instalación de torres soporte de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones en zonas urbanas y rurales.

Según indica inciso 5 del artículo 116 bis E del citado DFL, “No podrán instalarse antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones en aquellas zonas urbanas saturadas de sistemas radiantes de telecomunicaciones conforme al artículo 7° de la Ley General de Telecomunicaciones, mientras dicha calificación se encuentre vigente”.

Lo anterior excluye de la restricción sobre zonas saturadas a las zonas rurales.

Por su parte, el inciso segundo del artículo 116 bis H, que regula la instalación de torres de soporte y antenas de tres o menos metros, y que excluye de restricciones de altura a las estructuras porta antenas que se levanten sobre edificios de más de cinco pisos, también excluye a las “que se pretenda instalar en zonas rurales, cualquiera fuese su tamaño”.

Con esto, cualquier antena que se instale en una zona rural tiene la misma normativa regulatoria que una antena de tres o menos metros, y que consiste en un aviso de instalación.

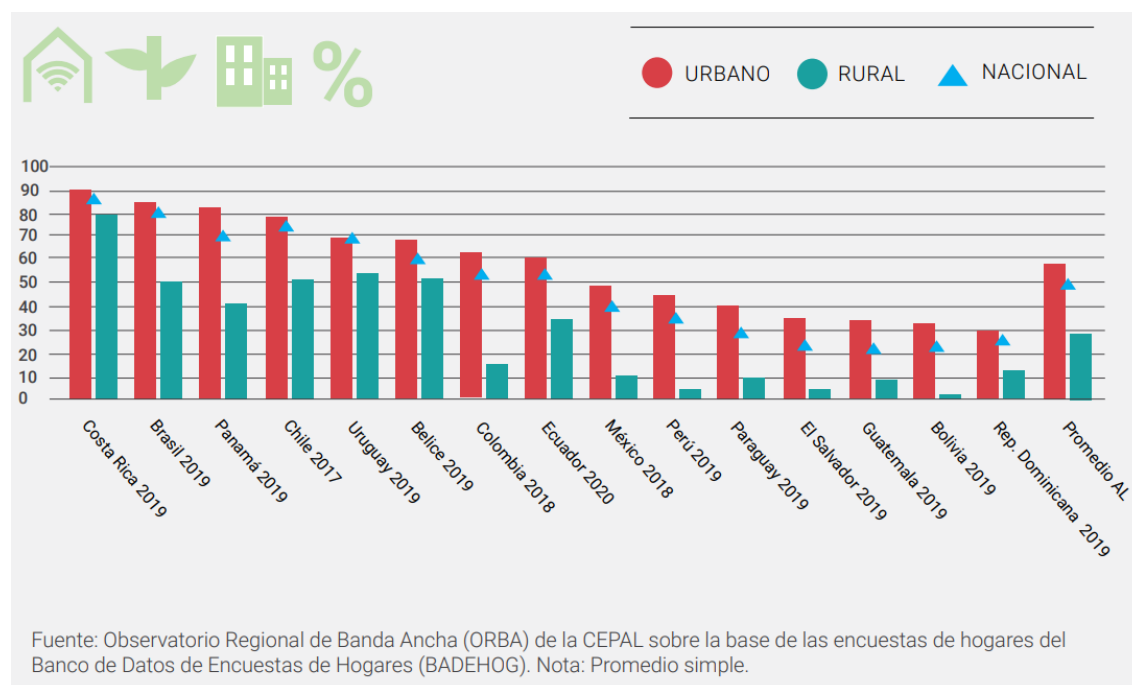
¹ Decreto con fuerza de ley N° 458, de 1976, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, que aprueba la nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ley Chile, Biblioteca del Congreso Nacional. Disponible en: <https://bcn.cl/2f7k6> (Septiembre, 2023).

Conectividad de la población rural y urbana en Chile

No ha sido posible obtener información sobre el porcentaje de población con conectividad en áreas rurales y urbanas. Sin embargo, según el Índice de Conectividad Significativa rural (ICSr) para América Latina y el Caribe, de 2022, cerca del 50% de la población rural chilena tiene conectividad significativa².

Según el Censo 2017, la población nacional era a ese año de 17.574.003 personas, las cuales se distribuían porcentualmente en un 87,8 en áreas urbanas y un 12,2% en áreas rurales (cerca de 2,15 millones de personas). Por lo anterior, de forma aproximada, se puede extrapolar que la población rural sin conectividad sería cercana a 1,07 millones de personas, aunque los datos son de fechas diferentes y por tanto sólo sirven como referencia aproximada.

Figura 1. Conectividad digital urbana y rural en Latinoamérica – IICA. Hogares conectados y no conectados (% sobre el total de hogares en cada zona por país)



Fuente: IICA³.

Sobre la instalación de antenas de telecomunicaciones

Según señala el informe “Productividad en el sector de las telecomunicaciones” de la CNEP, actualmente no existe un catastro nacional de permisos de instalación de torres de soporte de antenas.

² p. 21, “Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Estado de situación y acciones para la digitalización y desarrollo sostenible”, versión en español, IICA, 2022. Disponible en: <https://repositorio.iica.int/handle/11324/21350> (Septiembre, 2023).

³ Gráfico 9, p.81. “América latina y el caribe (15 países): hogares conectados y no conectados por zona geográfica, último año disponible. (en porcentajes sobre el total de hogares en cada zona)”. “Conectividad rural en América Latina y el Caribe. Estado de situación y acciones para la digitalización y desarrollo sostenible”, versión en español, IICA, 2022.

Lo anterior no permite analizar información relativa a las antenas instaladas (y sus estructuras de soporte), aun cuando la investigación de la CNEP arrojó que desde la promulgación de la “Ley de antenas” en junio de 2012 hasta el mes de diciembre de 2021 se habían tramitado cerca de 390 permisos.

Analizando la información disponible en Subtel sobre antenas autorizadas, a la fecha se contabilizan 33.921 sistemas radiantes autorizados en el país (considerando todo tipo de tecnologías y tamaños).

Tabla 1. Antenas autorizadas, población y distribución rural y urbana, por región, Chile.

Regiones	Antenas autorizadas (SUBTEL)	población (Censo 2017)	Personas (urbano)	Personas (rural)	% población rural
Arica	331	226,068	207,231	18,837	8.3%
Tarapacá	548	330,558	310,065	20,493	6.2%
Antofagasta	1082	607,534	571,748	35,786	5.9%
Atacama	643	286,168	260,520	25,648	9.0%
Coquimbo	1590	757,586	615,116	142,470	18.8%
Valparaíso	3934	1,815,902	1,652,575	163,327	9.0%
Metropolitana de Santiago	13264	7,112,808	6,849,310	263,498	3.7%
O'Higgins	1723	914,555	680,363	234,192	25.6%
Maule	1850	1,044,950	765,131	279,819	26.8%
Ñuble	991	480,609	333,680	146,929	30.6%
Biobío	2641	1,556,805	1,379,015	177,790	11.4%
Araucanía	1861	957,224	678,544	278,680	29.1%
Los Ríos	891	384,837	275,786	109,051	28.3%
Los Lagos	1946	828,708	610,033	218,675	26.4%
Aysén	261	103,158	82,098	21,060	20.4%
Magallanes	365	166,533	153,048	13,485	8.1%
Total	33921	17,574,003	15,424,263	2,149,740	12.2%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Subtel,⁴ INE (Censo 2017)⁵.

El citado informe de la CNEP encontró entre sus hallazgos que, desde la entrada en vigor de la Ley de Antenas, se han tramitado cerca de 390 permisos de instalación de torres de soporte⁶. Sin embargo, no

⁴ Portal Informativo ciudadano “Ley de Torres”, Subtel, MTT. Gobierno de Chile. Disponible en: <https://antenas.subtel.gob.cl/leydetorres/mapaAntenasAutorizadas.html> (Septiembre, 2023).

⁵ Censo de población y vivienda, 2017. Instituto Nacional de Estadísticas. Gobierno de Chile. Disponible en: [https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda#:~:text=El%20%20censo%20de%20poblaci%C3%B3n,51%20%25\)%20%20mujeres](https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/censos-de-poblacion-y-vivienda#:~:text=El%20%20censo%20de%20poblaci%C3%B3n,51%20%25)%20%20mujeres) (Septiembre, 2023).

⁶ P. 17. Hallazgo 6. “Productividad en el sector de las telecomunicaciones. Autorizaciones”, (borrador). 2023, CNEP. Disponible en: <https://cnep.cl/productividad-en-las-telecomunicaciones/> (Septiembre, 2023).

es posible determinar el número de torres de soporte que pueden haberse instalado en áreas rurales ya que, como se señaló al inicio, los requisitos son diferentes.

Finalmente, en el mismo informe se describe una investigación para conocer el nivel de participación ciudadana en los procesos de tramitación de torres de soporte. Sus resultados muestran que sólo el 5% del total de permisos de instalación de torres de soporte de antenas tienen incorporado entre sus antecedentes un informe de una junta de vecinos, bajo la estructura que considera la ley para la participación ciudadana. Producto de lo anterior, y de entrevistas con diversos actores, los investigadores de la CNEP concluyen que las reclamaciones se presentan tardíamente en el proceso de evaluación, y a diferentes autoridades, desde concejales y seremis hasta la Contraloría o las cortes de apelaciones.

El estudio del CNEP identificó, para el período entre el 11 de junio de 2012 (fecha en que fue publicada en el Diario Oficial la Ley N° 20.599 —Regula la Instalación de Antenas Emisoras y Transmisoras de Servicios de Telecomunicaciones—), y el 15 de noviembre de 2022, 75 recursos de protección contra concesionarios de servicios de telecomunicaciones que tramitaban las nuevas instalaciones bajo el régimen actualmente vigente.

Norma vigente sobre la materia

El artículo 116 bis E⁷ y siguientes de la Ley General de Urbanismo y Construcción, definen los tipos de torres de antenas y sistemas radiantes de transmisión de telecomunicaciones con las correspondientes sus exigencias para su instalación.

Así se determinan las siguientes categorías señaladas en la siguiente tabla:

Tabla N°2: Tipos de antenas y sus exigencias.

Altura de torre, mas sistema radiante	Armonización	Autorización Dirección de Obras	Denegación del permiso	Ordenanza General de urbanismo y Construcción
Más de doce metros de altura armonizada	Requiere armonización	Requiere permiso de instalación.	Puede denegarse	
Mas tres metros de altura y hasta doce metros armonizada	Requiere armonización	Requiere permiso de instalación simplificado.	No puede denegarse aun cuando se emplace en una zona saturada de antenas	
Mas tres metros de altura y hasta doce metros no armonizada		Requiere permiso de instalación de la Dirección de Obras Municipales.	Puede denegarse	
Menos de tres metros de altura.		Aviso de instalación	No existe denegación prevista	

⁷ Decreto 458, Ministerio de Vivienda y urbanismo “Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones”, LeyChile. Disponible en: <http://bcn.cl/259k1> (Septiembre, 2023).

Soportes de antenas y sistemas radiantes que se adosen a edificaciones existentes, elementos publicitarios, señalética o mobiliario urbano.	Requiere armonización	Aviso de instalación	No existe denegación prevista	Artículo 5.1.2 OGUC, inciso final. “La instalación de antenas adosadas a edificios existentes no requerirá del mencionado aviso”.
Antenas que constituyan un objeto de arte certificado por un Comité de Expertos convocado por el Ministerio de las Culturas, las Artes y el Patrimonio.				

Fuente: Elaboración propia a partir de la Ley General de Urbanismo y Construcción.

Estas instalaciones podrán emplazarse en el área urbana y rural, estableciéndose las siguientes restricciones a su emplazamiento:

- a. Zonas de riesgo: Se debe presentar estudio fundado de un profesional competente.
- b. Áreas de protección: Deberán contar con la autorización otorgada en cumplimiento a la Ley N° 19.300 de base del medio ambiente.
- c. Zonas declaradas de interés turístico: Deberán ser armonizadas con el entorno o estar comprendidas dentro del Catálogo de armonizaciones tipo (Ministerio de Vivienda y Urbanismo)
- d. Zonas urbanas saturadas de sistemas radiantes de telecomunicaciones: no podrán instalarse antenas. Se entenderá una zona saturada cuando dentro del radio de 100 metros desde donde se pretende instalar la antena, ya existiera dos o más torres de doce o más metros de altura.
- e. Restricción por destinos: No podrán instalarse estos sistemas en establecimientos educacionales públicos o privados, salas cunas, jardines infantiles, hospitales, clínicas o consultorios, predios urbanos donde existan torres de alta tensión, hogares de ancianos, u otras áreas sensibles de protección definidas por la subsecretaría de Telecomunicaciones. También se restringe el emplazamiento en predios aledaños ubicados a una distancia menor de cuatro veces la altura que se desea emplazar a los deslindes de estos establecimientos, con un mínimo de 50 metros.

Los permisos de instalación (más de 12 metros o entre 3 y 12 metros no armonizadas)

Deberán cumplir con las siguientes exigencias:

- a. Solicitud de instalación suscrita por el propietario o propietarios del inmueble y por el concesionario del sistema de telecomunicaciones.
- b. Proyecto que grafique distanciamientos y rasantes correspondientes, y memoria explicativa de armonización, firmado por un profesional competente, el propietario y el concesionario.
- c. Presupuesto del costo total del proyecto.

- d. Proyecto de cálculo estructural que precise la capacidad de soporte de sistemas radiantes del soporte. Firmado por el profesional competente.
- e. Certificado de Correos de Chile que acredite la comunicación por carta certificada a la Junta de Vecinos respetiva y los propietarios de los inmuebles emplazados en un radio de dos veces la altura del sistema que se pretende emplazar. Los inmuebles en la situación señalada se deberán identificar en un plano autorizado ante Notario.
- f. Publicación en un periódico mediante un inserto de información del proyecto y sus características a la comunidad.
- g. Propuesta escrita de obras de mejoramiento del espacio público, emplazado en un radio de 200 metros desde el punto de ubicación de la antena.
- h. Certificado de la Dirección de Aeronáutica Civil que certifique la compatibilidad del sistema con la navegación aérea.
- i. Certificado de la Subsecretaría de Telecomunicaciones que acredite la presentación de una solicitud de otorgamiento o modificación de concesión de un servicio de telecomunicaciones.
- j. Certificado de Informaciones previas.

En los casos de **permisos de instalación de antenas armonizadas** según “Catálogo de armonizaciones tipo⁸” (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a. Solicitud de instalación suscrita por el propietario o propietarios del inmueble y por el concesionario del sistema de telecomunicaciones.
- b. Proyecto que grafique distanciamientos y rasantes correspondientes, firmado por un profesional competente, el propietario y el concesionario.
- d. Precisar la capacidad de soporte de sistemas radiantes del soporte para colocación.
- e. Certificado de Correos de Chile que acredite la comunicación por carta certificada a la Junta de Vecinos respetiva y los propietarios de los inmuebles emplazados en un radio de dos veces la altura del sistema que se pretende emplazar. Los inmuebles en la situación señalada se deberán identificar en un plano autorizado ante Notario.
- f. Publicación en un periódico mediante un inserto de información del proyecto y sus características a la comunidad.
- g. Propuesta escrita de obras de mejoramiento del espacio público, emplazado en un radio de 200 metros desde el punto de ubicación de la antena.
- h. Certificado de la Dirección de Aeronáutica Civil que certifique la compatibilidad del sistema con la navegación aérea.
- i. Certificado de la Subsecretaría de Telecomunicaciones que acredite la presentación de una solicitud de otorgamiento o modificación de concesión de un servicio de telecomunicaciones.

⁸ Información sobre regulación de Torres Soporte de Antenas, Minvu. Disponible en: <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/06/DDU-256.pdf> (Septiembre, 2023).

Nota aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria, está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.



Creative Commons Atribución 3.0
(CC BY 3.0 CL)