

# Guía práctica para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones

CENTRO DE ESTUDIOS 2024



# Guía práctica para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones

**Instituto Federal de Telecomunicaciones**  
Centro de Estudios<sup>1,2</sup>

**Junio, 2024**

**1** Se agradece la colaboración de Sayuri Adriana Koike Quintanar, Uriel Odiel Sandoval Peña, así como a las personas de servicio social Paulina Sanchez Franco y Monserrat Pérez García en la elaboración de esta Guía.

**2** Los comentarios, opiniones y aportaciones que se tengan con relación al contenido de este documento se recibirán a través de la siguiente dirección de correo electrónico [guia.infraestructura@ift.org.mx](mailto:guia.infraestructura@ift.org.mx).

## Resumen

La Guía práctica para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones busca facilitar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones que pueda servir de referencia para que los estados y municipios incentiven y faciliten el despliegue de infraestructura. Destacando los beneficios de las telecomunicaciones, define los principales elementos de infraestructura, describe los actores involucrados en el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, así como la normativa y las atribuciones que tienen las distintas autoridades en materia de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Adicionalmente, presenta una definición y ejemplos de las restricciones y barreras normativas al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Así, contempla varias acciones que las autoridades municipales y estatales pueden implementar para facilitar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios.

# Contenido

<b>1. Glosario</b>	<b>4</b>
<b>2. Resumen Ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>3. Introducción</b>	<b>7</b>
<b>4. Beneficios de las telecomunicaciones</b>	<b>10</b>
<b>5. Elementos de infraestructura de telecomunicaciones</b>	<b>14</b>
<b>6. Actores involucrados</b>	<b>18</b>
<b>7. Normatividad</b>	<b>20</b>
7.1 Distribución de atribuciones o competencias federales, estatales y municipales	20
7.2 Federal	22
7.3 Estatal y municipal	25
<b>8. Restricciones y barreras normativas</b>	<b>29</b>
8.1 ¿Qué es una restricción al despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de la infraestructura de telecomunicaciones?	29
8.2 Ejemplos de restricciones	29
8.3 ¿Qué es una barrera normativa al despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones?	31
8.4 Ejemplos de barreras normativas	31
<b>9. Mejores prácticas y recomendaciones</b>	<b>35</b>
9.1 ¿Qué pueden hacer las autoridades estatales y municipales para promover el despliegue y compartición de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios?	35
<b>10. Conclusiones</b>	<b>47</b>
<b>11. Bibliografía</b>	<b>48</b>
<b>Anexo 1: Ejemplos de autoridades estatales y municipales</b>	<b>54</b>
<b>Anexo 2: Ejemplos de normativas estatales y municipales</b>	<b>56</b>
<b>Anexo 3: Derechos de vía</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 4: Costos de trámites federales</b>	<b>84</b>

# 1. Glosario

TÉRMINO	DEFINICIÓN
AFAC	Agencia Federal de Aviación Civil
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAMER	Comisión Nacional de Mejora Regulatoria
CPEUM o Constitución	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
CRE	Comisión Reguladora de Energía
Guía	Guía práctica para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones
INAFED	Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal
INAH	Instituto Nacional de Antropología e Historia
INBA	Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura
INDAABIN	Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales
IoT	Internet de las Cosas
LFTR	Ley Federal de Telecomunicaciones y radiodifusión
LGAHOTDU	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano
PROMTEL	Organismo Promotor de Inversiones en Telecomunicaciones
PROREFORMA	Programa de Reforma a Sectores Prioritarios
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SICT	Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes

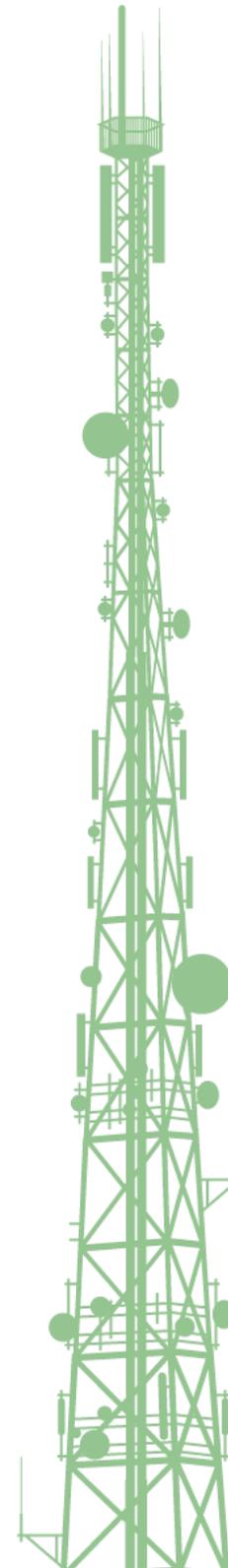
## 2. Resumen Ejecutivo

Tener una buena infraestructura de telecomunicaciones es fundamental para mejorar la vida de todos. En este contexto, el despliegue de redes de telecomunicaciones se convierte en un desafío que requiere la colaboración entre diferentes autoridades a nivel nacional, estatal y local. Esta colaboración puede asegurar un despliegue eficiente, eficaz y equitativo de la infraestructura, así como maximizar sus beneficios para la sociedad. También, permitiría agilizar y simplificar los trámites y permisos, así como realizar una planificación estratégica y optimizar el uso de recursos.

Esta Guía puede servir de referencia para que los estados y municipios incentiven y faciliten el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. La Guía destaca los beneficios de las telecomunicaciones, define los principales elementos de infraestructura, describe los actores involucrados en el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, así como la normativa y las atribuciones que tienen las distintas autoridades en materia de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Adicionalmente, presenta una definición y ejemplos de las restricciones y barreras normativas al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones que generan costos económicos y sociales, desincentivan la inversión y limitan injustificadamente el acceso a servicios de telecomunicaciones. Así, la Guía contempla varias acciones que las autoridades municipales y estatales pueden implementar para facilitar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios.

Las principales acciones y recomendaciones que contiene la Guía son las siguientes:

- Coordinar esfuerzos entre los municipios y demarcaciones territoriales para:
  - » Uniformar, actualizar o adecuar una regulación o normativa específica para la instalación y uso de infraestructura pasiva de telecomunicaciones coincidente, coherente y conforme a las atribuciones de cada autoridad, esto incluye homologar trámites y procedimientos.
  - » Resolver de forma coordinada y en el ámbito de sus atribuciones los permisos, autorizaciones, concesiones y licencias para la construcción e instalación de infraestructura de telecomunicaciones.
  - » Validar la congruencia entre los planes y programas de desarrollo urbano municipales y estatales.
- Implementar una regulación o normativa específica o en caso de contar con dicha normativa, revisarla a fin de simplificar, actualizar, y acotar las gestiones a plazos y cargos razonables. Considerando que la infraestructura de telecomunicaciones puede desplegarse en inmuebles y predios privados, inmuebles y terrenos de propiedad municipal, empleando activos de las empresas y organismos públicos federales, estatales o municipales, o en carreteras y caminos estatales y municipales, es deseable que las autoridades estatales o municipales cuenten con normativa para:
  - » Autorización para construcción e instalación de postes y la infraestructura asociada.



- » Autorización para construcción e instalación de sitios, torres y macropostes, y la infraestructura asociada.
- » Autorización para construcción e instalación de ductos y la infraestructura asociada
- » Autorización para uso de inmuebles y terrenos municipales.
- » Autorización para uso de postes, torres y ductos municipales, y mobiliario urbano.
- » Autorización para construcción e instalación en derechos de vía de carreteras estatales.
- » Implementar procesos expeditos para facilitar el despliegue y mantenimiento de infraestructura de menor tamaño, así como la compartición de infraestructura pasiva.
- » Contemplar excepciones temporales para situaciones de emergencia que permitan el mantenimiento o instalación sin autorización previa.
- Publicar los trámites, requisitos y manuales de procedimiento para el despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones, incluyendo: información en portales estatales y/o municipales sobre los trámites, incluyendo fundamento legal, Unidad Administrativa responsable, requisitos, tiempo máximo para resolución, vigencia y proceso del trámite; medios de presentación del trámite; inspecciones o verificaciones relacionadas con el trámite; costos asociados a los trámites (si aplica); publicación de tiempos de respuesta promedio y máximo de los

trámites; y creación de mecanismos para recibir retroalimentación sobre los trámites, como encuestas, para identificar posibles barreras normativas y mejorar la atención.

- Habilitar una ventanilla única física y/o electrónica, así como un único punto de contacto para la atención a las solicitudes o presentación de trámites relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.
- Poner a disposición de los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones bienes públicos propiedad de los municipios o estados como fibra óptica, ductos, postes, torres, así como mobiliario urbano, inmuebles, terrenos y espacios dentro de los mismos. Esta disposición puede realizarse a cambio de una remuneración y garantizando que el acceso sea en condiciones de competencia, de igualdad, transparencia y no discriminación.
- En el ámbito de sus atribuciones, elaborar planes de despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones o de inversión en infraestructura de telecomunicaciones. Esto incluye fomentar y mantener actualizados los canales de comunicación con las diversas partes interesadas como los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones para la planificación y ejecución efectiva del despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio municipal.

### 3. Introducción

Las telecomunicaciones son las carreteras del siglo XXI: nos permiten conectar con el mundo y acceder a un sinnúmero de oportunidades. A nivel local, tener una buena infraestructura de telecomunicaciones es fundamental para mejorar la vida de todos. El internet facilita el acceso a información y recursos gubernamentales, educativos y de diversa índole, que empoderan a la comunidad y democratizan el conocimiento. En materia de salud facilita la atención médica a distancia, permite consultas, diagnósticos y seguimiento de enfermedades sin necesidad de grandes desplazamientos. En el ámbito económico facilita la creación de negocios y la comercialización de productos y servicios en línea, fortalece la productividad, e impulsa el desarrollo económico local.

De acuerdo con el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED, 2004) *“la importancia de la administración pública municipal se haya en la cercanía que tiene con sus gobernados, en su capacidad de resolver problemas y procurar la convivencia armónica de la comunidad. El gobierno municipal sabe, conoce y entiende los problemas, así como las aspiraciones de sus ciudadanos y, en consecuencia, la administración pública municipal, tiene que ser eficaz y eficiente en la atención a las demandas de la comunidad”*. En este sentido, es de suma importancia que los municipios se vuelvan impulsores del desarrollo del ecosistema digital<sup>3</sup> y, en conse-

**3** La Hoja de Ruta 2021-2025 define el ecosistema digital como “[...] el conjunto de empresas, personas oferentes, mercados, infraestructura y otras herramientas (aplicaciones, plataformas, redes, dispositivos de acceso, etc.) que intervienen en los distintos eslabones de la cadena de valor a la que pertenece la provisión de servicios y contenidos digitales sobre redes concesionadas de telecomunicaciones y radiodifusión, incluyendo Internet, destinados a los usuarios y audiencias. Desde un punto conceptual, el ecosistema digital está constituido principalmente

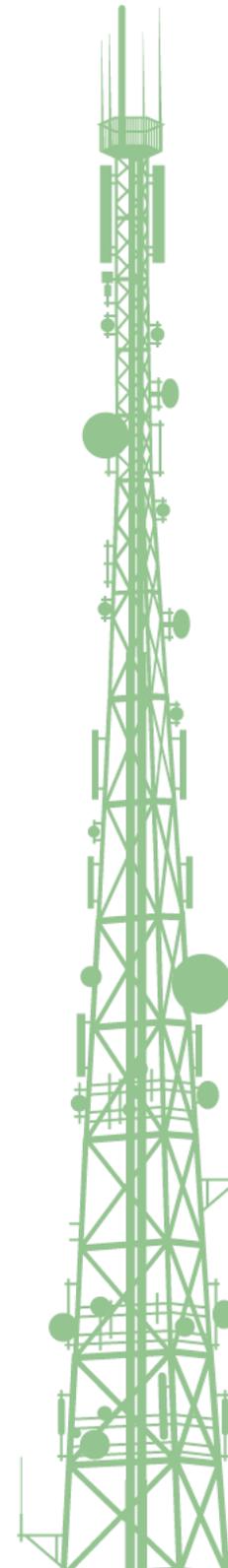
cuencia, en promotores del despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, para que se puedan prestar más y mejores servicios de telecomunicaciones en sus territorios.

Al respecto, el artículo 115 de la Constitución (CPEUM) señala las atribuciones de los municipios en materia de zonificación, desarrollo urbano, utilización del suelo y otorgamiento de licencias y permisos para construcciones. También, el artículo 7 de la LGAHOTDU señala que las atribuciones en materia de planeación, así como de ordenamiento territorial, asentamientos humanos, desarrollo urbano y desarrollo metropolitano, serán ejercidos de manera concurrente por la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales, en el ámbito de la competencia que les otorga la CPUEM y esa Ley, así como a través de los mecanismos de coordinación y concertación que se generen.

Por su parte, el artículo 5 de la LFTR señala los ámbitos de competencia de la Federación, las entidades federativas, los municipios y las Demarcaciones Territoriales respecto a las redes públicas de telecomunicaciones:

*Artículo 5. Las vías generales de comunicación, la obra civil y los derechos de paso, uso o vía, asociados a las*

por tres capas fundamentales: 1) infraestructura y redes de TyR, incluyendo las redes de telecomunicaciones interconectadas entre sí que conforman Internet, así como el hosting (centros de datos) e infraestructura de computación en la nube; 2) las aplicaciones, y 3) los servicios y contenidos, como los servicios de televisión abierta y restringida, de telefonía fija y móvil, de acceso a Internet fijo y móvil, y de servicios OTT, incluyendo plataformas digitales. Estas capas sustentan la oferta de servicios para el pilar esencial: los usuarios y las audiencias (ya sean individuos o empresas).” (IFT, 2020)



*redes públicas de telecomunicaciones, las estaciones de radiodifusión y equipos complementarios, así como los sistemas de comunicación vía satélite materia de la Ley y los servicios que con ellas se presten, son de jurisdicción federal.*

*Se considera de interés y utilidad públicos la instalación, operación y mantenimiento de infraestructura destinada al servicio de las redes públicas de telecomunicaciones, las estaciones de radiodifusión y equipos complementarios, las cuales estarán sujetas exclusivamente a los poderes federales, en sus respectivos ámbitos de atribuciones, debiendo respetarse las disposiciones estatales, municipales y del Distrito Federal que resulten aplicables en materia de desarrollo urbano.*

*No podrán imponerse contribuciones u otras contraprestaciones económicas adicionales a las que el concesionario haya pactado cubrir con el propietario de un inmueble para instalar su infraestructura.*

*El Ejecutivo Federal, los estados, los municipios y el Gobierno del Distrito Federal en el ámbito de sus atribuciones, colaborarán y otorgarán facilidades para la instalación y despliegue de infraestructura y provisión de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión. En ningún caso se podrá restringir la instalación de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión para la prestación de los servicios públicos que regula esta Ley.*

*Las controversias entre los concesionarios y la Federación, las Entidades Federativas y los Municipios, relacionadas con lo previsto en el presente artículo, serán resueltas por los tribunales especializados en*

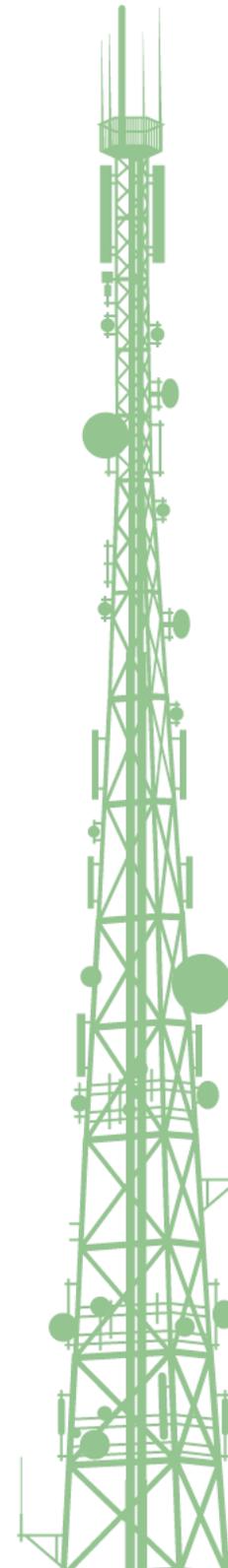
*materia de competencia económica, radiodifusión y telecomunicaciones.*

De esta normativa se desprende que los estados y municipios tienen atribuciones en desarrollo urbano y pueden establecer trámites y requisitos para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones, pero no pueden determinar criterios técnicos específicos, ya que esto corresponde al IFT. Además, los estados y municipios deben colaborar y facilitar la instalación y despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, lo que significa respetar las disposiciones de desarrollo urbano y evitar un despliegue desordenado. Esto implica establecer reglas claras, procedimientos expeditos y ordenados, evitar requerimientos innecesarios, y proporcionar seguridad jurídica y certidumbre en derechos y obligaciones.<sup>4</sup>

Las regulaciones y trámites buscan proteger el interés público en áreas como la salud, el medio ambiente, la competencia económica y la protección de los consumidores, por mencionar algunas. Si bien cumplen una función importante, es fundamental que estas regulaciones y trámites no se conviertan en obstáculos excesivos ni generen costos innecesarios.<sup>5</sup> Los trámites difíciles y con largos plazos, sin criterios claros y transparentes son un obstáculo para los proyectos empresariales, así como para quienes buscan instalar infraestructura de telecomunicaciones. Además, en ocasiones los miembros de una comunidad pueden oponerse a los proyectos o planeaciones de despliegue de infraestructura generando aún más restricciones. Esto puede llevar a que algunos concesionarios o proveedores e instaladores de infraestructura decidan seguir adelante con

<sup>4</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020].

<sup>5</sup> [OCDE, 2012].

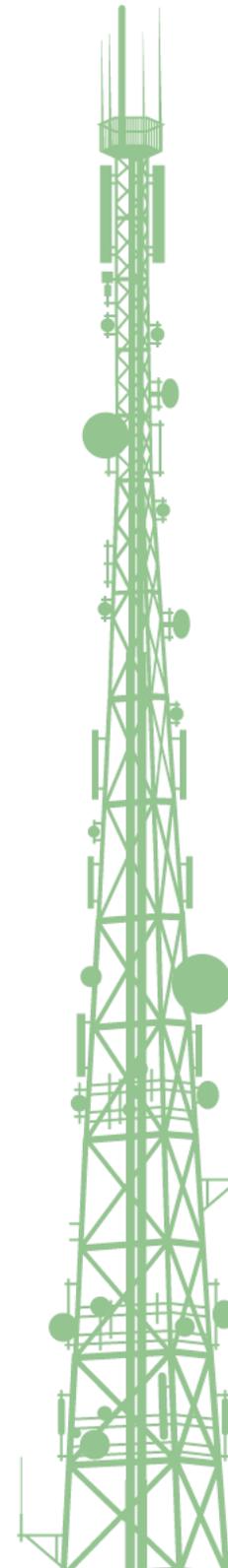


proyectos de despliegue sin cumplir con todos los requisitos legales, lo que lleva dichos proyectos a la informalidad.<sup>6</sup>

En este contexto, el despliegue de redes de telecomunicaciones se convierte en un desafío que requiere la colaboración entre diferentes autoridades a nivel nacional, estatal y local. Esta colaboración puede asegurar un despliegue eficiente, eficaz y equitativo de la infraestructura, así como maximizar sus beneficios para la sociedad. También, permitiría agilizar y simplificar los trámites y permisos, así como realizar una planificación estratégica y optimizar el uso de recursos.

El IFT presenta esta Guía con el objeto de que las autoridades estatales y municipales cuenten con un documento basado en las mejores prácticas nacionales e internacionales y condiciones apropiadas para que fácilmente puedan promover un despliegue organizado que apoye el desarrollo local y regional, y lleve los servicios de telecomunicaciones a un mayor número de personas y con mayor calidad.

<sup>6</sup> (OCDE, 2016).



## 4. Beneficios de las telecomunicaciones

La CPEUM establece que los servicios de telecomunicaciones deben ser prestados en condiciones de competencia, calidad y cobertura universal. Los servicios de telecomunicaciones son fundamentales para el crecimiento económico y social, ya que la conectividad a internet puede ofrecer oportunidades para la innovación y el emprendimiento al crear empleos y empresas e impulsar la transformación digital.<sup>7,8</sup> Los beneficios de la conectividad y sus aplicaciones se extienden de manera amplia a todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya que ayudan a sacar a las personas de la pobreza, así como al desarrollo humano, al facilitar la realización de diversas actividades.<sup>9</sup>

De igual manera, las redes de telecomunicaciones y acceso al internet, así como las tecnologías emergentes que utilizan las redes de telecomunicaciones y el internet como el Big Data, la inteligencia artificial, el IoT, entre otras, mejoran la calidad de vida y tienen beneficios en diferentes ámbitos o áreas como:

- **Educación.**

- » Proporcionan acceso a información y recursos educativos en línea, lo que contribuye a mejorar la edu-

cación y capacitación tanto en entornos presenciales como virtuales.<sup>10</sup>

- » Amplían el alcance de los servicios educativos a un menor costo.<sup>11</sup>
- » El aprendizaje de las nuevas tecnologías es indispensable para los trabajos del futuro.

- **Salud.**

- » Mejoran los servicios médicos a través de una mayor difusión de las actividades de promoción de la salud, al permitir tener actualizados los sistemas y plataformas para el control de enfermedades y otros servicios médicos, así como llevar una comunicación efectiva con las diferentes unidades de salud.<sup>12</sup>
- » Permiten la telemedicina, consultas médicas en línea, la difusión de mensajes de prevención de enfermedades y la telefarmacia.<sup>13</sup>
- » La tecnología 5G y los sensores permiten realizar el monitoreo en tiempo real de pacientes en recuperación, así como el cuidado remoto y en tiempo real de pacientes en sus casas.<sup>14</sup>

**7** La transformación digital es el proceso continuo y disruptivo en el cual los individuos, las comunidades, las organizaciones, las empresas y los gobiernos adoptan herramientas tecnológicas digitales para realizar sus actividades de formas nuevas e innovadoras, con el fin de mejorar o reemplazar procesos sociales, productivos o gubernamentales, modificando así la interacción humana y provocando cambios culturales con el objetivo de mejorar la vida de las personas. (Peralta, 2023)

**8** (SICT, 2018) (UIT, 2022).

**9** (UIT, 2022).

**10** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020] (Gobierno de México, s.f.a).

**11** (UIT, 2022).

**12** [Gobierno de México, s.f.a].

**13** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020] (Deloitte, 2022).

**14** [Deloitte, 2022].

- **Economía.**

- » Para el sector privado, los pequeños empresarios, los productores y los artesanos la conectividad proporciona acceso a recursos en línea para mejorar y reentrenar habilidades, así como para mejorar sus productos.<sup>15</sup>
- » Facilitan la atención al cliente y la comunicación con los proveedores, y mejora el acceso a información comercial.<sup>16</sup>
- » Impulsan la innovación e incrementan el acceso a la información, lo que conduce a la creación de nuevos modelos de negocio en línea.<sup>17</sup>
- » Permiten la participación de micro, pequeñas y medianas empresas en el comercio internacional.<sup>18</sup>
- » A las empresas, productores y artesanos les permite llegar a un público más amplio a través del comercio electrónico, lo que contribuye a aumentar sus ventas e ingresos.<sup>19</sup>
- » Permiten la inclusión financiera digital, lo que contribuye a disminuir los costos de transacción, proporcionar acceso a préstamos, disminuir el robo y esto a su vez reduce la pobreza.<sup>20</sup>

**15** (UIT, 2022) (SICT, 2023a) (Gobierno de México, s.f.a).

**16** (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (SICT, 2023a).

**17** (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (UIT, 2022).

**18** (OCDE, 2024).

**19** (Gobierno de México, s.f.b) (SICT, 2023a).

**20** (UIT, 2022).

- » Aumentan la productividad y la eficiencia en las cadenas productivas.<sup>21</sup>

- **Agricultura.**

- » Facilitan la agricultura sostenible y aumentan los rendimientos de los cultivos al proporcionar información sobre pronósticos del clima y los precios de productos, así como mediante el uso de tecnologías como el IoT para monitorear las condiciones ambientales y del suelo, control de plagas, rastrear animales y mapear zonas agroalimentarias.<sup>22</sup>
- » Permiten a los productores negociar mejores precios y aumentar sus ganancias al contar con mejor información y en tiempo real de los precios, así también les abre la oportunidad para la capacitación en línea.<sup>23</sup>

- **Empleo.**

- » Facilita el acceso al conocimiento, recursos de aprendizaje y oportunidades laborales, al tiempo que reduce de forma drástica los costos de búsqueda.<sup>24</sup>
- » Genera e incrementa los empleos, y permite el trabajo remoto o en línea.<sup>25</sup>

**21** (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2022) (SICT, 2023b).

**22** (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (UIT, 2022) (IFT, 2022).

**23** (Smith, 2024) Por ejemplo, permite acceder a información y a recomendaciones técnicas de los cultivos como preparación de suelos, sistemas de riego, ataques de plagas y enfermedades. También permite tener acceso a los precios de mercado y al cálculo de insumos agrícolas. Existen herramientas en línea que dan soluciones y recomendaciones para aplicar el tipo y la cantidad de fertilizantes a utilizar, según las condiciones geográficas (IFT, 2022).

**24** (UIT, 2022).

**25** (UIT, 2022).

- » Permite la inclusión social y la disminución de desigualdades<sup>26</sup> (la conectividad puede ayudar a personas con discapacidades a integrarse más plenamente en la sociedad).<sup>27</sup>
- **Acceso al agua.**
  - » Los dispositivos de IoT y en análisis de datos pueden facilitar la gestión inteligente del agua y el saneamiento a través de la medición del consumo y monitoreo de la calidad.<sup>28</sup>
- **Atención de emergencias.**
  - » Son esenciales para la coordinación en situaciones de emergencia.<sup>29</sup>
  - » Permiten pedir ayuda en caso de emergencia y detonar o activar alertas.<sup>30</sup>
- **Servicios gubernamentales.**
  - » Sirven para proporcionar diversos servicios gubernamentales en línea, presentación de trámites, participación ciudadana y mejorar la recaudación de impuestos.<sup>31</sup>
  - » Incrementa la transparencia en la gestión pública.<sup>32</sup>

<sup>26</sup> (Foro Económico Mundial, 2021a)

<sup>27</sup> (Foro Económico Mundial, 2021b)

<sup>28</sup> (UIT, 2022) (Gobierno de la Ciudad de México, 2020a).

<sup>29</sup> (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020).

<sup>30</sup> (Gobierno de la Ciudad de México, 2020b).

<sup>31</sup> (UIT, 2022) (Gobierno de la Ciudad de México, 2018) (Gobierno del Estado de Aguascalientes, 2023).

<sup>32</sup> (SICT, 2023b).

- » Incrementa la innovación en servicios públicos<sup>33</sup> como la seguridad pública<sup>34</sup> y la ciberseguridad, al ser más robustas para proteger la información de los ciudadanos y garantizar la confianza en los servicios municipales digitales, sistemas de alerta temprana y gestión de recursos energéticos.<sup>35</sup>

- **Comunicación y acceso a información.**

- » Permiten estar en contacto con personas de la comunidad y del mundo entero, así como el acceso a información de manera fácil y rápida.<sup>36</sup>

- **Sostenibilidad ambiental.**

- » Ayudan a gestionar y controlar el tráfico de manera más eficiente, ya que se reduce la necesidad de desplazamientos físicos y las emisiones de CO2.<sup>37</sup>
- » Ayudan a gestionar la recolección de residuos y monitorear la calidad del aire.<sup>38</sup>

Para aprovechar al máximo estos beneficios, avanzar hacia ciudades y regiones conectadas y digitales, así como garantizar el acceso efectivo a los servicios de telecomunicaciones es esencial contar con una infraestructura de telecomunicaciones adecuada en todo el territorio nacional. Esto requiere la colaboración de los tres niveles de go-

<sup>33</sup> (Foro Económico Mundial, 2024)

<sup>34</sup> (Banco Mundial, s.f.)

<sup>35</sup> (Foro Económico Mundial, 2022a)

<sup>36</sup> (Gobierno del Estado de México, s.f.).

<sup>37</sup> (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, 2017).

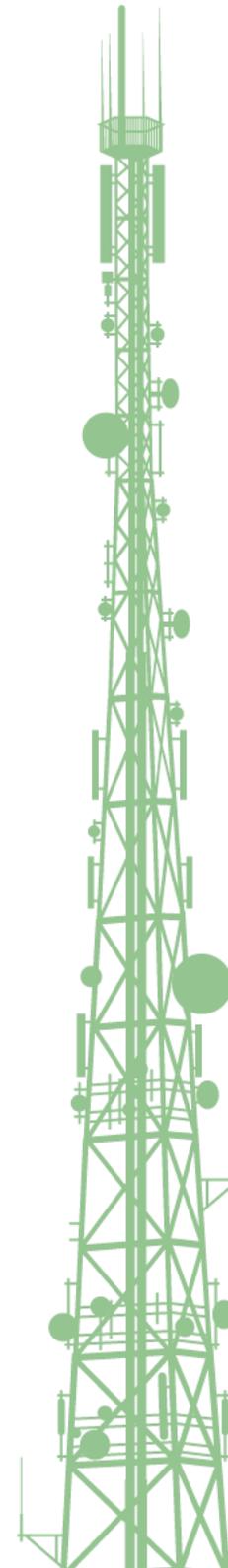
<sup>38</sup> (UIT, 2022).

bierno para promover su despliegue y mejorar la calidad y alcance de los servicios de telecomunicaciones.<sup>39</sup>

Las autoridades deben comprender que la falta de entornos favorables para el despliegue de redes de telecomunicaciones puede tener consecuencias negativas, como problemas de cobertura y calidad de los servicios, demanda insatisfecha, oportunidades económicas y sociales desaprovechadas y retraso en la adopción de nuevas tecnologías. Por tanto, es esencial fomentar un despliegue adecuado de infraestructura de telecomunicaciones para aprovechar al máximo sus beneficios.<sup>40</sup>

**39** [SICT, 2018].

**40** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020].



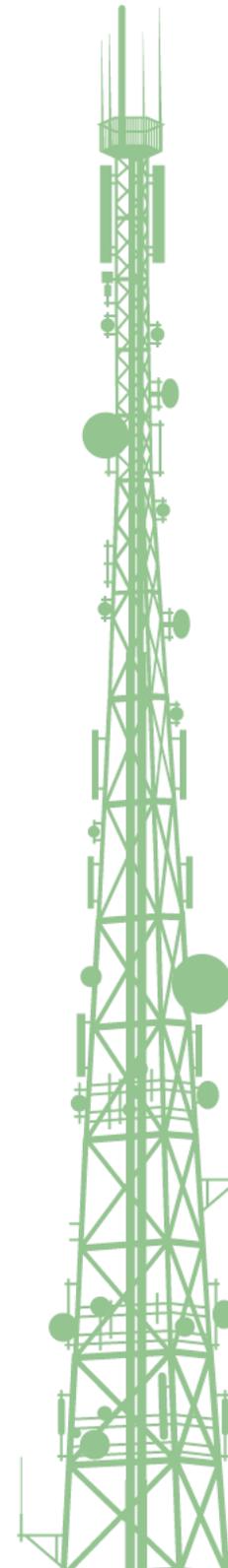
## 5. Elementos de infraestructura de telecomunicaciones

En el Cuadro 1 se definen algunos elementos de infraestructura de telecomunicaciones.

**Cuadro 1. ELEMENTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

ELEMENTO	DEFINICIÓN
<b>Antena</b>	Dispositivo que forma parte de un sistema transmisor diseñado para irradiar o recibir ondas electromagnéticas, utilizadas para la transmisión y recepción de señales de comunicación inalámbrica.
<b>Bajada a poste</b>	Conexión entre un poste y el pozo más cercano o bien conversión de cables aéreos a subterráneos.
<b>Cableado</b>	Medio físico o conjunto de cables y conexiones que conecta los sistemas de comunicación modernos con los sistemas de datos. Se utilizan para transportar señales de comunicación entre dispositivos electrónicos, puede incluir cables de fibra óptica, cables de cobre, cables coaxiales u otros tipos de cables, y se utiliza en sistemas de telefonía o redes de internet.
	Dispositivo de protección que permite almacenar de manera segura los empalmes entre los diferentes cables de fibra óptica.
<b>Caja de registro o Registro de telecomunicaciones</b>	Estructura subterránea diseñada para alojar y proteger conexiones, cables y equipos utilizados en redes de canalización subterráneas. Su función principal es proporcionar espacio para el almacenamiento seguro de cables y conexiones.
<b>Canalización</b>	Es una obra civil que consiste en trazar una línea formada por un conjunto de elementos situados bajo la superficie de terreno y que alojan y soportan a los cables y otros componentes de las redes de planta superior.
<b>Dispositivo de corriente residual</b>	Es un interruptor mecánico que se encarga de manejar la corriente eléctrica en condiciones normales y se activa para detener el flujo de corriente cuando detecta un valor anormal de corriente residual.
<b>Derecho de vía</b>	Se refiere a la franja de terreno de anchura variable destinada para la instalación o construcción, operación, conservación o mantenimiento, ampliación, protección y uso adecuado de una vía de comunicación férrea, carretera, de una tubería o ducto, de una red eléctrica o de un cauce y cuerpo agua o conducto hidráulico.
<b>Ducto, conducto o tubo</b>	Estructura cerrada de un diámetro específico, como un conjunto de tuberías de diferentes materiales, utilizada para alojar y proteger los cables de fibra óptica o cobre de las redes de telecomunicaciones.

ELEMENTO	DEFINICIÓN
<b>Estación terrena</b>	Equipo en tierra de comunicaciones que actúa como punto de enlace bidireccional entre satélites y redes terrestres para la retransmisión de distintos servicios de televisión, voz, datos, internet, comunicaciones móviles por satélite y otros servicios vía satélite. Las estaciones terrenas pueden ser de diferentes tamaños, desde pequeñas instalaciones con una sola antena hasta grandes complejos con varias antenas y edificios.
<b>Macroposte</b>	Estructura vertical compuesta por un poste metálico seccionado en 2 o 3 partes, hecho de placa de acero al carbón. Solo se puede ubicar a un operador y su instalación y montaje requieren del uso de grúa, debido a que están armadas desde taller.
<b>Microzanja</b>	Técnica que se utiliza en superficies pavimentadas como carreteras o aceras y consiste en excavar una ranura estrecha y poco profunda en el asfalto. Durante esta instalación, es importante evitar cortar completamente el pavimento para prevenir fracturas, se ajusta el ancho de la ranura según el diámetro del cable y se asegura que el cable cumpla con los requisitos de resistencia a la presión vehicular y temperatura.
<b>Minizanja</b>	Técnica utilizada para el tendido de cables en caminos pavimentados, como calles y banquetas. Consiste en la excavación de una zanja estrecha y poco profunda en el pavimento. La minizanja se construye al cortar el pavimento y al excavar la zanja simultáneamente, con una profundidad de 30 a 40 cm y una sección transversal de 7 a 15 cm. Para garantizar la protección contra daños en el pavimento, la profundidad de la zanja se mantiene constante a un nivel determinado por encima del corte del pavimento, de acuerdo con las especificaciones para reparaciones posteriores. La configuración específica de la instalación depende del equipo disponible y del número de cables previstos en el proyecto.
<b>Poste</b>	Estructura vertical, generalmente de concreto o madera que sirven como elementos de apoyo, dispersión y distribución de los cables de telecomunicaciones.
<b>Pozo</b>	Obras subterráneas diseñadas para facilitar la instalación de cables, la distribución de la red y el alojamiento de empalmes en infraestructuras de telecomunicaciones. Funcionan como puntos de paso, terminación y protección para los cables, así como para dispositivos de empalme. El tipo y tamaño de cada pozo se determinan según la cantidad de ductos y cables que deben alojarse en ellos.
<b>Radiobase</b>	Estación de comunicación celular bidireccional. La radiobase se compone por diferentes equipos; entre ellos antenas celulares, que para su correcto funcionamiento se deben instalar a diferentes alturas, por lo cual se construyen estructuras que son capaces de soportar las cargas de los equipos y de las fuerzas externas a las que se somete durante su vida útil; como son viento y sismo.
<b>Raquetas</b>	Sistema de almacenamiento para cables de fibra óptica que permiten reservar el excedente del cable de fibra óptica en instalaciones aéreas.



ELEMENTO	DEFINICIÓN
<b>Retenida</b>	Elemento mecánico que sirve para contrarrestar las tensiones mecánicas de los cables de fibra óptica y/o eléctrico en las estructuras y así eliminar los esfuerzos de flexión en el poste. Se instalan en sentido opuesto a la resultante de la tensión de los cables por retener. El cable que se utiliza en las retenidas es de acero galvanizado o acero con recubrimiento de cobre soldado.
<b>Sistema transmisor</b>	Conjunto de dispositivos activos encargados de generar, modular y amplificar las señales eléctricas necesarias para la transmisión de datos. Este sistema asegura que las señales sean transmitidas de manera adecuada entre los puntos de conexión final, lo que garantiza un funcionamiento óptimo.
<b>Subida a poste</b>	Conexión entre un pozo subterráneo y el poste más cercano, así como a la conversión de cables subterráneos a aéreos.
<b>Sitio</b>	Área designada y preparada para la instalación de infraestructura necesaria para la prestación de servicios de telecomunicaciones. Estos sitios pueden ser físicos, como terrenos o edificios, donde se colocan diversos elementos de la red, incluyendo la infraestructura activa (como antenas y equipos de procesamiento de señales) y la infraestructura pasiva (como torres, postes o mástiles).
<b>Torre</b>	Estructuras utilizadas en telecomunicaciones que sirven para soportar antenas de transmisión y equipo de radio, para la transmisión de señales. Dentro de las torres más comunes se encuentran las arriostradas, monopolo, autosoportadas, mástiles y soportes.
<b>Zanja</b>	Excavación a cielo abierto en la banqueta o arroyo, con medidas específicas de ancho y profundidad para permitir el trabajo manual o mecánico y garantizar la protección y acomodo adecuado de los ductos. Se diferencia de la técnica de microzanja y minizanja.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota.** Para más información sobre la infraestructura de telecomunicaciones se puede consultar la Guía de Infraestructura de Telecomunicaciones (SICT y PROMTEL, 2019).

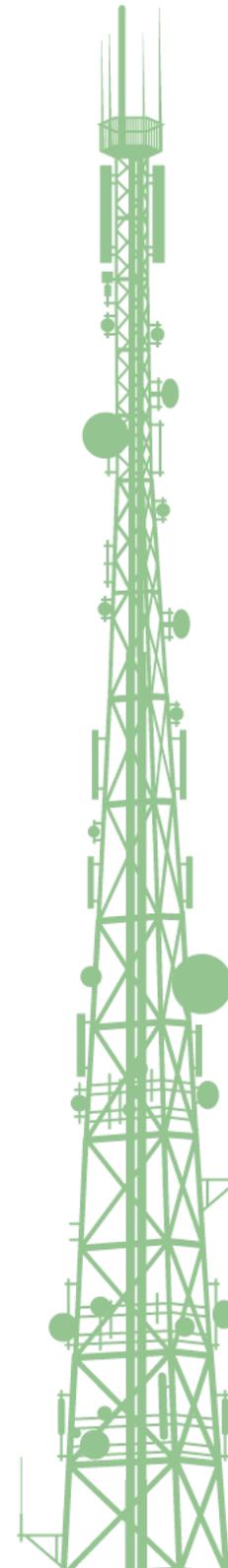
Asimismo, las fracciones XXVI y XXVII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y radiodifusión (LFTR) definen infraestructura activa y pasiva de telecomunicaciones como:

**XXVI. Infraestructura activa:** Elementos de las redes de telecomunicaciones o radiodifusión que almacenan, emiten, procesan, reciben o transmiten escritos, imágenes, sonidos, señales, signos o información de cualquier naturaleza;

**XVIII. Infraestructura pasiva:** Elementos accesorios que proporcionan soporte a la infraestructura activa,

*entre otros, bastidores, cableado subterráneo y aéreo, canalizaciones, construcciones, ductos, obras, postes, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, sistemas de climatización, sitios, torres y demás aditamentos, incluyendo derechos de vía, que sean necesarios para la instalación y operación de las redes, así como para la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión;*

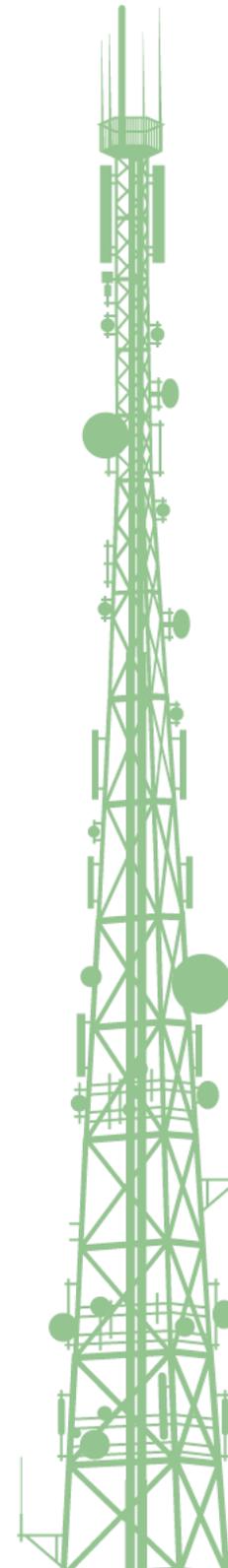
Cabe señalar, que el despliegue de redes de telecomunicaciones implica distintos tipos de redes y soportes de infraestructura. Las redes alámbricas utilizan cables físicos



como la fibra óptica o el cable coaxial y pueden ser aéreas o subterráneas. Las redes alámbricas aéreas necesitan como soporte los postes, los cuales, en general, se instalan en las vías públicas o en los derechos de vía de caminos y carreteras federales, estatales y municipales. También las redes alámbricas pueden utilizar como soporte las fachadas de los inmuebles. Las redes alámbricas subterráneas, en general, se colocan en ductos, zanjas o canalizaciones que pueden variar en anchos y profundidades.

Las redes inalámbricas no requieren de cables y utilizan el espectro radioeléctrico como medio de transmisión. Las redes inalámbricas pueden utilizar diversos soportes como postes, macropostes, mástiles, torres, bases o soportes para antenas, los cuales pueden ser instalados en inmuebles (puede ser dentro del inmueble, en fachadas, en azoteas, terrazas o techos), terrenos, en la vía pública o en mobiliario urbano (por ejemplo, paradas de transporte público, el alumbrado público, los semáforos, los sistemas públicos de videovigilancia).

Dentro de las redes inalámbricas, se encuentran las redes móviles que permiten prestar los servicios de telefonía e internet móvil y funcionan dividiendo áreas geográficas grandes en secciones más pequeñas llamadas celdas o células. Cada celda representa el área cubierta por una antena. Estas áreas pueden variar desde metros hasta kilómetros y la cantidad de antenas necesarias para prestar los servicios de telecomunicaciones depende de la tecnología, la banda de frecuencia y la cantidad de usuarios en una determinada celda.



## 6. Actores involucrados

En el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones están involucrados varios actores que se muestran en el Cuadro 2.

**Cuadro 2. ACTORES INVOLUCRADOS EN EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

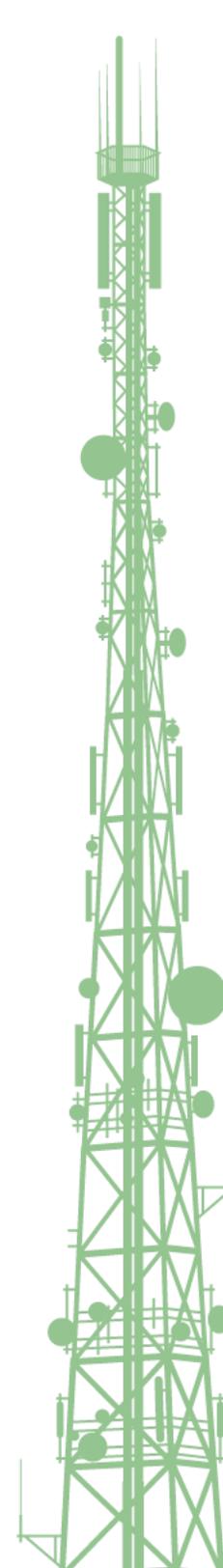
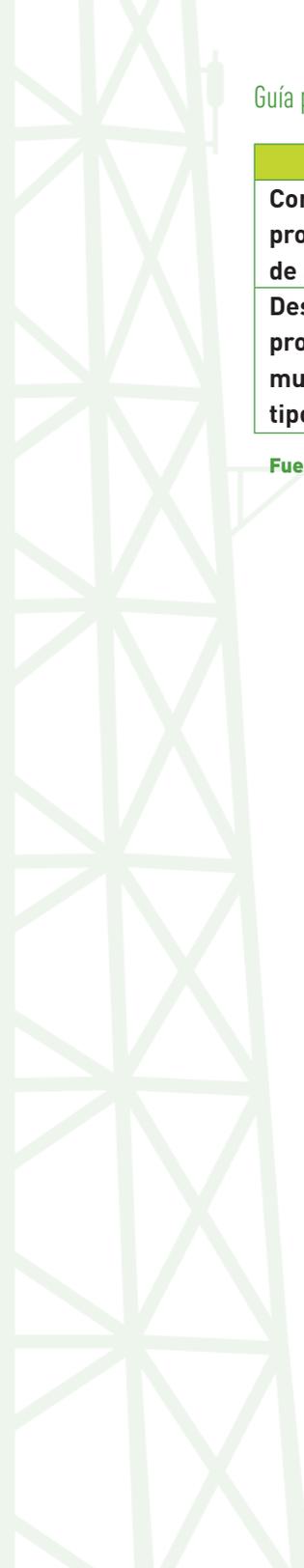
ACTOR	EJEMPLOS
<b>Autoridades federales</b>	Secretarías (SICT, SEMARNAT) Organismos públicos descentralizados o desconcentrados de la administración pública federal (CRE, CONAGUA, AFAC, PROMTEL, INAFED, INDAABIN, entre otras). Congreso de la Unión. Organismos autónomos (IFT).
<b>Autoridades estatales<sup>41</sup></b>	Secretarías estatales (Secretarías de Infraestructura, de Desarrollo Urbano, de Asentamiento Urbanos, entre otras). Organismos descentralizados o desconcentrados de la administración pública estatal (Comisiones de Impacto Estatales, Juntas de Caminos Estatales o Juntas Estatales de Caminos, entre otras). Congresos estatales o locales.
<b>Autoridades municipales<sup>42</sup></b>	Secretarías municipales, Coordinaciones, Direcciones, Unidades u órganos administrativos de la administración pública municipal centralizada (Secretarías y Direcciones de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Ecología o Medio Ambiente, entre otras). Organismos descentralizados, desconcentrados o auxiliares de la administración pública municipal (Institutos Municipales de Planeación). Ayuntamiento o Cabildo.
<b>Comunidad</b>	Ciudadanía, juntas de vecinos o vecinales.
<b>Proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones</b>	Concesionarios de servicios de telecomunicaciones, prestadores de servicios, proveedores de infraestructura, integradores e instaladores de cableado, fibra óptica, postes, torres y mástiles, entre otros.

<sup>41</sup> En el Anexo 1 se pueden consultar ejemplos de autoridades municipales.

<sup>42</sup> En el Anexo 1 se pueden consultar ejemplos de autoridades municipales.

ACTOR	EJEMPLOS
<b>Concesionarios, proveedores o propietarios de otras infraestructuras</b>	Concesionarios de carreteras, vías férreas, prestadores del servicio público de transmisión y distribución eléctrica, entre otros.
<b>Desarrolladoras de proyectos de vivienda multifamiliares, oficina o de tipo comercial</b>	Empresas, inmobiliarias o grupos inmobiliarios dedicados a la construcción de viviendas multifamiliares, oficinas, centros comerciales, entre otros inmuebles.

**Fuente:** Elaboración propia.



## 7. Normatividad

### 7.1 Distribución de atribuciones o competencias federales, estatales y municipales

Los siguientes cuadros muestran la distribución de atribuciones o competencias federales, estatales y municipales en materia de despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.

**Cuadro 3. ATRIBUCIONES DE LAS AUTORIDADES FEDERALES**

AUTORIDADES FEDERALES	ATRIBUCIÓN O COMPETENCIA
<b>AFAC</b>	Resuelve las autorizaciones para la construcción o instalación de infraestructura de telecomunicaciones dentro de la zona de protección de un aeródromo civil.
<b>CONAGUA</b>	Resuelve sobre el otorgamiento de una concesión para la construcción o instalación de infraestructura de telecomunicaciones en terrenos federales cuya administración compete a CONAGUA.
<b>CRE</b>	Emite las disposiciones necesarias para que, a cambio de una remuneración justa, se permita el acceso a los prestadores de servicios de telecomunicaciones o instaladores de infraestructura de telecomunicaciones para que utilicen las instalaciones y derechos de vía del Sistema Eléctrico Nacional, y verifica el cumplimiento de esta obligación.
<b>IFT</b>	Es el regulador de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, establece lineamientos y disposiciones técnicas (por ejemplo, las disposiciones técnicas en materia de radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes), regula el uso del espectro radioeléctrico, las redes de telecomunicaciones, emite lineamientos para el acceso y uso compartido de infraestructura, ejerce las facultades en materia de competencia económica en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.
<b>INAH</b>	Resuelve sobre el otorgamiento del visto bueno y permiso para la instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en monumentos históricos y arqueológicos.
<b>INBA</b>	Resuelve sobre la autorización para efectuar intervenciones en monumentos artísticos, con valor artístico o inmuebles colindantes.

AUTORIDADES FEDERALES	ATRIBUCIÓN O COMPETENCIA
<b>INDAABIN</b>	Administra el patrimonio inmobiliario federal y paraestatal, por lo que resuelve sobre el arrendamiento de espacios en inmuebles federales para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones.
<b>SEMARNAT</b>	Resuelve sobre las manifestaciones de impacto ambiental para la instalación de redes o infraestructura dentro de áreas naturales protegidas o que al ocupar un territorio modifica las condiciones naturales por acciones tales como desmonte, compactación del suelo y otras.
<b>SHCP</b>	Determina los derechos por recibir servicios que presta el Estado en relación con los tramites de permisos o autorizaciones para el uso de los derechos de vía de caminos y carreteras federales y vías ferroviarias para la instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones, así como el derecho por la concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a CONAGUA. <sup>43</sup>
<b>SICT</b>	Conduce la política pública en telecomunicaciones, promueve la inversión en infraestructura y servicios relacionados, y emite recomendaciones a gobiernos estatales y municipales para el desarrollo de infraestructura que fomente la competencia y cobertura del servicio de telecomunicaciones. Resuelve el otorgamiento de los permisos o autorizaciones para el uso de los derechos de vía de caminos y carreteras federales y vías ferroviarias para la instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones.

**Fuente:** Elaboración propia.

#### Cuadro 4. ATRIBUCIONES DE LAS AUTORIDADES ESTATALES

AUTORIDADES ESTATALES	ATRIBUCIÓN O COMPETENCIA
<b>Congresos estatales y locales</b>	Regula y ordena el uso del territorio, los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de la entidad.
<b>Secretarías y Organismos descentralizados o desconcentrados de la administración pública estatal</b>	Establece las políticas, estrategias y objetivos de desarrollo urbano y ordenamiento territorial para los asentamientos humanos del Estado. Resuelve sobre las manifestaciones de impacto ambiental cuando por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental local. Resuelve las autorizaciones sobre el uso de los derechos de vía de caminos y carreteras estatales para la instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones. Puede coordinarse con los municipios para brindar asesorías en la elaboración y/o modificación de planes de desarrollo urbano de competencia municipal.

**Fuente:** Elaboración propia.

<sup>43</sup> Para más información se puede consultar el Anexo 5.

**Cuadro 5. ATRIBUCIONES DE LAS AUTORIDADES MUNICIPALES**

AUTORIDADES MUNICIPALES	ATRIBUCIÓN O COMPETENCIA
<b>Ayuntamiento o Cabildo</b>	Planea y regula el ordenamiento de los asentamientos humanos en el territorio municipal. Establece políticas, estrategias y objetivos para el desarrollo urbano del territorio municipal, a través de la zonificación, los destinos y las normas de uso y aprovechamiento del suelo.
<b>Coordinaciones, Direcciones, Unidades u órganos administrativos de la administración pública municipal centralizada u organismos descentralizados, desconcentrados o auxiliares de la administración pública municipal.</b>	Resuelve sobre el otorgamiento de autorizaciones, licencias y/o permisos para la construcción, instalación, despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio municipal, incluida la vía pública o en infraestructura de propiedad municipal (por ejemplo, torres, ductos y postes cuyo propietario es el municipio), mobiliario urbano, inmuebles y terrenos. Resuelve sobre las manifestaciones de impacto ambiental cuando la legislación ambiental local delegue expresamente dicha facultad y participa en la evaluación del impacto ambiental de obras o actividades de competencia estatal, cuando las mismas se realicen en el ámbito de su circunscripción territorial.

**Fuente:** Elaboración propia.

## 7.2 Federal

El Cuadro 6<sup>44</sup> tiene el propósito de informar a los estados y municipios sobre cuáles son los trámites que se realizan en

<sup>44</sup> El Cuadro 6 incluye la mayoría de los trámites y normativa de ámbito federal en materia de despliegue construcción o instalación de infraestructura de telecomunicaciones. No se incluyó el despliegue de redes de telecomunicaciones en derechos de vía destinado a las actividades de transporte por ducto, toda vez que no se encontró el trámite, pese a que el artículo 98 de la Ley de Hidrocarburos señala lo siguiente:

*“Artículo 98. los Autorizados, Asignatarios, Contratistas y Permisarios, así como concesionarios mineros, no podrán oponerse al tendido de ductos, cables o a la instalación de cualquier otra infraestructura en el área comprendida en la Asignación, Contrato para la Exploración y Extracción o permiso correspondiente, siempre que sea técnicamente factible.*

*En el derecho de vía destinado a las actividades de Transporte por ducto, se permitirá el acceso y actividad de prestadores de servicios de cualquier industria a cambio de una contraprestación justa, siempre que no se ponga en riesgo la seguridad y continuidad de la prestación de los servicios. La Comisión Reguladora de Energía, con la opinión que corresponda a la Agencia, emitirá las disposiciones necesarias para que dicho acceso sea permitido y vigilará el cumplimiento de esta obligación, así como la forma en que se afectarán las tarifas de las actividades permitidas por los ingresos que*

el ámbito federal y exponer de forma clara cuáles son las atribuciones de las autoridades federales y, en su caso, facilitar una mayor coordinación entre los estados y municipios y la federación. Además, en casos puntuales las autoridades estatales y municipales pueden solicitar comprobar que se han realizado estos trámites antes de proceder con el despliegue, construcción o instalación de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios. En este sentido, el siguiente cuadro presenta los trámites y normativa de ámbito federal en materia de despliegue construcción o instalación de infraestructura de telecomunicaciones.

*perciban los Permisarios por el uso de terceros de sus derechos de vía. No obstante, las obras e infraestructura a que se refiere este artículo deberán ser seguras, necesarias, adecuadas y proporcionales a los requerimientos de la Nación de acuerdo con lo que establezca la Secretaría de Energía, previa opinión de la Comisión Nacional de Hidrocarburos o de la Comisión Reguladora de Energía, según corresponda.”*

**Cuadro 6. NORMATIVA NACIONAL EN MATERIA DE DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

AUTORIDAD	OBJETIVO	TRÁMITE	NORMATIVA
<b>AFAC</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones dentro de la zona de protección de un aeródromo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autorización de los planos de construcciones o instalaciones dentro de la zona de protección<sup>12</sup> de un aeródromo civil (AFAC-2020-290-005-A).</li> </ul>	Artículos 6 Bis y 78 de la Ley de Aeropuertos.
<b>CONAGUA</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en terrenos federales cuya administración compete a CONAGUA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA-01-006).</li> </ul>	Artículos 24 y 118 de la Ley de Aguas Nacionales.
<b>INAH</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en monumentos históricos y arqueológicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visto bueno de obra en áreas de monumentos arqueológicos o en que se presume su existencia (INAH-05-001/INAH-00-017).</li> <li>Permiso de obra en monumentos históricos, en inmuebles colindantes a monumentos históricos, y en inmueble que no son monumentos históricos ni colindantes a estos, pero están localizados en zonas de monumentos históricos (INAH-02-002).</li> </ul>	Artículos 42, 43 y 44 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Artículos 42,43 y 44 del Reglamento de Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.
<b>INBA</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en monumentos artísticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitud de Información sobre Inmuebles con Valor Artístico o Monumento Artístico (INBA-02-003).</li> <li>Autorización para Efectuar Intervenciones Menores y/o Colocación de Anuncios en Monumentos Artísticos (INBA-02-004).</li> <li>Autorización para Efectuar Intervenciones Mayores en Monumento Artístico o Inmueble Colindante (INBA-02-001-A).</li> <li>Solicitud para Efectuar Intervenciones Mayores en Inmuebles con Valor Artístico y/o Colindante (INBA-02-002).</li> </ul>	Artículos 33 y 43 de la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Artículos 42, 43 y 44 del Reglamento de Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas.

AUTORIDAD	OBJETIVO	TRÁMITE	NORMATIVA
<b>INDAABIN</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en inmuebles federales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arrendamiento de espacios en inmuebles federales para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión (INDAABIN-05-018) Sistema de arrendamiento de espacios (ARES) Telecomunicaciones y Radiodifusión.</li> </ul>	<p>Artículos 147 y 148 de la LFTR.</p> <p>Acuerdo que establece las bases y lineamientos en materia inmobiliaria para permitir el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión.</p>
<b>SEMARNAT</b>	Instalación de redes de telecomunicaciones dentro de áreas naturales protegidas o que al ocupar un territorio modifica las condiciones naturales por acciones tales como desmonte, compactación del suelo y otras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recepción, evaluación y resolución del informe preventivo (SEMARNAT-04-001).</li> <li>Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular (SEMARNAT-04-002-A).</li> <li>Recepción, Evaluación y Resolución de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad regional (SEMARNAT-04-003-A).</li> </ul>	<p>Artículos 28, 30 y 32 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.</p>
<b>SICT</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en derechos de vía de caminos y carreteras federales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permiso para el uso y aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras federales libres de peaje y zonas aledañas. Accesos, Cruzamientos e Instalaciones Marginales. (SCT-01-001-A).</li> <li>Permiso para el uso y aprovechamiento del derecho de vía y zonas aledañas de las carreteras federales de cuota, así como para el uso y aprovechamiento del derecho de vía de puentes de cuota. Instalaciones marginales (SCT-08-001-E).</li> <li>Permiso para el uso y aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras federales de cuota, así como el uso y aprovechamientos del derecho de vía de puentes de cuota. Cruzamientos (SCT-08-001-B).</li> </ul>	<p>Artículos 46 y 107 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.</p> <p>Artículo 8 de la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal.</p> <p>Artículos 2, 5, 6, 6-A, 7, 8, 8-A, 9 y 10 del Reglamento para el Aprovechamiento del Derecho de vía de las Carreteras y Zonas Aledañas.</p>

AUTORIDAD	OBJETIVO	TRÁMITE	NORMATIVA
<b>SICT</b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en derechos de vía de los ferrocarriles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso para construir accesos, cruza-mientos, instalaciones marginales, construcción y operación de puentes sobre vías férreas en el derecho de vía ferroviario (SCT-04-015-A).</li> <li>• Autorización para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, fibra óptica, postes, cercas, ductos de petróleo o sus derivados, o cualquier otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías generales de comunicación ferroviaria (SCT-04-018).</li> </ul>	Artículos 15 y 34 de la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario.
<b>Sistema Electrónico de Gestión de los Proveedores<sup>1</sup></b>	Instalación de redes o infraestructura de telecomunicaciones en derechos de vía del Sistema Eléctrico Nacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitud de acceso a las instalaciones y derechos de vía del Sistema Eléctrico Nacional.</li> </ul>	Artículos 12 y 72 de la Ley de la Industria Eléctrica. Disposiciones Administrativas de Carácter General para permitir a los Prestadores de Servicios de la Industria de Telecomunicaciones el acceso a las instalaciones y derechos de vía del Sistema Eléctrico Nacional.

**Fuente:** Elaboración propia con información de la normativa aplicable y consulta al catálogo de trámites.

**Notas:** <sup>1</sup> Los Contratistas, así como los Transportistas o Distribuidores, organismos o Empresas Productivas del Estado o sus empresas productivas subsidiarias, que presten el Servicio Público de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica como la Comisión Federal de Electricidad.

<sup>2</sup> Zona de protección: espacio aéreo de dimensiones definidas, destinado a proteger los procedimientos de aproximación y salida de las aeronaves en los aeródromos civiles.

### 7.3 Estatal y municipal

Como se mencionó, el artículo 115 de la CPEUM señala las atribuciones de los municipios en materia de zonificación, desarrollo urbano, utilización del suelo y otorgamiento de licencias y permisos para construcciones, la cual estará regulada por la legislación estatal y los reglamentos, circulares, disposiciones administrativas que los ayunta-

mientos de los municipios aprueben en estas materias de conformidad a las leyes en materia municipal que expidan las legislaturas de los Estados.

En este sentido, el artículo 52, fracción VII, de la LGAHOTDU establece que la legislación estatal en la materia establecerá las disposiciones para la compatibilidad de los servicios públicos y la infraestructura de telecomunica-

ciones y de radiodifusión, en cualquier uso de suelo, para zonas urbanizables y no urbanizables. Además, el artículo 60 de la LGAHOTDU establece lo siguiente:

*Artículo 60. La legislación local, en las materias objeto de esta Ley, establecerá los requisitos para las autorizaciones, licencias o permisos de uso del suelo, construcción, fraccionamientos, subdivisiones, fusiones, re-lotificaciones, condominios y para cualquier otra acción urbanística, en los siguientes términos:*

*I. Los municipios deberán hacer públicos todos los requisitos en forma escrita y, cuando sea posible a través de tecnologías de la información;*

*II. Deberá establecer el tiempo de respuesta máximo por parte de las autoridades a las diferentes solicitudes;*

*III. Las respuestas a las solicitudes deben ser mediante acuerdo por escrito las recomendaciones que se emitan en términos del artículo 147 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.*

*IV. En los casos en que no proceda la autorización se deberá motivar y fundamentar en derecho las causas de la improcedencia en el acuerdo respectivo;*

*V. Deberá considerar expresamente la aplicación de negativas fictas, para los casos en que la autoridad sea omisa en el tiempo de resolución de las solicitudes, sin perjuicio de la responsabilidad que por esta omisión recaiga sobre los servidores públicos;*

*VI. Deberá definir los medios e instancias de impugnación administrativa y judicial que, en su caso, procedan;*

*VII. Deberá definir los casos y condiciones para la suspensión y clausura de las obras en ejecución, que, en todo caso, deberán ser producto de resolución judicial;*

*VIII. Deberá definir los casos y condiciones para la revocación de autorizaciones, y*

*IX. La simplificación de las autorizaciones, permisos o licencias de las autoridades locales atenderán las recomendaciones que se emitan en términos del artículo 147 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.*

Respecto a las atribuciones que tienen las entidades federativas para evaluar el impacto ambiental, el artículo 35 Bis 2 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente señala lo siguiente:

*Artículo 35 Bis 2.- El impacto ambiental que pudiesen ocasionar las obras o actividades no comprendidas en el artículo 28 será evaluado por las autoridades de las entidades federativas, con la participación de los Municipios y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México respectivas, cuando por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental local. En estos casos, la evaluación de impacto ambiental se podrá efectuar dentro de los procedimientos de autorización de uso del suelo, construcciones, fraccionamientos, u otros que establezcan las leyes locales y las disposiciones que de ella se deriven. Dichos ordenamientos proveerán lo necesario a fin de hacer compatibles la política ambiental con la de desarrollo urbano y de evitar la duplicidad innecesaria de procedimientos administrativos en la materia.*

En el Anexo 2 y 3 se muestran ejemplos de normatividad estatal y municipal. Por otro lado, el siguiente cuadro presenta un resumen de los trámites y normativa que debería aplicar los estados y municipios de acuerdo con las atribuciones que señala la CPEUM, así como la normativa federal y estatal.

**Cuadro 7. NORMATIVA ESTATAL EN MATERIA DE DESPLIEGUE, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

AUTORIDAD	OBJETIVO	TRÁMITE	NORMATIVA
Secretarías y Organismos descentralizados o desconcentrados de la administración pública estatal	Instalación de redes de telecomunicaciones en derechos de vía de caminos y carreteras estatales.	Autorizaciones, licencias o permisos para instalaciones marginales y cruzamientos en el derecho de vía de caminos y carreteras estatales.	Leyes, Reglamentos, Códigos o Normas técnicas de construcción
	Instalación de redes de telecomunicaciones en áreas naturales protegidas de competencia local o cuando produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental local.	Evaluaciones de impacto ambiental en áreas naturales protegidas previstas en la legislación local o cuando por su ubicación, dimensiones o características produzcan impactos ambientales significativos sobre el medio ambiente, y estén expresamente señalados en la legislación ambiental local.	Decretos, Leyes, Reglamentos, Códigos en materia ambiental

**Fuente:** Elaboración propia.

**Cuadro 8. NORMATIVA MUNICIPAL EN MATERIA DE DESPLIEGUE, CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO, ACTUALIZACIÓN Y COMPARTICIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES**

AUTORIDAD	OBJETIVO	TRÁMITE	NORMATIVA
<p><b>Secretarías, Coordinaciones, Direcciones, Unidades u órganos administrativos de la administración pública municipal centralizada u organismos descentralizados, desconcentrados o auxiliares de la administración pública municipal.</b></p>	<p>Instalación de redes de telecomunicaciones en carreteras y caminos municipales, en la vía pública, en inmuebles de propiedad pública o privada e infraestructura propiedad del municipio en territorio municipal.</p>	<p>Autorizaciones, licencias permisos para la construcción e instalación de infraestructura de telecomunicaciones (como postes, torres y ductos) en carreteras y caminos municipales, en la vía pública, en inmuebles, en terrenos, o en mobiliario urbano, infraestructura o inmuebles propiedad del municipio en territorio municipal, así como avisos para el uso de la infraestructura ya instalada (como postes, torres y ductos), para colocación de antenas, cables u otra infraestructura de menor tamaño.</p>	<p>Leyes, Reglamentos, Códigos o Normas técnicas de construcción</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

## 8. Restricciones y barreras normativas

### 8.1 ¿Qué es una restricción al despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de la infraestructura de telecomunicaciones?

Una **restricción** es una **problemática u obstáculo** que **dificulta, impide o restringe** el despliegue, mantenimiento y actualización de las redes de telecomunicaciones, así como la compartición de infraestructura de telecomunicaciones y la adecuada prestación de los servicios de telecomunicaciones en su territorio.

Estas restricciones generan costos económicos y sociales a los ciudadanos, a las empresas, a las instituciones y a las mismas autoridades al limitar e impedir que se generen más beneficios de los servicios de telecomunicaciones y los servicios digitales. Además, estas restricciones desincentivan la inversión en infraestructura de telecomunicaciones al aumentar la complejidad y los costos, así como generar incertidumbre jurídica.<sup>45</sup>

### 8.2 Ejemplos de restricciones

A continuación, se enlistan algunos ejemplos de restricciones al despliegue, mantenimiento actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones:

- Falta de coordinación: i) entre autoridades estatales y municipales, ii) entre las diferentes autoridades del mismo estado o municipio y iii) entre autoridades de diferentes estados o diferentes municipios. Esto genera,

por ejemplo, una falta de uniformidad, coherencia y homogeneidad normativa.<sup>46</sup>

- Ausencia de regulación específica para cada tipo de soporte de infraestructura de telecomunicaciones que contemple el despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones, así como ausencia de regulación expedita para infraestructura de menor tamaño y con menor impacto.<sup>47</sup> Esto implica que se utilice normatividad genérica o destinada a otras actividades y se genere un trato discrecional por parte de las autoridades locales e incertidumbre jurídica.<sup>48</sup> Incluso podría dar lugar a interpretaciones erróneas o descontextualizadas que estaría restringiendo o prohibiendo la instalación de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>49</sup>
- Regulación deficiente o falta de elementos normativos como: procedimiento, requisitos del trámite, autoridad encargada, plazos y tiempos de respuesta, entre otros, que implica falta de continuidad en las solicitudes.<sup>50</sup>

<sup>45</sup> [Comité 5G, 2023].

<sup>46</sup> [Comité 5G, 2023] [Telecom Advisory Services, 2022] [Telecom Advisory Services, 2022].

<sup>47</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Comité 5G, 2023] [Telecom Advisory Services, 2022].

<sup>48</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Comité 5G, 2023].

<sup>49</sup> Por ejemplo, el uso de suelo es aquel que determina las actividades permitidas al interior de un predio, existen diversos usos de suelo y pueden variar de una demarcación territorial a otra. Los Planes o Programas de Desarrollo Urbano establecen los usos de suelo permitidos. Si en un programa no está contemplado el servicio público de telecomunicaciones como posible uso de suelo, podría dar lugar a interpretar que estaría prohibido [Comité 5G, 2023]. Otra situación es cuando las actividades relativas al despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones no están permitidas en todos los usos de suelo [IFT, 2021a].

<sup>50</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Telecom Advisory Services, 2022].

- Falta de transparencia en requisitos y trámites o la falta de información clara, escrita y pública sobre los trámites y requisitos necesarios para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>51</sup>
- Ausencia de claridad en la delimitación de competencia y atribuciones de autoridades. Esto implica la imposición de requisitos por autoridades municipales que no corresponden a sus atribuciones, y la falta de información clara sobre las autoridades responsables de los trámites necesarios y el orden en que deben realizarse.<sup>52</sup>
- Desconocimiento de buenas prácticas, incluso de la normatividad.<sup>53</sup>
- Existencia de barreras normativas.<sup>54</sup>
- Preocupación de la población sobre riesgos percibidos para la salud en materia de radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes, impacto visual no estético, y la devaluación del valor de la propiedad por la instalación de torres y antenas.<sup>55</sup>

<sup>51</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020].

<sup>52</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020].

<sup>53</sup> [Telecom Advisory Services, 2022].

<sup>54</sup> [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020].

<sup>55</sup> [Agencia Nacional de Espectro, s.f.].

**Cuadro 9. EJEMPLOS DE SITUACIONES QUE SE SUSCITAN DERIVADOS DE LAS RESTRICCIONES DESCRITAS**

EJEMPLO DE RESTRICCIÓN	¿QUÉ PUEDE REALIZAR LA AUTORIDAD MUNICIPAL PARA ELIMINAR LA RESTRICCIÓN?
Un operador que desea desplegar una red que cubre tres municipios, deberá investigar y realizar tres gestiones diferentes. La falta de coordinación entre autoridades eleva la complejidad del despliegue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer mecanismos de coordinación entre los municipios.</li> <li>• Homologar los trámites y requisitos con los otros municipios.</li> </ul>
Cuando no hay la normatividad adecuada la instalación de antenas se ha equiparado a la construcción de inmuebles, lo que impone trámites y gastos excesivos que desalientan la inversión en redes en sus municipios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer normatividad específica como la que se señala en la Sección 8.1</li> </ul>
La normativa no establece autoridad encargada o la autoridad encargada actualmente no corresponde con la señalada en la normativa, además no se establecen plazos, lo que genera costos a los interesados en investigar y averiguar quién es la autoridad encargada del trámite y una vez empezado el trámite no se tiene certeza del tiempo en que demora este y el interesado desiste de realizar la inversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener actualizada la normativa.</li> <li>• Establecer en la normativa los plazos o tiempos máximos.</li> <li>• Publicar los trámites y requisitos en los portales web del municipio.</li> </ul>
La población por desconocimiento percibe riesgos sobre la salud en materia de radiaciones electromagnéticas de radiofrecuencia no ionizantes, por lo que se manifiesta e impide el despliegue de infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar campañas de sensibilización a la población.</li> </ul>

EJEMPLO DE RESTRICCIÓN	¿QUÉ PUEDE REALIZAR LA AUTORIDAD MUNICIPAL PARA ELIMINAR LA RESTRICCIÓN?
<p>La autoridad municipal realiza el trámite de impacto ambiental para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones cuando la normatividad estatal no le otorga esa facultad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar de la normativa municipal que contravenga la normativa estatal en materia ambiental y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia.

### 8.3 ¿Qué es una barrera normativa al despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones?

Una barrera normativa es un obstáculo normativo que, sin fundamento técnico, restringe el despliegue, mantenimiento y actualización de las redes de telecomunicaciones, así como la compartición de infraestructura de telecomunicaciones y la adecuada prestación de los servicios de telecomunicaciones en su territorio.<sup>56</sup>

### 8.4 Ejemplos de barreras normativas

A continuación, se enlistan algunos ejemplos de barreras normativas al despliegue, mantenimiento actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones:

- Prohibiciones sin fundamentos técnicos o de conservación:
  - » Prohibiciones por incompatibilidad con la imagen urbana sin justificación técnica o de conservación y sin la posibilidad de adopción de soluciones alternativas como son la mimetización, el camuflaje o el uso de elementos con menor impacto visual.<sup>57</sup>

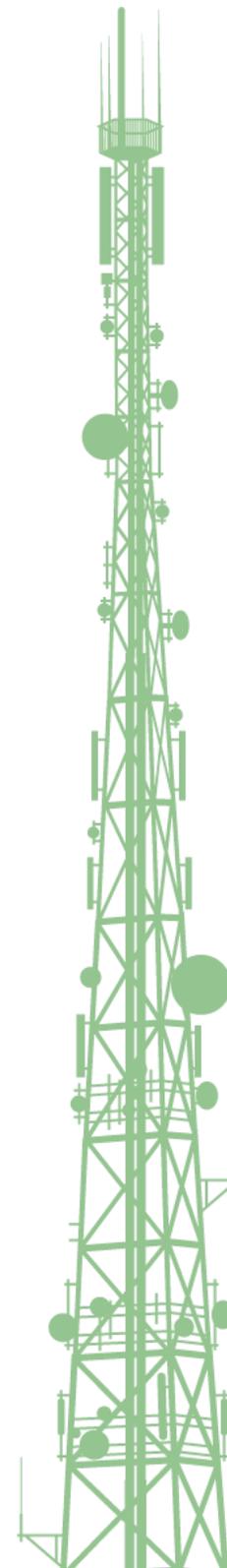
- » Restricciones totales o parciales al desarrollo de actividades o la prestación de servicios de telecomunicaciones o a la instalación de infraestructura de telecomunicaciones en ciertas áreas (por ejemplo, centros históricos, zonas residenciales, zonas rurales o naturales),<sup>58</sup> en fa-

ciones, 2020) (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, 2022) (SICT, SE y CONAMER, 2020) Por ejemplo, en un reglamento se establece que los postes de CFE serán utilizados para servicio de energía no para otros fines y no se permite la instalación de cables de telecomunicaciones por considerarse incompatibles con la imagen urbana. Sin embargo, se considera que cuando existan este tipo de prohibiciones se deben contar u ofrecer alternativas para la colocación de cables, como, por ejemplo: i) se cuente con ductos y capacidad suficiente para alojar los cables de telecomunicaciones actuales y futuros y, en caso que no se cuente con capacidad se posibilite la adopción de soluciones alternativas, ii) exista normativa expedita para la instalación de infraestructura de menor impacto como puede ser el despliegue de microzanjas de fibra óptica, iii) la implementación paulatina, planeada y concertada de una política de soterramiento, entre otras medidas.

**58** Por ejemplo, un reglamento prohíbe la construcción e instalación de torres para redes y sistemas de telecomunicaciones portantes de antenas, en lugares como en un radio de 200 metros de un inmueble de valor histórico o artístico, en sitios que obstruyan o desvirtúen la apreciación de hitos o algún paisaje natural relevante, así como en terrazas. Sin embargo, se considera que cuando existan este tipo de prohibiciones se deben contar u ofrecer alternativas como: la posibilidad de que los interesados aporten elementos de mimetización y camuflaje, además de proponer la implementación de elementos de mínimo impacto visual y se logre un equilibrio entre la imagen urbana y la provisión de servicios de telecomunicaciones. El diseño de mimetización y camuflaje debe asegurar la estabilidad de la estructura, el uso adecuado de los colores, la integración del elemento de infraestructura de telecomunicaciones con el entorno, el mínimo impacto visual de estos elementos, además garantizar la provisión de los servicios de telecomunicaciones, permitir la fácil implementación e instalación de otros elementos y su mantenimiento (Secretaría de Planeación de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., 2017).

**56** (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020).

**57** (Agencia Nacional de Espectro, s.f.) (Comisión de Regulación de Comunica-



- chadas<sup>59</sup> o en zonas donde la infraestructura existente se encuentre de manera subterránea pero sin capacidad suficiente,<sup>60</sup> sin justificación técnica o de conservación y sin la posibilidad de adopción de soluciones alternativas como son la mimetización, el camuflaje o el uso de elementos con menor impacto visual y/o ambiental.<sup>61</sup>
- » Prohibición de uso compartido de infraestructuras.<sup>62</sup>
- Requisitos innecesarios o excesivos que imponen cargas desmedidas:
  - » Requisitos excesivos en materia de imagen urbana o ambiental.<sup>63</sup>

**59** Por ejemplo, un reglamento prohíbe la instalación de las infraestructuras de telecomunicaciones en la fachada de los edificios, a excepción del cableado, siempre que se disimule con efectividad, ejecutando su trazado paralelamente a las cornisas, bajantes exteriores, juntas de dilatación u otros elementos continuos verticales existentes. Sin embargo, se considera que se pueden instalar otro tipo de infraestructura de menor tamaño como antenas o de menor impacto visual.

**60** Por ejemplo, en reglamento detalla que queda restringida la instalación de postes e instalación de cableado aéreo para uso en servicios de telecomunicaciones en zonas donde la infraestructura existente se encuentre de manera subterránea, por lo que su instalación deberá adecuarse al tipo de infraestructura de la zona. Sin embargo, se considera que se debe analizar caso por caso dado que debe ser técnica y económicamente factible que se pueda colocar la infraestructura de telecomunicaciones dentro de la infraestructura subterránea existente y, en caso de que no se pueda, se posibilite la adopción de alternativas.

**61** [Agencia Nacional de Espectro, s.f.] (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, 2022) (Telecom Advisory Services, 2022).

**62** (Telecom Advisory Services, 2022).

**63** Por ejemplo, un reglamento de construcción establece como requisito la licencia ambiental emitida por autoridad competente para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones. Esta licencia ambiental está regulada a través de otro reglamento en materia ambiental el cual establece más requisitos y obligaciones que los señalados en el reglamento de construcción.

- » Parámetros o especificaciones técnicas inadecuadas o adopción inadecuada de normas técnicas.<sup>64</sup>
- » Exigencia de distancias mínimas entre radiobases o entre las radiobases y escuelas u hospitales.<sup>65</sup>
- » Soterramiento de todo tipo de infraestructura de telecomunicaciones, incluso cuando no es técnica o económicamente viable.<sup>66</sup>
- » Limitaciones de altura de la infraestructura de telecomunicaciones.<sup>67</sup>
- » Requisitos de superficie mínima.<sup>68</sup>
- » Excesivos requisitos de camuflaje.<sup>69</sup>
- » Designación de lugares especiales.<sup>70</sup>

**64** [Agencia Nacional de Espectro, s.f.).

**65** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020] (Telecom Advisory Services, 2022).

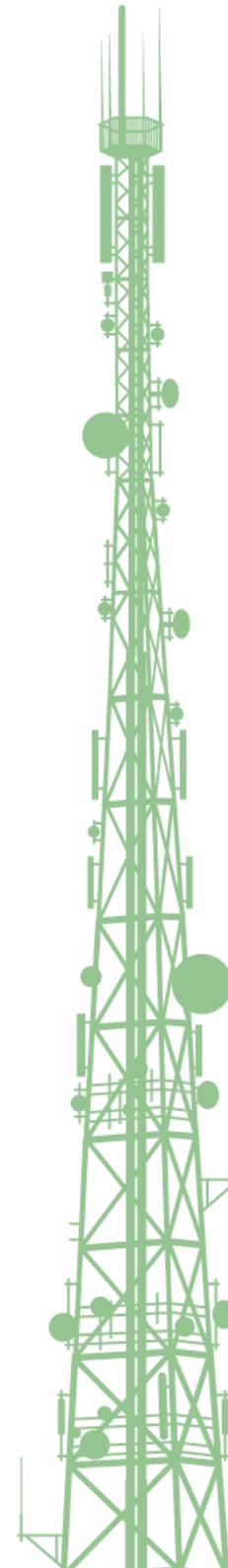
**66** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020] Por ejemplo, una ley señala que el tendido de las redes de infraestructura será subterráneo y formará una red de uso común a los interesados en construir, habilitar, administrar, operar o arrendar estas redes, debiendo hacerse en una sola zanja o línea de conducción.

**67** [Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020]. Por ejemplo, un reglamento municipal señala que una Dirección General del ayuntamiento determinará en las zonas adyacentes a los aeropuertos, aeropistas y/o aeropuertos, las limitaciones de altura de antenas de cualquier tipo, y semejantes, uso, destino, densidad e intensidad de construcciones, y en su caso las Normas técnicas y operativas para el correcto señalamiento y balizamiento de los obstáculos aéreos. En este caso, se considera que el municipio no es competente en establecer limitaciones en zonas cercanas a aeropuertos, le corresponde a la AFAC, además la determinación de la altura máxima es discrecional y, en su caso, también la analiza la AFAC. En su caso, el municipio puede solicitar que el interesado presente la autorización otorgada por la AFAC cuando el interesado quiera construir infraestructura de telecomunicaciones dentro de la zona de protección de un aeródromo.

**68** (Telecom Advisory Services, 2022).

**69** (Telecom Advisory Services, 2022).

**70** (Telecom Advisory Services, 2022).



- » Contar con una concesión en términos de la LFTR, cuando existen proveedores de infraestructura, integradores e instaladores de cableado, fibra óptica, postes, torres y mástiles, entre otros, que no prestan servicios de telecomunicaciones y por tanto no requieren de concesión en términos de la LFTR.<sup>71</sup>
- » No se proporciona información clara respecto a los requisitos o los requisitos no son claros, lo que podría generar interpretaciones subjetivas o discrecionales.<sup>72</sup>
- » Cobros injustificados, excesivos, discrecionales o no proporcionales.<sup>73, 74</sup>

**71** Por ejemplo, un reglamento establece como requisito para la construcción de ductos o sembrado de postes para servicios digitales la concesión de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes para la explotación de servicios de telecomunicaciones, cuando pueden existir proveedores de infraestructura de telecomunicaciones que no presten servicios de telecomunicaciones, por lo que no requerirían de concesión en términos de la LFTR.

**72** Por ejemplo, un reglamento solicita que las antenas y sus elementos estructurales e instalaciones necesarias, deben estar diseñadas e integradas en un sólo elemento formal sin desarmonizar con la arquitectura de la torre y la imagen urbana del contexto, sin especificar que se entiende por “un sólo elemento formal sin desarmonizar con la arquitectura de la torre y la imagen urbana del contexto”, lo que podría generar interpretaciones subjetivas sobre este requisito. Otro ejemplo, el reglamento señala que para evaluar cualquier solicitud relativa a autorizaciones para la construcción de antenas de telefonía celular, el propietario, poseedor o arrendador legalmente facultado, deberá presentar a la Secretaría proyecto de planificación a corto y mediano plazo que permita a esta última evaluar cada torre para coordinar acciones, debiendo además cubrir los requisitos que para el caso están establecidos en la norma técnica complementaria correspondiente y en este Reglamento; sin embargo, no señala que se entiende por corto y mediano plazo.

**73** [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Telecom Advisory Services, 2022].

**74** Los municipios suelen cobrar los permisos o licencias para construcción e instalación de infraestructura por cuotas fijas, por metro lineal o rangos de metros lineales en caso de infraestructura aérea o subterránea, por tipo de tecnología, por tipo de torre, por rangos de metros lineales de altura, por metro lineal de altura y algunos de estos cobros pueden llegar, por ejemplo, a los \$315,900 por cada elemento de soporte (torre). Además, están los cobros por ocupación de la vía pública, por ejemplo, una Ley de Ingresos establece cobros por la servidumbre, ocupación o utilización de la vía pública y su permanencia de red subterránea, por ocupación o utilización de la vía pública para la instalación de postes,

- Tiempos y plazos excesivos, incluso mayores a los establecidos en la normativa.<sup>75</sup>
- Solicitud de anuencia vecinal.<sup>76</sup>
- Falta de respuesta, silencio o negativa injustificada a la solicitud de trámite por parte de la autoridad competente.<sup>77</sup>

Adicionalmente, el IFT puede ejercer sus facultades como autoridad de competencia en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión. En este sentido, el Pleno del IFT puede resolver sobre la existencia de barreras a la competencia de tipo normativo en distintos mercados relevantes. En 2021, el Pleno del IFT resolvió sobre la existencia de barreras a la competencia de tipo normativo en la provisión del servicio de acceso a internet de banda en 123 municipios del Estado de México, dentro del Expediente AI/DC-001-2018 y en 43 municipios del Estado de Guanajuato dentro del Expediente AI/DC-002-2018 y emitió diversas recomendaciones a las autoridades estatales y municipales competentes.<sup>78</sup> Durante la investigación se encontra-

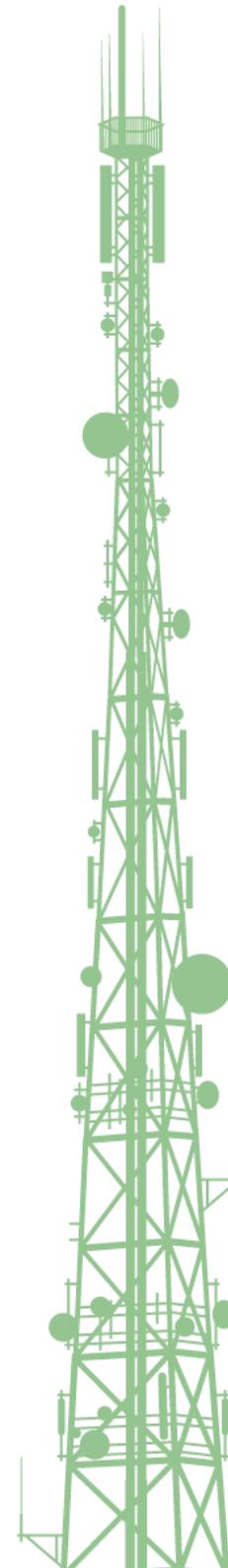
estructuras o soportes, así como por la ocupación aérea de la vía pública con instalación de línea de cableado para uso comercial, cuyo pago debe realizarse de forma anual por metro línea o metro cuadrado ocupado.

**75** [Comité 5G, 2023].

**76** Por ejemplo, un reglamento establece que se deberá contar con la anuencia vecinal previa a la factibilidad de uso de suelo cuando se solicite un giro de uso de suelo para un predio, en que por su riesgo, o percepción de él, impacto en el tráfico, generación de ruido u otro factor pueda representar molestias a las zonas habitacionales, se requerirá la firma de conformidad de los vecinos propietarios de los lotes colindantes, Certificadas ante Notario Público por lote individual; en forma general se requerirá consultar de los vecinos comprendidos en un área generada por un radio de influencia a partir de los puntos del predio determinados, que en caso de las antenas de telefonía celular, será de un radio de 100 metros a partir del eje central de la cimentación.

**77** [Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, 2022].

**78** (IFT, 2021a) (IFT, 2021b)



ron barreras a la competencia de tipo normativo respecto a que el texto normativo:

- No prevé que se establezca que la infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión será compatible con cualquier uso de suelo.<sup>79</sup>
- Contiene lenguaje impreciso, confuso y ambiguo.<sup>80</sup>
- Establece supuestos confusos y contradictorios para determinar la excepción del pago de derechos aplicable a las autorizaciones en materia de telecomunicaciones.<sup>81</sup>
- No es claro en establecer los requisitos para obtener el permiso para la ejecución de obras o instalaciones en el derecho de vía de la infraestructura vial primaria.<sup>82</sup>
- Los requisitos, procesos, tarifas, tiempo de resolución son distintos en cada municipio.<sup>83</sup>
- Es omiso en distinguir entre el permiso necesario para construcción e instalación de antenas y el permiso necesario para la instalación de antenas en sitios o edificaciones ya existentes.<sup>84</sup>

Estas barreras a la competencia de tipo normativo generan incertidumbre dado que los interesados en desplegar, construir e instalar infraestructura de telecomunicaciones no pueden estimar con certeza los costos y tiempos requere-

**79** (IFT, 2021a)

**80** (IFT, 2021a)

**81** (IFT, 2021a)

**82** (IFT, 2021a)

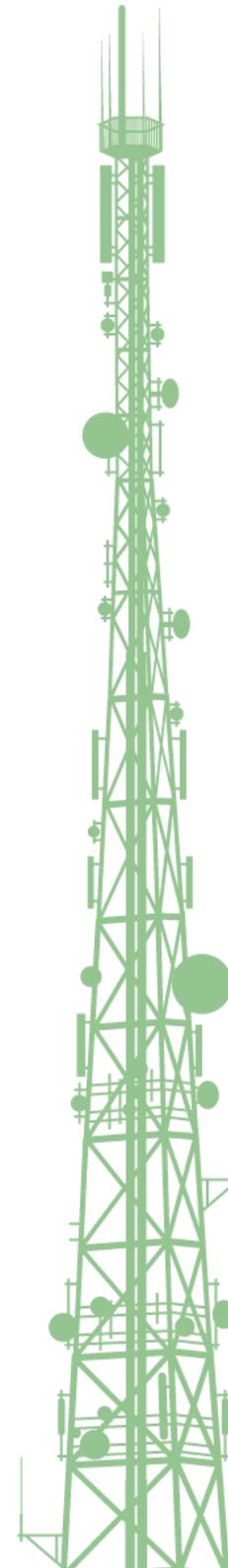
**83** (IFT, 2021a) (IFT, 2021b)

**84** (IFT, 2021b)

ridos para estas actividades. Esto genera una disminución de los incentivos de inversión en el despliegue o ampliación de infraestructura de telecomunicaciones. Además, afectan el mantenimiento oportuno ya que deben dedicar mayores esfuerzos y recursos para cumplir con los trámites y requisitos, aunado a que el tiempo de resolución puede llegar a ser excesivo al no considerar que estas actividades requieren una respuesta más pronta.<sup>85</sup>

El municipio debe recordar al imponer obligaciones para la protección de la imagen urbana, restricciones de altura, cargos y tiempos de respuesta excesivos, que en la medida que estos no son balanceados, justificados y razonables, se desalienta la inversión en redes de telecomunicaciones las cuales generan servicios que benefician la actividad local y el bienestar de la población.

**85** (IFT, 2021a) (IFT, 2021b)



## 9. Mejores prácticas y recomendaciones

A continuación, se presentan diversas acciones que las autoridades estatales y municipales pueden implementar para promover el despliegue y compartición de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios.

### 9.1 ¿Qué pueden hacer las autoridades estatales y municipales para promover el despliegue y compartición de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios?

**Al considerar este aspecto la autoridad local deberá recordar que los servicios de telecomunicaciones contribuyen al mejor acceso de la población al internet y por ello fortalecen la educación, la salud, la economía, la provisión de servicios públicos y de emergencia, entre otros. Así también, que un mejor equipamiento en materia de redes de telecomunicaciones pone al Estado o al municipio en ventaja frente a otras regiones en cuanto a la atracción de inversiones.**

#### Coordinación

1. Establecer una comisión o grupo interdisciplinario a nivel estatal, en la cual las autoridades estatales y municipales se integren y participen en la realización de, al menos, las siguientes actividades: i) implementar las acciones necesarias para eliminar las restricciones y barreras al despliegue, ii) promover la adopción de mejores prácticas relativas al despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, iii) compartir información y bases de datos georreferenciada, iv) desarrollar talleres y cursos de sensibilización a la población y a los medios de comunicación y autoridades locales, v)

elaborar planes de despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones o de inversión en infraestructura de telecomunicaciones, vi) buscar recursos en instituciones nacionales o internacionales para financiar proyectos como los que se señalan en los numerales 25 y 26, y vi) otras actividades que promuevan un mayor despliegue, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>86</sup>

2. Coordinar esfuerzos entre los municipios y demarcaciones territoriales para:<sup>87</sup>
  - 2a Uniformar, actualizar o adecuar una regulación o normativa específica para la instalación y uso de infraestructura pasiva de telecomunicaciones coincidente, coherente y conforme a las atribuciones de cada autoridad, esto incluye homologar trámites y procedimientos.<sup>88</sup>
  - 2b Resolver de forma coordinada y en el ámbito de sus atribuciones los permisos, autorizaciones, concesiones y licencias para la construcción e instalación de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>89</sup>

<sup>86</sup> [Comité 5G, 2023] [OCDE, 2020].

<sup>87</sup> [UIT, 2021a] [Cabello et al., 2023].

<sup>88</sup> SICT, SE y CONAMER, 2020) (IFT, 2024) (Estado de California, 2022) En la medida que más municipios tomen como referencia y guía el documento "Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones" para adecuar su normativa se podría ir homologando los trámites y procedimientos.

<sup>89</sup> [Comisión Europea, 2020a) (Comisión Europea, 2020b) (Estado de California, 2022). Se pueden establecer coordinaciones interinstitucionales para la gestión de los trámites y procesos administrativos de los trámites relacionados con el despliegue, instalación, construcción, mantenimiento y actualización de infraestructura de telecomunicaciones.

- 2c** Validar la congruencia entre los planes y programas de desarrollo urbano municipales y estatales.<sup>90</sup>

### Normativa y trámites

- 3.** Implementar una regulación o normativa específica o en caso de contar con dicha normativa, revisarla a fin de simplificar, actualizar, y acotar las gestiones a plazos y cargos razonables, según se describe más adelante en esta sección. Considerando que la infraestructura de telecomunicaciones puede desplegarse en inmuebles y predios privados, inmuebles y terrenos de propiedad municipal, empleando activos de las empresas y organismos públicos federales, estatales o municipales, o en carreteras y caminos estatales y municipales, es deseable que las autoridades estatales o municipales cuenten con normativa para:<sup>91</sup>

- 3a** Autorización para la construcción e instalación de postes, así como toda la infraestructura asociada a la misma (pozos, registros, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, entre otros), incluido, en su caso, la instalación o colocación del cableado, así como de elementos accesorios como cajas de empalme, raquetas, entre otros elementos.<sup>92</sup>

**90** [SICT, SE y CONAMER, 2020].

**91** Para diseñar y elaborar una normativa específica o para modificar la normativa específica existente, las entidades federativas y los municipios pueden considerar como referencia o guía el modelo de proyecto de acuerdo por el que se establecen los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones para estados y municipios, el manual de procedimientos, las fichas de trámites y los formatos de los trámites contenidos en el documento "Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones" [SICT, SE y CONAMER, 2020].

**92** [SICT, SE y CONAMER, 2020].

- 3b** Autorización para la construcción e instalación de sitios, radiobases, torres y macropostes, así como toda la infraestructura asociada a la misma (obra civil, climatización, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, entre otros) incluido, en su caso, la instalación o colocación de antenas, así como de elementos accesorios, como cableado, soporte para antenas, entre otros elementos.<sup>93</sup>

- 3c** Autorización para la construcción e instalación de ductos, así como toda la infraestructura asociada a la misma (canalización, registros, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, entre otros) incluido, en su caso, la instalación o colocación del cableado, así como los elementos accesorios.<sup>94</sup>

- 3d** Autorización para el uso de inmuebles y terrenos de propiedad municipal y para la construcción e instalación de infraestructura de telecomunicaciones, así como toda la infraestructura asociada a la misma en inmuebles y terrenos de propiedad municipal.

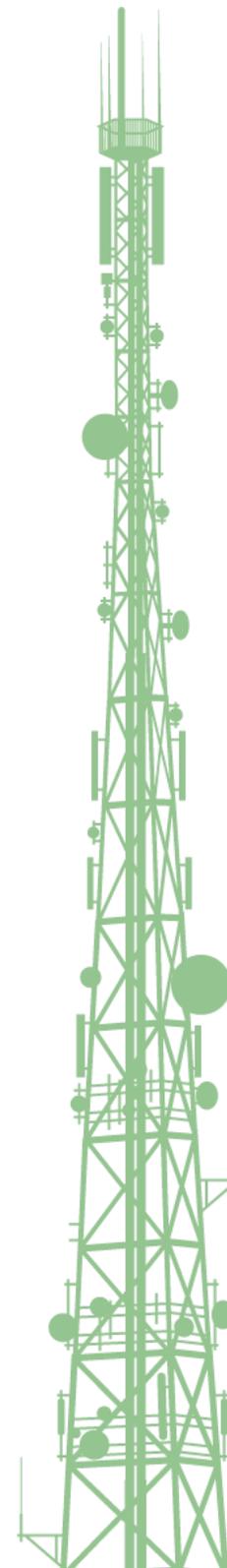
- 3e** Autorización para el uso de postes, torres y ductos de propiedad municipal, así como del mobiliario urbano (por ejemplo, paradas de transporte público, el alumbrado público, los semáforos, los sistemas públicos de videovigilancia) para la instalación de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>95</sup>

- 3f** Autorización para la construcción e instalación de postes, ductos y sitios, radiobases, torres y ma-

**93** [SICT, SE y CONAMER, 2020].

**94** [SICT, SE y CONAMER, 2020].

**95** [SICT, SE y CONAMER, 2020].



cropostes, así como toda la infraestructura asociada a la misma (obra civil, climatización, sistemas de suministro y respaldo de energía eléctrica, entre otros) en los derechos de vía de carreteras y caminos estatales.

**3g** Implementar procesos expeditos para infraestructura de menor tamaño y así facilitar el despliegue, así como procesos expeditos para el mantenimiento, reparación y actualización de las redes de telecomunicaciones cuando no se requiera obra civil y para la compartición de infraestructura pasiva, como: i) avisos para el uso de postes, torres y ductos de propiedad privada, de la CFE o de propiedad pública federal, ii) avisos para dar mantenimiento y reparación a la infraestructura instalada; iii) avisos para el retiro de infraestructura de telecomunicaciones obsoleta (por ejemplo, cables o antenas) o la instalación de infraestructura de telecomunicaciones nueva que no requiera obra civil.<sup>96</sup> Esto incluye implementar que los avisos puedan incluir varios postes, ductos, torres o sitios.<sup>97</sup>

**3h** Para abordar situaciones de emergencia, se recomienda contemplar la posibilidad de excepciones temporales que permitan llevar a cabo el mantenimiento o la instalación de infraestructura de telecomunicaciones sin la necesidad de una autorización o aviso previo. Esta medida de flexibilidad garantizaría una respuesta rápida y efectiva durante emergencias, asegurando la continuidad de los servicios.

<sup>96</sup> (SICT, SE y CONAMER, 2020) [Comité 5G, 2023] [Cabello et al., 2023].

<sup>97</sup> [Estado de California, 2022].

**4.** Establecer en la normativa como mínimo los siguientes criterios respecto a los trámites:

- 4a** Motivo, justificación u objetivo del trámite.
- 4b** Unidad Administrativa responsable de dar solución y seguimiento.
- 4c** Requisitos necesarios.<sup>98</sup>
- 4d** Tiempo máximo para dar resolución.<sup>99</sup>
- 4e** Vigencia del trámite.<sup>100</sup>
- 4f** Proceso del trámite.
- 4g** Medios de presentación del trámite.
- 4h** Inspecciones o verificaciones vinculadas al trámite.

<sup>98</sup> El documento "Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones" (SICT, SE y CONAMER, 2020) lista los requisitos necesarios en cada trámite tanto en el proyecto de acuerdo por el que se establecen los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones para estados y municipios como en las fichas de trámite.

<sup>99</sup> El documento "Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones" (SICT, SE y CONAMER, 2020) señala que para la resolución de autorizaciones se sugiere establecer un plazo máximo de siete días hábiles contados a partir de la recepción completa de la solicitud correspondiente. Pueden existir pasos intermedios en los cuales la autoridad competente prevenga al solicitante, para lo cual cuenta con tres días hábiles después de la recepción de la solicitud para realizar una prevención y el solicitante cuenta con 5 días hábiles para responder. En el caso de los avisos no aplica tiempo máximo de resolución, pero estos deben de realizarse al menos siete días hábiles antes de iniciar el uso de postes, torres y ductos, el mantenimiento o la reparación.

<sup>100</sup> La normativa debe señalar que la vigencia del trámite la establecerá la autoridad competente en la resolución de autorización que emita. Esto debido a que la vigencia depende de los tiempos de ejecución de la obra o de las características del proyecto (SICT, SE y CONAMER, 2020). La vigencia del permiso puede variar según el tipo de infraestructura, extendiéndose desde 60 días hábiles hasta 2 años.

- 4i** Costos asociados al trámite y, en caso de que el poste, torre, ducto, inmueble o terreno sea propiedad municipal o estatal, así como el mobiliario urbano, el monto de los derechos o aprovechamientos aplicables.
- 4j** Criterios de resolución.<sup>101</sup>
- 5.** Implementar procesos expeditos para el despliegue de infraestructura de menor tamaño que no requiera de obra civil, así como para realizar el mantenimiento, reparación y actualización de las redes de telecomunicaciones y para la compartición de infraestructura pasiva.
- 6.** Elaborar las respuestas a las solicitudes mediante acuerdo por escrito y, en casos que no proceda la autorización o sea desechada la solicitud por no presentar en tiempo y forma lo requerido, motivar y fundamentar en derecho las causas de la improcedencia o desechamiento, así como notificar a los solicitantes estas respuestas.<sup>102</sup>
- 7.** Identificar, derogar o eliminar:
  - 7a** Disposiciones normativas que prohíban expresamente la instalación o despliegue de torres, postes y ductos, así como cualquier infraestructura pasiva de telecomunicaciones, sin justificaciones técnicas o de conservación.
  - 7b** Especificaciones técnicas, requisitos o trámites innecesarios (por ejemplo, solicitar que se cuente con

concesión del IFT cuando existen proveedores de infraestructura, integradores e instaladores de cableado, fibra óptica, postes, torres y mástiles, entre otros, que no prestan servicios de telecomunicaciones y por tanto no requieren de concesión en términos de la LFTR), injustificados (por ejemplo, certificados o documentos de cumplimiento de límites de radiación no ionizante o relacionados con daños a la salud) o subjetivos (por ejemplo, aprobaciones vecinales).

- 7c** Cobros municipales que contravengan la Ley de Coordinación Fiscal.<sup>103</sup>
- 7d** Solicitudes de licencia ambiental o manifestaciones de impacto ambiental que contravengan la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección

**103** (SICT, SE y CONAMER, 2020) [Estado de California, 2022]. Por ejemplo, el artículo 10-A, fracción V, de la Ley de Coordinación fiscal establece que las “[...] entidades federativas que opten por coordinarse en derechos, no mantendrán en vigor derechos estatales o municipales por [...] los conceptos a que se refieren las fracciones anteriores, sin excepción alguna, en relación con las actividades o servicios que realicen o presten las personas respecto del uso, goce, explotación o aprovechamiento de bienes de dominio público en materia eléctrica, de hidrocarburos o de telecomunicaciones.” En este sentido, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación validó las resoluciones del Servicio de Administración Tributaria en las que estableció que existían incumplimientos por parte del Gobierno del Estado de Morelos a las disposiciones del Sistema Nacional de Coordinación Fiscal y a las de coordinación en materia de derechos, al haber mantenido en vigor derechos por la expedición de licencias de construcción –que incluyen aspectos sobre la canalización de cableado, fibra y otros similares de forma aérea–, previstos en las Leyes de Ingresos de los Municipios de Yecapixtla, para el ejercicio 2021, y de Xochitepec, para el ejercicio fiscal 2022 (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2023a). En particular, este asunto se refería a: 1) una empresa concesionaria de telecomunicaciones que solicitó a un ayuntamiento de Morelos una autorización para instalar parte de su red, 2) la autoridad municipal le condicionó el permiso al pago de derechos, 3) esa empresa consideró que ese cobro implicó la inobservancia al convenio de coordinación fiscal entre el Estado de Morelos y la Federación, al cobrárselo la prestación del servicio de telecomunicaciones y el uso de las vías públicas, por lo que interpuso un recurso de inconformidad y 4) al resolver ese recurso, el SAT ordenó la devolución a la empresa de esos derechos con cargo al municipio (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2023b).

**101** (SICT, SE y CONAMER, 2020) [Cabello et al., 2023].

**102** (SICT, SE y CONAMER, 2020).

al Ambiente y el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

- 8.** Establecer de forma puntual y justificada las prohibiciones o limitaciones a la instalación de torres, postes, ductos y cualquier infraestructura pasiva de telecomunicaciones,<sup>104</sup> así como la solicitud de dictamen o evaluación de impacto ambiental;<sup>105</sup> además establecer la posibilidad de ofrecer alternativas que pueden ser evaluadas caso por caso.
- 9.** Simplificar, digitalizar y automatizar los trámites relacionados con el despliegue, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.
  - 9a** Reducir al mínimo los requisitos, plazos y tiempos de respuesta con el fin de agilizar los procedimientos.<sup>106</sup>
  - 9b** Establecer procesos de trámite simplificados de autorización de construcción e instalación de infraestructuras de telecomunicaciones con impacto menor.<sup>107</sup>

**104** Por ejemplo, por temas de seguridad, de conservación de patrimonio histórico o cultural.

**105** [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Cabello et al., 2023].

**106** [Comisión Europea, 2020a] [Cabello et al., 2023] Reglamento a la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los procedimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura de telecomunicaciones, disponible en: [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13\\_25\\_01\\_2024.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13_25_01_2024.pdf).

**107** [Estado de California, 2022] [Cabello et al., 2023] [UIT, 2021a] Por ejemplo, construcciones o instalaciones de telecomunicaciones que abarque pocos metros lineales, poca superficie, poca profundidad o se puedan ejecutar en un día o de forma sencilla y rápida.

- 10.** Elaborar manuales de procedimiento para el otorgamiento de autorizaciones, permisos, avisos relativos al despliegue y compartición de infraestructura, para lo cual se puede tomar como guía el documento Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones.<sup>108</sup>
- 11.** Determinar los montos derivados del trámite con base en los gastos reales de la autoridad competente y que sean justificados, transparentes, no discriminatorios y proporcionales.<sup>109</sup>
- 12.** Establecer en los reglamentos de construcción y normas complementarias la obligación de considerar desde un inicio, las instalaciones necesarias para desplegar infraestructura pasiva de varios proveedores, instaladores de infraestructura o proveedores de servicios de telecomunicaciones.<sup>110</sup>

## Transparencia

- 13.** Publicar los trámites, requisitos y manuales de procedimiento relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compar-

**108** [SICT, SE y CONAMER, 2020] [Cabello et al., 2023].

**109** [Cabello et al., 2023].

**110** Parlamento Europeo. [2014]. Directiva 2014/61/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC). [Comité 5G, 2023] Es recomendable asegurar la disponibilidad de conductos libres en edificios, construyendo conductos para varios servicios o proveedores. Un enfoque típico es la instalación de dos conductos de 4 pulgadas para las compañías de internet, cable o fibra óptica y hasta 3 conductos de 4 pulgadas para electricidad. La normativa puede requerir que los desarrolladores y propietarios de edificios coloquen rutas de cable o cableado estandarizados, o incluso instalar fibra óptica u otro cable de banda ancha, en cada unidad como parte de la construcción o de renovaciones [Estado de California, 2022].

ción de infraestructura de telecomunicaciones, así como la Unidad Administrativa responsable de dar solución y seguimiento al trámite.<sup>111</sup>

- 13a** Incluir en los portales de trámites y servicios estatales y/o municipales información precisa de los trámites municipales para el despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones, como fundamento legal y objetivo del trámite, Unidad Administrativa responsable de dar solución y seguimiento, requisitos necesarios, tiempo máximo para dar resolución, vigencia del trámite, proceso del trámite.
- 13b** Medios de presentación del trámite.
- 13c** Inspecciones o verificaciones vinculadas al trámite.
- 13d** Monto.<sup>112</sup>
- 13e** Publicar tiempos de respuesta promedio y máximo de los trámites relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>113</sup>

**111** Parlamento Europeo. [2014]. Directiva 2014/61/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC). (Estado de California, 2022).

**112** (SICT, SE y CONAMER, 2020) [Cabello et al., 2023].

**113** (Estado de California, 2022). Los Estados con un número mayor de municipios pueden promover la homologación de normativa que podría ser adoptada por los municipios, lo que también facilita dar transparencia.

**13f** Crear un mecanismo, como encuestas, para recibir retroalimentación respecto a los trámites relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones con el fin de identificar posibles barreras normativas u otro tipo de restricciones, así como para mejorar la atención a los trámites.<sup>114</sup>

- 14.** Habilitar una ventanilla única física y/o electrónica, así como un único punto de contacto para la atención a las solicitudes o presentación de trámites relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones.<sup>115</sup>
- 15.** Establecer un mecanismo de consulta previo a cualquier solicitud de trámite para que aquellos interesados que deseen exponer su proyecto o aclarar sus dudas, en el cual los solicitantes presenten toda la información relevante como el área de interés o de búsqueda, detalles del lugar, el tipo de infraestructura de telecomunicaciones que desean construir, instalar, colocar o retirar, posibles alternativas u opciones y qué actividades van a desarrollar. Esto con el fin de lograr un proceso más eficiente y mejores resultados para todos los involucrados.<sup>116</sup>

**114** (Deloitte, 2021) (Estado de California, 2022).

**115** Parlamento Europeo. [2014]. Directiva 2014/61/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_.2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC). (Estado de California, 2022) (Deloitte, 2021) (Comisión Europea, 2020a) (Cabello et al., 2023) (UIT, 2021b)

**116** (Department for Digital, Culture, Media & Sport, 2022).

- 16.** Llevar un registro detallado de las solicitudes o presentación de trámites relativos al despliegue, construcción, instalación, mantenimiento, actualización y compartición de infraestructura de telecomunicaciones que incluya al menos lo siguiente: razón social del solicitante, fecha de ingreso, fecha de resolución, tipo de autorización solicitada e información del proyecto.<sup>117</sup>

### Compartición de infraestructura estatal o municipal

- 17.** Poner a disposición de los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones bienes públicos propiedad de los municipios o estados como fibra óptica, ductos, postes, torres, así como mobiliario urbano, inmuebles, terrenos y espacios dentro de los mismos<sup>118</sup>. Esta disposición puede realizarse a cambio de una remuneración y garantizando que el acceso sea en condiciones de competencia, de igualdad, transparencia y no discriminación.<sup>119</sup>
- 18.** Determinar los montos de los derechos o aprovechamientos por el uso de postes, torres, ductos, inmuebles o terrenos de propiedad municipal o estatal, así como el mobiliario urbano de forma justa, justificada, transparente, no discriminatoria y proporcional.<sup>120</sup>

**117** Reglamento a la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los procedimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura de telecomunicaciones, disponible en: [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13\\_25\\_01\\_2024.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13_25_01_2024.pdf).

**118** Estos espacios pueden ser utilizados para el despliegue de centros de datos, centros de operaciones, entre otros (Estado de California, 2022).

**119** (Comisión Europea, 2020a) (Estado de California, 2022) Reglamento a la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los procedimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura de telecomunicaciones, disponible en: [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13\\_25\\_01\\_2024.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13_25_01_2024.pdf).

**120** (Comisión Europea, 2020a) (Estado de California, 2022).

### Políticas de ordenamiento y soterramiento

- 19.** Por cuestiones de imagen urbana (normalmente en zonas de conservación), seguridad y medio ambiente, las autoridades locales pueden implementar políticas de ordenamiento y soterramiento. Sin embargo, el soterramiento de infraestructura de servicios de telecomunicaciones conlleva tiempos y costos elevados.<sup>121</sup> En este sentido, resulta importante considerar los siguientes elementos al implementar políticas de ordenamiento y soterramiento de infraestructura de telecomunicaciones:<sup>122</sup>
  - 19a** Identificar polígonos y la infraestructura pasiva existente que pueda ser objeto de reordenamiento.
  - 19b** Elaborar un plan o programa para el desarrollo de los trabajos.
  - 19c** Establecer mecanismos de colaboración y/o acuerdos de concertación entre autoridades competentes y todos los concesionarios y proveedores de infraestructura involucrados para realizar los trabajos de reordenamiento de manera coordinada y evitar eventuales interrupciones respecto de los servicios que brindan. Esto incluye llevar a cabo reuniones de trabajo periódicas entre autoridades, concesionarios y/o prestadores de otros servicios para acordar un calendario de trabajo y verificar sus avances.
  - 19d** Preparar los espacios en donde se albergarán los cables de manera subterránea.

**121** (IFT, 2024).

**122** (IFT, 2024).

- 19e** Resolver los permisos, autorizaciones, licencias, vistos bueno o los trámites relacionados con el soterramiento, de manera expedita y con un costo transparente y razonable.
- 19f** Programar cierres eventuales a la circulación, a fin de evitar posibles accidentes a transeúntes que circulan por la zona, ya sea a pie, en bicicleta, motocicletas o cualquier otro vehículo automotor.
- 19g** Implementar acciones para no afectar a otros prestadores de servicios esenciales (por ejemplo, agua potable o gas natural).
- 19h** Elaborar estudios del subsuelo que incluyan entre otros elementos capacidad, costos y servicios específicos, a fin de prever la capacidad disponible y evitar afectaciones a otros servicios (por ejemplo, transporte público subterráneo o metro, luz, agua y gas natural), y que permitan desarrollar un programa de trabajo a largo plazo.
- 19i** Elaborar estudios de impacto ambiental, así como sobre la generación y gestión de residuos.
- 19j** Estimar los costos para los usuarios de los servicios, quienes tendrán que incurrir en inversiones importantes para adaptar las instalaciones al interior de los inmuebles (casa habitación, comercial o de oficina) una vez que se tenga el ducto con los servicios listos para su conexión, especialmente tratándose de construcciones con cierta antigüedad.
- 19k** Coordinar los trabajos por parte de la autoridad para verificar su desarrollo a lo largo del proceso.

- 19l** Implementar comunicación social para informar a la población del calendario de trabajo, los polígonos o zonas de intervención y los resultados obtenidos.<sup>123</sup>
- 19m** Buscar mecanismos para la financiación o alternativas en caso de que el municipio no tengan las capacidades suficientes para llevar a cabo el plan o programa para el desarrollo de los trabajos, así como para los estudios requeridos.<sup>124</sup>

### Políticas de cavar una vez

- 20.** Implementar la política Dig Once (excavación única o inteligente, o cavar una vez).<sup>125</sup> Esta política tiene como objetivo simplificar, reducir los costos y disminuir las interrupciones al flujo de los ciudadanos al desplegar infraestructura de telecomunicaciones.<sup>126</sup> Al implementar esta política se recomienda considerar lo siguiente:
  - 20a** Construir las instalaciones de forma que no se necesiten hacer múltiples excavaciones posteriormente y que estén preparadas para el despliegue de nuevas tecnologías de conectividad, como el 5G o el IoT (por ejemplo, instalar ductos vacíos preparados para proveedores futuros o instalación de fibra oscura).<sup>127</sup>

<sup>123</sup> (IFT, 2024).

<sup>124</sup> (Estado de California, 2022).

<sup>125</sup> (UIT, 2021a).

<sup>126</sup> (Foro Económico Mundial, 2021c).

<sup>127</sup> (Office of Transportation Policy Studies, 2013) (Foro Económico Mundial, 2021c).

**20b** Elaborar un plan o programa para el desarrollo de los trabajos, que especifique: i) el tipo, tamaño y número de ductos o conductos que deberán instalarse, ii) los accesos para instalar el cableado o la fibra óptica, ii) las obras y los trabajos que se requieren, incluidos los encargados de realizarlas y sus costos, iii) los servicios públicos que utilizarán estos ductos, iv) el propietario de los ductos (propiedad pública, privada o mixta), y v) los mecanismos de financiamiento y sostenibilidad financiera del proyecto más adecuados para lograr los resultados necesarios.<sup>128</sup>

**20c** Cuando se realicen proyectos de construcción de vías férreas, carreteras, caminos y calles, metro o cuando se realicen obras o excavaciones para colocar ductos o conductos para otros servicios públicos (agua, drenaje, por ejemplo), evaluar la posibilidad de que los mismos funcionen para el despliegue de telecomunicaciones o que se instalen ductos para el despliegue de redes de telecomunicaciones.<sup>129</sup>

**20d** Implementar mayor capacidad de la necesaria al construir las infraestructuras de telecomunicaciones de las entidades estatales y municipales para posteriormente habilitarla para que los

proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones puedan utilizarla.<sup>130</sup>

**20e** Avisar, notificar o implementar mecanismos de difusión de las obras o proyectos de excavación para que los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones tengan la oportunidad de colocar conductos, fibra óptica o cableado de banda ancha durante la ejecución de las obras.<sup>131</sup>

**20f** Implementar mecanismo de coordinación entre todos los proveedores de servicios públicos (por ejemplo, gas natural, electricidad, los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones), y los desarrolladores de las obras de excavación para que todos puedan compartir toda la información relevante, instalar su infraestructura al mismo tiempo y compartir los costos de instalación de la infraestructura u otros costos derivados (costos de los trámites, de elaboración de mapas, entre otros).<sup>132</sup>

**20g** Construir bancos de ductos (conjunto formado por dos o más ductos) uniformes con suficiente capacidad para todos los proveedores actuales y futuros.<sup>133</sup>

<sup>128</sup> [Office of Transportation Policy Studies, 2013] [Foro Económico Mundial, 2021c] [Foro Económico Mundial, 2022b].

<sup>129</sup> (Estado de California, 2022) (Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, 2021) En proyectos de construcción de vías férreas, carreteras y caminos se pueden instalar ductos para el despliegue de redes de telecomunicaciones en los derechos de vía. Reglamento a la Ley para incentivar y promover la construcción de infraestructura de telecomunicaciones en Costa Rica, sobre los procedimientos y especificaciones técnicas de la infraestructura de telecomunicaciones, disponible en: [https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13\\_25\\_01\\_2024.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/pub/2024/01/25/ALCA13_25_01_2024.pdf).

<sup>130</sup> (Estado de California, 2022).

<sup>131</sup> (Estado de California, 2022) [Foro Económico Mundial, 2022b].

<sup>132</sup> Parlamento Europeo. [2014]. Directiva 2014/61/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad, disponible en: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L\\_2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=uriserv%3AOJ.L_2014.155.01.0001.01.SPA&toc=OJ%3AL%3A2014%3A155%3ATOC) (Estado de California, 2022) [Office of Transportation Policy Studies, 2013].

<sup>133</sup> Los bancos de ductos uniformes utilizan el espacio de manera más eficiente

- 20h** Documentar, mapear y georreferenciar los ductos o conductos instalados una vez concluidas las obras y cuando sea posible hacer pública esta información.<sup>134</sup>

### Capacitación y sensibilización

- 21.** Desarrollar actividades y campañas de sensibilización a la población y a los medios de comunicación y autoridades locales.<sup>135</sup>
- 22.** Promover programas de capacitación para los servidores públicos en materia de buenas prácticas para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, para simplificación de trámites y otras materias relacionadas con el despliegue de infraestructura, así como para fomentar la adopción de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos administrativos.<sup>136</sup>

### Planeación

- 23.** En el ámbito de sus atribuciones, elaborar planes de despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones o de inversión en infraestructura de telecomunicaciones. Esto incluye fomentar y mantener actualizados los canales de comunica-

porque los ductos o conductos se pueden empaquetar más juntos y comparten pozos y registros. Estos bancos de ductos pueden ser mantenidos y administrados por una entidad única que puede ser el gobierno municipal o un contratista designado (Estado de California, 2022).

**134** (Estado de California, 2022) (Foro Económico Mundial, 2022b).

**135** (SICT, SE y CONAMER, 2020) (Cabello et al., 2023) (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (UIT, 2021a) (UIT, 2021b).

**136** Por ejemplo, los artículos 197 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala y 10 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán consideran algunos de estos aspectos.

ción con las diversas partes interesadas como los proveedores o instaladores de infraestructura y proveedores de servicios de telecomunicaciones para la planificación y ejecución efectiva del despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones en el territorio municipal.<sup>137</sup>

### Información

- 24.** Elaborar, recolectar, mantener, actualizar:

- 24a** Atlas, planos y bases de datos con información detallada sobre la localización geográfica, la trayectoria, tamaño, número, ubicación vertical y horizontal, puntos de acceso, entre otra información relevante relativa a los trámites de despliegue, construcción e instalación de infraestructura de telecomunicaciones en el ámbito de su competencia, con el fin de que esta información pueda ser consultada únicamente por parte de la autoridad municipal o estatal que en ámbito de sus atribuciones tenga a su cargo la tramitación de las autorizaciones y avisos que se trate para su correcta tramitación, para la elaboración de planes de despliegue y actualización de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios, así como para la planeación urbana y de ciudades inteligentes.<sup>138, 139</sup>

**137** (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2020) (Department for Digital, Culture, Media & Sport, 2022) (Deloitte, 2021) (UIT, 2021b) Por ejemplo, los artículos 19, 20 y 21 de la Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala detalla la existencia de órganos auxiliares de participación ciudadana que podrían colaborar en políticas, programas, estudios o acciones para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones.

**138** (Comisión Europea, 2020b) (Estado de California, 2022).

**139** La información de los atlas, planos y bases de datos relativos a los trámites de despliegue, construcción e instalación de infraestructura de telecomunicacio-

**24b** Atlas, planos y bases de datos de carreteras y caminos estatales y municipales, calles, planos de edificios, alumbrado público, límites de vecindarios, parcelas, zonificación, servicios públicos (como agua, drenaje, entre otros), ductos, torres, pozos, registros, cables y fibra óptica propiedad de los estados y municipios, esto incluye contar con información detallada sobre la localización geográfica, la trayectoria, tamaño, número, ubicación vertical y horizontal (por ejemplo de los ductos), puntos de acceso, capacidad (total, ocupada y disponible) entre otra, información relevante, la cual debe ser fiable y actualizada.<sup>140, 141</sup>

## Financiamiento

**25.** Buscar recursos en instituciones nacionales o internacionales para financiar estudios de mercado extensos, que contemplen la planeación de negocio, el

nes podrá ser consultada por parte de la autoridad municipal o estatal referida, en congruencia con la naturaleza reservada que se prevé en el artículo 181 de la LFTR para la información que se registre en el Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII) y que coincide con la que podría incluirse en estos atlas, planos y bases de datos.

**140** (Estado de California, 2022) (OCDE, 2022) (UIT, 2021b).

**141** De acuerdo con los artículos 185 y 187 de la LFTR y los Lineamientos para la entrega, inscripción y consulta de información para la conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura, las entidades federativas y los municipios deben entregar al IFT para su inscripción en el Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII) información sobre la infraestructura de telecomunicaciones pasiva, derechos de vía, así como los inmuebles o sitios públicos con que cuenten los municipios y entidades federativas. La carga de esta información se realiza en el siguiente enlace: <https://ventanilla.ift.org.mx/VentanillaElectronica/index.php/Login>. Se puede consultar los siguientes tutoriales para cagar la información: [https://www.youtube.com/watch?v=uUPGy\\_eGe\\_w](https://www.youtube.com/watch?v=uUPGy_eGe_w) y <https://www.youtube.com/watch?v=n1a2q2E3DrA>. Los Lineamientos para la entrega, inscripción y consulta de información para la conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura son consultables en: [https://www.ift.org.mx/sites/default/files/c-ca-22-leicicsnii\\_0.pdf](https://www.ift.org.mx/sites/default/files/c-ca-22-leicicsnii_0.pdf).

diseño de redes y su dimensionamiento y publicar estos estudios para que cualquier interesado despliegue la infraestructura de telecomunicaciones.<sup>142</sup>

**26.** Buscar recursos en instituciones nacionales o internacionales para financiar el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en sus territorios y, en su caso, se podría designar a un tercero que administre la infraestructura de telecomunicaciones o el mismo gobierno estatal o municipal podría administrar la infraestructura de telecomunicaciones una vez instalada y ofrecer esta infraestructura a proveedores de servicios de telecomunicaciones.<sup>143</sup> También se podrían implementar asociaciones público-privadas estatales o municipales, buscando incorporar operadores o socios locales, para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, así como para llevar internet gratuito principalmente a áreas desatendidas.<sup>144</sup> Las redes municipales y regionales de fibra pueden ser diseñadas como redes de fibra oscura de acceso abierto. Si se diseñan y se manejan correctamente, es decir, si estas redes prestan capacidad al por mayor en términos justos y razonables, de forma transparente y no discriminatoria, este modelo permitirá la competencia e innovación al nivel de venta al por menor.<sup>145</sup>

**142** (UIT, 2023).

**143** (UIT, 2023).

**144** (Deloitte, 2021) (UIT, 2021b). Las asociaciones público-privadas son contratos entre una parte privada y una entidad del gobierno con el fin de proporcionar un servicio público. El tipo de participación de los gobiernos en las asociaciones público-privadas puede ser un apoyo financiero, un apoyo indirecto y de contingencia, un apoyo en especie como la aportación de terrenos o equipos, o mecanismos financieros más complejos como el soporte a un programa de despliegue específico o fomentar que los mercados financieros presten a los proyectos (UIT, 2021a). Para más detalle sobre ejemplos nacionales e internacionales de asociaciones público-privadas se puede consultar (Koike, 2022).

**145** (OCDE, 2022).

## Otros

- 27.** Obtener la Certificación del PROREFORMA<sup>146</sup> u otra certificación de CONAMER,<sup>147</sup> a través del PROREFORMA se han logrado eliminar fallas regulatorias, implementar políticas de mejora regulatoria y aplicar mejores prácticas, mediante reformas y la creación de regulaciones aplicables al sector de telecomunicaciones, atrayendo nuevos inversionistas y mejorando los servicios de telecomunicaciones en las comunidades.<sup>148</sup>
- 28.** Promover la construcción de IXP en sus territorios que funcionen como almacenamiento intermedio, o caché.<sup>149</sup>

**146** A mayo de 2024, 31 municipios y una entidad federativa contaban con la Certificación del PROREFORMA, lo cual representa el 1.3% del total de municipios del país (2,475, de acuerdo con el Marco Geoestadístico de 2023) y el 3.1% de las entidades federativas. La lista de municipios y entidades federativas que cuentan con el Certificado del PROREFORMA se pueden consultar en: <https://conamer.gob.mx/certificaciones/Certificaciones/FiltradoPorFecha?Programas=PROREFORMA>.

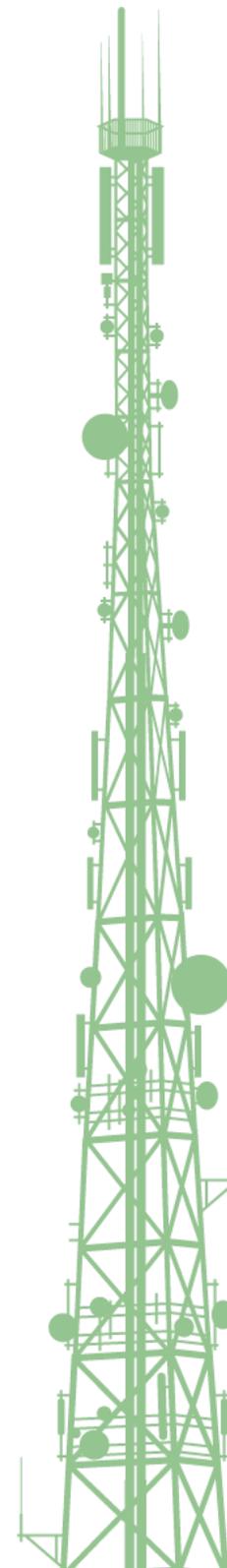
**147** “La certificación permite la revisión y análisis del marco regulatorio en actividades o sectores económicos específicos, con la finalidad de identificar fallos regulatorios que obstruyan el desarrollo y bienestar económico, y con lo anterior promover reformas y acciones que permitan mejorar el ambiente para hacer negocios, y faciliten el establecimiento y funcionamiento de las micro, pequeñas y medianas empresas” (CONAMER, s.f.). Para más información se pueden consultar los Lineamientos del Programa de Reforma a Sectores Prioritarios, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2019 y disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5560687&fecha=20/05/2019#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5560687&fecha=20/05/2019#gsc.tab=0). Otra certificación similar es el Programa de Simplificación de Cargas Administrativas o SIMPLIFICA que, a través de la medición del costo económico de los trámites y servicios, promueve el desarrollo e implementación de Programas de Mejora Regulatoria en las entidades federativas y municipios, y certifica la simplificación y modernización de los trámites y servicios de las entidades federativas y municipios. Para más información se pueden consultar los Lineamientos del Programa de Simplificación de Cargas Administrativas (SIMPLIFICA), publicados en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo de 2019 y disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5560691&fecha=20/05/2019#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5560691&fecha=20/05/2019#gsc.tab=0).

**148** (SICT, SE y CONAMER, 2020).

**149** (UIT, 2021b).

- 29.** Considerar a la infraestructura de telecomunicaciones como esencial y proporcionar la seguridad necesaria contra la delincuencia, incluyendo la ciberdelincuencia.<sup>150</sup>

**150** (UIT, 2021b).



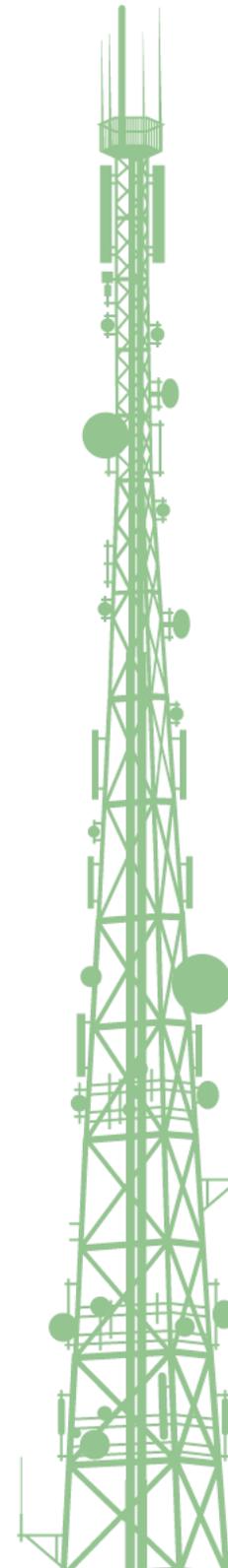
## 10. Conclusiones

El despliegue de infraestructura de telecomunicaciones es crucial para el desarrollo económico, social y tecnológico de las comunidades. La conectividad a través de los servicios de telecomunicaciones es fundamental para el crecimiento económico y social, permitiendo el acceso a oportunidades de innovación, emprendimiento y transformación digital. Los beneficios de la conectividad abarcan diversos ámbitos, desde la educación y la salud hasta la economía, la agricultura, el empleo y la sostenibilidad ambiental. Al respecto, es esencial contar con una infraestructura de telecomunicaciones adecuada y oportuna en todo el territorio nacional para aprovechar al máximo estos beneficios y avanzar hacia ciudades y regiones inteligentes.

De acuerdo con lo presentado, este proceso enfrenta diversos desafíos, como la necesidad de coordinación entre autoridades a nivel nacional, estatal y local, así como la existencia de regulaciones y trámites que pueden obstaculizar su eficiencia.

Las restricciones y barreras normativas constituyen un desafío significativo, ya que generan costos económicos y sociales, desincentivan la inversión y limitan injustificadamente el acceso a servicios de telecomunicaciones. Por tanto, es crucial que las autoridades locales aborden estas restricciones mediante la implementación de medidas que promuevan la coordinación entre autoridades, la claridad normativa y el diálogo entre todas las partes interesadas, buscando soluciones equitativas y sostenibles para un despliegue ordenado y eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones en beneficio de toda la sociedad.

La consideración de buenas prácticas y el reconocimiento de la importancia de las telecomunicaciones permitirá adoptar una regulación clara y eficiente que simplifique los trámites y promueva la coordinación entre las autoridades y los diversos actores involucrados. Esto implica implementar procesos ágiles, digitalizar y unificar los procedimientos, así como establecer mecanismos de consulta y retroalimentación con la comunidad. Además, es crucial buscar fuentes de financiamiento para proyectos y promover asociaciones público-privadas que garanticen un despliegue armonioso y sostenible de la infraestructura. La transparencia, la mejora continua y el enfoque en el beneficio social son fundamentales para lograr una conectividad efectiva que impulse el desarrollo económico y social en todas las comunidades.



## 11. Bibliografía

Agencia Nacional de Espectro (s.f.). Despliegue de infraestructura. Disponible en: <https://www.ane.gov.co/gestion-tecnica/SitePages/despliegue-infraestructura/ques.aspx>.

Banco Mundial (s.f.). Countering Crime and Violence through Georeferenced. Disponible en: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/6861497f0d01fd7efea2cb4c6c133957-0090012023/original/Democratic-Republic-of-the-Congo.pdf>.

Cabello, S., Ros Rooney, D. and Fernández, M. (2023). La gestión de infraestructura de telecomunicaciones como pilar fundamental para el futuro de América Latina. Disponible en: [https://americantower.com.mx/Assets/beta.americantower.com.mx/uploads/files/SmC\\_ATC\\_InfraLatam\\_202311\\_v3.0\\_esp.pdf](https://americantower.com.mx/Assets/beta.americantower.com.mx/uploads/files/SmC_ATC_InfraLatam_202311_v3.0_esp.pdf).

Comisión de Regulación de Comunicaciones (2020). Código de Buenas Prácticas al Despliegue de Infraestructura. Disponible en: [https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/webcrc/micrositios/documents/buenas\\_practicas\\_despliegue\\_2020\\_0.pdf](https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/webcrc/micrositios/documents/buenas_practicas_despliegue_2020_0.pdf).

Comisión Europea (2020a). Recomendación (UE) 2020/1307 de la Comisión. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020H1307&from=SK>.

Comisión Europea (2020b). Connectivity Toolbox. Disponible en: [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=75185](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=75185).

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (2022). Restricciones en el despliegue de redes de comunicación electrónicas en el ámbito municipal. Disponible en: [https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor\\_contenidos/Promocion/Municipios%20y%20competencia/20240115\\_Restricciones%20redes%20comunicaciones\\_M&C\\_%20DEF.pdf](https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Promocion/Municipios%20y%20competencia/20240115_Restricciones%20redes%20comunicaciones_M&C_%20DEF.pdf).

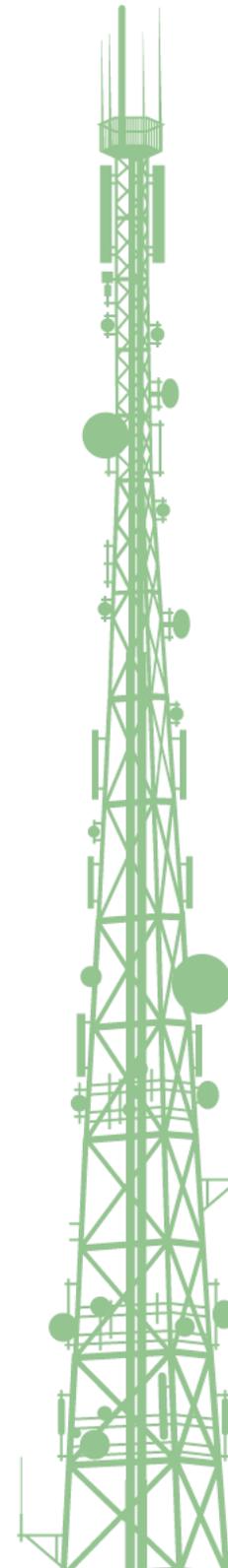
Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (2017). Ciudades Inteligentes. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/272270/smartcity\\_MODIFICADA.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/272270/smartcity_MODIFICADA.pdf).

Comité 5G (2023). Mesa II. Despliegue y disponibilidad de infraestructura para 5G. Disponible en: [https://comite5g.ift.org.mx/vendor/descarga\\_archivo.php?id\\_archivo=22630](https://comite5g.ift.org.mx/vendor/descarga_archivo.php?id_archivo=22630).

CONAMER (s.f.). Certificaciones CONAMER. Disponible en: <https://conamer.gob.mx/certificaciones/Certificaciones/?filter=PROREFORMA&vallsFilter=1#:~:text=PROREFORMA%20es%20una%20herramienta%20de,hacer%20negocios%2C%20y%20facilitar%20el>.

Deloitte (2021). Digital for Europe. Collaboration. Innovation. Transformation. Disponible en: [https://assets.ctfassets.net/q7ob9vms4z5k/5hCsqEARWpdsNjHIVLy0dw/ef32e4e2432036080734dfcc4ee69beb/EuropeConnected\\_Digital\\_for\\_Europe.pdf](https://assets.ctfassets.net/q7ob9vms4z5k/5hCsqEARWpdsNjHIVLy0dw/ef32e4e2432036080734dfcc4ee69beb/EuropeConnected_Digital_for_Europe.pdf).

Deloitte (2022). Red 5G: ¿la 'cura' para México y América Latina? Disponible en: <https://www2.deloitte.com/mx/es/>



[pages/dnoticias/articulos/red-5G-en-mexico-y-america-latina.html](https://www.ft.com/content/2022/09/01/pages/dnoticias/articulos/red-5G-en-mexico-y-america-latina.html).

Department for Digital, Culture, Media & Sport (2022). Code of Practice for Wireless Network Development in England. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/621e0f1ae90e0710bfc89ea2/Code\\_of\\_practice\\_for\\_wireless\\_network\\_development\\_in\\_England.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/621e0f1ae90e0710bfc89ea2/Code_of_practice_for_wireless_network_development_in_England.pdf).

Estado de California (2022). State of California Local Permitting Playbook. Disponible en: <https://broadbandforall.cdt.ca.gov/wp-content/uploads/sites/19/2022/09/California-Local-Jurisdiction-Permitting-Playbook-1.pdf>.

Foro Económico Mundial (2021a). 5 ways digital working can help young people with disabilities into digital jobs. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2021/06/digital-work-inclusion-disabilities-tech-working-young-youth/>.

Foro Económico Mundial (2021b). Technology can level the playing field for people with disabilities in the workforce. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2021/07/digital-technology-workforce-disabled-people/>.

Foro Económico Mundial (2021c). Dig Once for Digital Infrastructure. Disponible en: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Benchmark\\_Governing\\_Smart\\_Cities\\_Dig\\_Once\\_for\\_digital\\_infrastructure\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Benchmark_Governing_Smart_Cities_Dig_Once_for_digital_infrastructure_2021.pdf).

Foro Económico Mundial (2022a). How making the most out of GovTech's boom will strengthen public services. Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2022/12/how-making-the-most-out-of-govtechs-boom-will-strengthen-public-services/>.

Foro Económico Mundial (2022b). Model Policy Dig Once. Disponible en: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Dig\\_Once\\_Model\\_Policy\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Dig_Once_Model_Policy_2023.pdf).

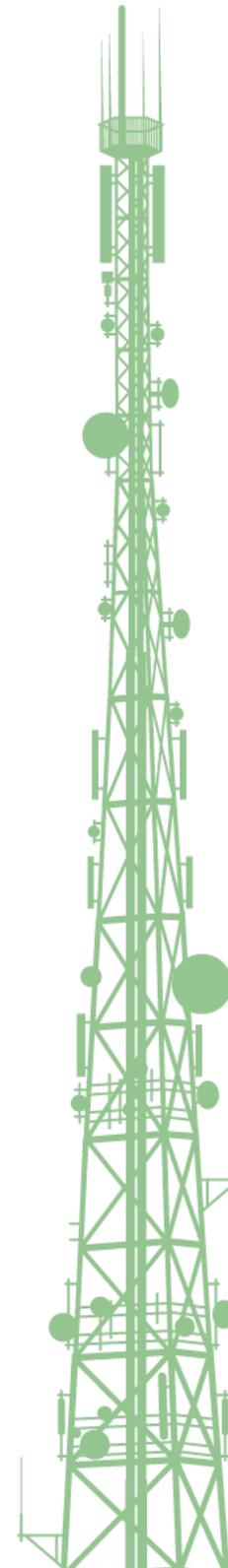
Foro Económico Mundial (2024). Could GovTech help rebuild trust through public innovation? Disponible en: <https://www.weforum.org/agenda/2024/01/how-gov-tech-could-rebuild-trust-through-this-berlin-initiative/>.

Gobierno de la Ciudad de México (2018). Ciudades Inteligentes, un reto en materia digital para gobiernos de México y el mundo. Disponible en: <https://www.gob.mx/ejn/es/articulos/ciudades-inteligentes-un-reto-en-materia-digital-para-gobiernos-de-mexico-y-el-mundo?idiom=es>.

Gobierno de la Ciudad de México (2020a). Agua inteligente, ciudades inteligentes. Disponible en: <https://www.gob.mx/imta/articulos/agua-inteligente-ciudades-inteligentes?idiom=es>.

Gobierno de la Ciudad de México (2020b). La Ciudad de México: ganadora de los premios de la Red de Ciudades Inteligentes WeGo por el proyecto "Mi Ciudad Segura". Disponible en: <https://www.adip.cdmx.gob.mx/comunicacion/nota/la-ciudad-de-mexico-ganadora-de-los-premios-de-la-red-de-ciudades-inteligentes-wego-por-el-proyecto-mi-ciudad-segura>.

Gobierno de México (s.f.a). Proyecto bandera de las telecomunicaciones en la SICT. Disponible en: <https://elmirador.sct.gob.mx/cuando-el-futuro-nos-alcanza/aldeas-inteligentes-proyecto-bandera-de-las-telecomunicaciones-en-la-sict>.



Gobierno de México (s.f.b). Muejes mayas conectadas desde el corazón de la península. Disponible en: <https://elmirador.sct.gob.mx/cuando-el-futuro-nos-alcanza/mujeres-mayas-conectadas-desde-el-corazon-de-la-peninsula-2>.

Gobierno del Estado de Aguascalientes (2023). Agenda digital. Disponible en: [https://www.aguascalientes.gob.mx/sigod/Agenda/pdf/AGENDA\\_DIGITAL.pdf](https://www.aguascalientes.gob.mx/sigod/Agenda/pdf/AGENDA_DIGITAL.pdf).

Gobierno del Estado de México (s.f.). Día Mundial del Internet. Disponible en: <https://edomex.gob.mx/dia-telecomunicaciones>.

IFT (2020). Hoja de Ruta 2021-2025. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/estrategia20202025.pdf>.

IFT (2021a). Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve sobre la existencia de condiciones de competencia efectiva (existen barreras a la competencia de tipo normativo) en la provisión del servicio de acceso a Internet de banda ancha fija en 123 (ciento veintitrés) municipios el Estado de México, dentro del Expediente AI/DC-001-2018. (P/IFT/171121/658) Disponible en: <https://buscadorresoluciones.ift.org.mx/ResolucionesAdm/>.

IFT (2021b). Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve sobre la existencia de condiciones de competencia efectiva (existen barreras a la competencia de tipo normativo) en la provisión del servicio de acceso a Internet de banda ancha fija en 43 (cuarenta y tres) municipios del estado de Guanajuato, dentro del Expediente AI/DC-002-2018. (P/IFT/171121/659)

Disponible en: <https://buscadorresoluciones.ift.org.mx/ResolucionesAdm/>.

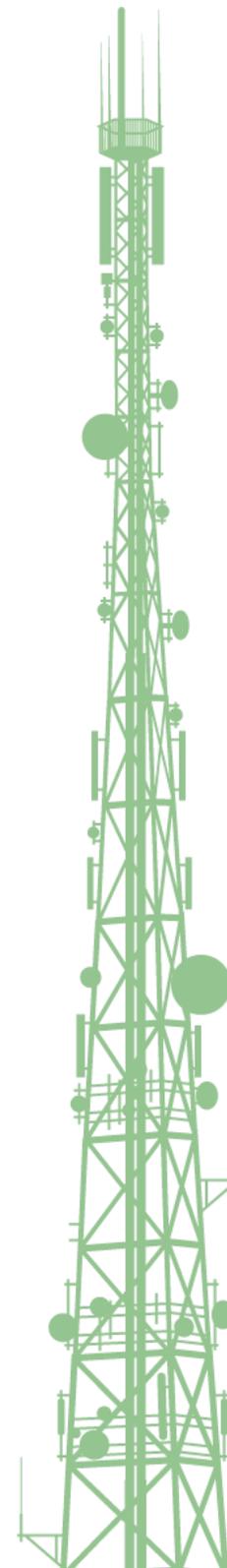
IFT (2022). Cobertura del servicio móvil en zonas agrícolas de México. Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/usuarios-y-audiencias/coberturamovilzonasagricolas2022vacc.pdf>.

IFT (2024). Mejores prácticas relacionadas con el ordenamiento de cableado de proveedores de servicios de telecomunicaciones. Disponible en: [https://despliegueinfra.ift.org.mx/docs/Documento%20de%20referencia-Mejores%20pr%C3%A1cticas%20reordenamiento-%20%20\(actualizaci%C3%B3n%2011.01.24\)%20.pdf](https://despliegueinfra.ift.org.mx/docs/Documento%20de%20referencia-Mejores%20pr%C3%A1cticas%20reordenamiento-%20%20(actualizaci%C3%B3n%2011.01.24)%20.pdf).

INAFED (2004). Guía para el Buen Gobierno Municipal. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/381098/Tomo\\_1\\_Guia\\_para\\_el\\_Buen\\_Gobierno\\_Municipal.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/381098/Tomo_1_Guia_para_el_Buen_Gobierno_Municipal.pdf).

Koike, S. (2022). Análisis de las iniciativas públicas y privadas para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión en zonas rurales y/o marginadas. Disponible en: <https://centrodeestudios.ift.org.mx/admin/files/estudios/1669919717.pdf>.

Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (2021). Compendio de prácticas internacionales para la instalación de postes de telecomunicaciones. Disponible en: <https://www.micitt.go.cr/sites/default/files/2023-09/MICITT-DERRT-DRT-NT-0003-2021-Compendio-de-practicas-internacionales-para-la-instalacion-de-postes-de-telecomunicaciones.pdf>.



OCDE (2012). Guía para mejorar la calidad regulatoria de tramites estatales y municipales e impulsar la competitividad de México.. Disponible en: [https://www.oecd.org/espanol/publicaciones/OCDE%20\(2012\)%20Guia%20mejora%20tramites%20estatales%20y%20municipales.pdf](https://www.oecd.org/espanol/publicaciones/OCDE%20(2012)%20Guia%20mejora%20tramites%20estatales%20y%20municipales.pdf).

OCDE (2016). El ABC de la mejora regulatoria para las entidades federativas y los municipios: Guía práctica para funcionarios, empresarios y ciudadanos.. Disponible en: <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/abc-manual-for-regulatory-reform-spanish-version.pdf>.

OCDE (2020). Recomendación del Consejo sobre gobernanza de infraestructuras. Disponible en: [https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0460?\\_ga=2.87547352.1318351922.1704741254-1864645958.1694807558](https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0460?_ga=2.87547352.1318351922.1704741254-1864645958.1694807558).

OCDE (2022). Broadband Networks of the Future. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/broadband-networks-of-the-future\\_755e2d0c-en](https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/broadband-networks-of-the-future_755e2d0c-en).

OCDE (2024). Economic Surveys: Mexico. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-mexico-2024\\_b8d974db-en](https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-mexico-2024_b8d974db-en).

Office of Transportation Policy Studies (2013). Policy Brief: Minimizing Excavation through Coordination. Disponible en: [https://www.fhwa.dot.gov/policy/otps/policy\\_brief\\_dig\\_once.pdf](https://www.fhwa.dot.gov/policy/otps/policy_brief_dig_once.pdf).

Peralta, J.L. (2023). Trnsformación digital, esencial para frenar la desigualdad de México. (Año VIII, 33) Disponible en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenido->

[general/multimedia/gacetapdfaccesibledesplieguedeinfraestructura.pdf](https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenido-general/multimedia/gacetapdfaccesibledesplieguedeinfraestructura.pdf).

Programa de las Naciones Unidad para el Desarrollo (2022). Acceso y uso de internet en Amércia Latina y el Caribe. Resultados de las Encuestas Telefónicas de alta frecuencia de ALC 2021. Disponible en: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-09/undp-brlac-Digital-ES.pdf>.

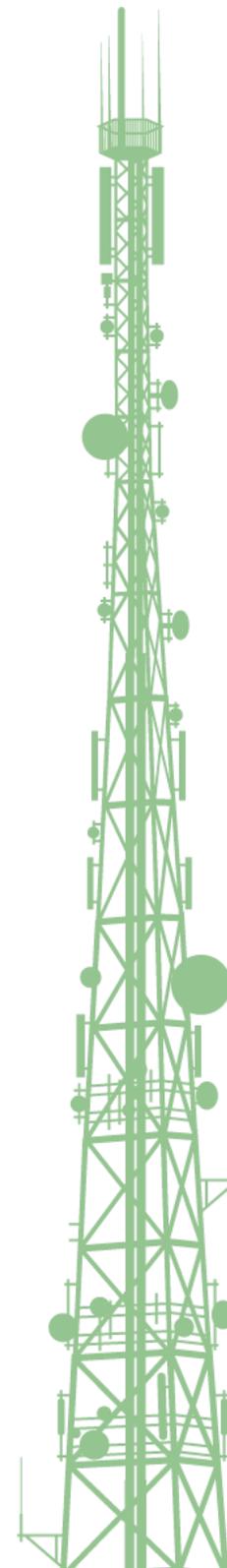
Secretaría de Planeación de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2017). Manual de Mimetización y Camuflaje para Estaciones Radioeléctricas. Disponible en: [https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/manual\\_mimetizacion\\_aprob\\_b.pdf](https://www.sdp.gov.co/sites/default/files/manual_mimetizacion_aprob_b.pdf).

SICT y PROMTEL (2019). Guía de Infraestructura de Telecomunicaciones. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483497/Gu\\_a\\_Infraestructura\\_Telecomunicaciones.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/483497/Gu_a_Infraestructura_Telecomunicaciones.pdf).

SICT, SE y CONAMER (2020). Despliegue de infraestructura pasiva de telecomunicaciones. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566631/Infraestructura\\_de\\_Telecom\\_portal.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/566631/Infraestructura_de_Telecom_portal.pdf).

SICT (2018). Recomendaciones al estado de Hidalgo y sus municipios para el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388831/RECOMENDACIONES\\_HIDALGO\\_version\\_final.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/388831/RECOMENDACIONES_HIDALGO_version_final.pdf).

SICT (2023a). Aldeas Inteligentes de la SICT beneficiarán a más de 5 mil mujeres emprendedoras. Disponible en: <https://www.gob.mx/sct/prensa/aldeas-inteligen>



tes-de-la-sict-beneficiarán-a-más-de-5-mil-mujeres-emprendedoras?idiom=es.

SICT (2023b). Programa de Cobertura Social 2023-2024. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/875287/231129\\_PCS2023-2024\\_san\\_v1.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/875287/231129_PCS2023-2024_san_v1.pdf).

Smith, E. (2024). Connectivity helps Colombian cocoa producers reap benefits. Disponible en: <https://news.microsoft.com/source/latam/features/innovation/colombia-caao-conecta-connectivity/?lang=en>.

Suprema Corte de Justicia de la Nación (2023a). Comunicado de prensa. Valida la Corte resoluciones del SAT sobre el incumplimiento del Estdo de Morelos, a las disposiciones en materia de coordinación fiscal y de derechos. Disponible en: <https://www.internet2.scjn.gob.mx/red2/comunicados/noticia.asp?id=7602>.

Suprema Corte de Justicia de la Nación (2023b). Sesión Pública Núm 116 Ordinaria martes 14 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.supremacorte.gob.mx/sites/default/files/actas-sesiones-publicas/documento/2024-01-24/116%20-%2014%20de%20noviembre%20de%202023.pdf>.

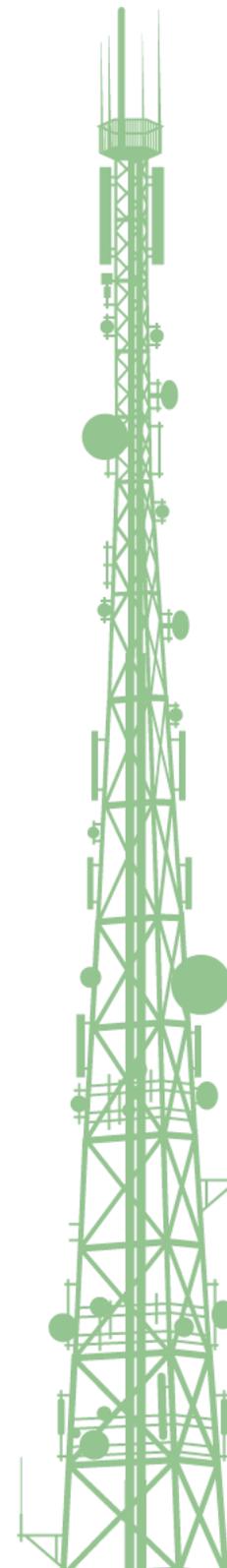
Telecom Advisory Services (2022). Las telecomunicaciones latinoamericanas en la encrucijada de compartición de infraestructuras pasivas. Disponible en: <https://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/LatamTowerIndustrySpanishFeb2023.pdf>.

UIT (2021a). Financiación del acceso universal a las tecnologías y servicios digitales. Disponible en: [https://www.itu.int/hub/publication/d-pref-ef-2021-eco\\_fin/](https://www.itu.int/hub/publication/d-pref-ef-2021-eco_fin/).

UIT (2021b). La infraestructura en telecomunicaciones para la exportación de servicios informáticos en Latinoamérica. Un análisis comparativo. Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG01.01.2-2021-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG01.01.2-2021-PDF-S.pdf).

UIT (2022). Global Connectivity Report. Disponible en: <https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-global-01-2022/>.

UIT (2023). Conjunto de herramientas de planeación empresarial de infraestructuras de TIC y Redes 5G. Disponible en: [https://www.itu.int/hub/publication/d-pref-ef-ict\\_struct\\_kit-2023/](https://www.itu.int/hub/publication/d-pref-ef-ict_struct_kit-2023/).



# Anexos

## Anexo 1: Ejemplos de autoridades estatales y municipales

**Cuadro A 1. EJEMPLOS DE AUTORIDADES ESTATALES**

ESTADO	AUTORIDAD
<b>Aguascalientes</b>	Secretaría de Obras Públicas
<b>Baja California</b>	Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial.
<b>Baja California Sur</b>	Junta Estatal de Caminos de Baja California Sur*
<b>Campeche</b>	Junta Local de Caminos*
<b>Coahuila</b>	Secretaría de Infraestructura y Transporte
<b>Colima</b>	Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad del Gobierno del Estado de Colima
<b>Chiapas</b>	Comisión de Caminos*
<b>Chihuahua</b>	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
<b>Ciudad de México</b>	Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
<b>Durango</b>	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
<b>Estado de México</b>	Junta de Caminos del Estado de México*
<b>Guanajuato</b>	Secretaría de Infraestructura Conectividad y Movilidad de Guanajuato
<b>Guerrero</b>	Comisión de Infraestructura, Carretera y Aeroportuaria del Estado de Guerrero*
<b>Hidalgo</b>	Secretaría de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano Sostenible
<b>Jalisco</b>	Secretaría de Infraestructura y Obra Pública
<b>Michoacán</b>	Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas
<b>Morelos</b>	Organismo Operador de Carreteras de Cuota*
<b>Nayarit</b>	Secretaría de Infraestructura
<b>Nuevo León</b>	Sistema de Caminos de Nuevo León*
<b>Oaxaca</b>	Caminos y Aeropistas de Oaxaca*
<b>Puebla</b>	Secretaría de Infraestructura
<b>Querétaro</b>	Comisión Estatal de Infraestructura de Querétaro*
<b>Quintana Roo</b>	Secretaría de Ecología y Medio Ambiente
<b>San Luis Potosí</b>	Junta Estatal de Caminos*
<b>Sinaloa</b>	Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Sinaloa
<b>Sonora</b>	Junta de Caminos del Estado de Sonora*
<b>Tabasco</b>	Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas
<b>Tamaulipas</b>	Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Tamaulipas

ESTADO	AUTORIDAD
<b>Tlaxcala</b>	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
<b>Veracruz</b>	Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas
<b>Yucatán</b>	Instituto de Infraestructura de Carretera de Yucatán*
<b>Zacateca</b>	Secretaría de Obras Públicas

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** Los nombres de las autoridades puede variar debido a cambios de administración y en algunos casos no coincide con la autoridad señalada en la legislación correspondiente.

\* Son organismos desconcentrados o descentralizados de la administración pública estatal.

### Cuadro A 2. EJEMPLOS DE AUTORIDADES MUNICIPALES

ESTADO	MUNICIPIO	AUTORIDAD
<b>Aguascalientes</b>	Aguascalientes	Secretaría de Desarrollo Urbano del Municipio de Aguascalientes
<b>Baja California</b>	Mexicali	Dirección de Administración Urbana
<b>Baja California Sur</b>	Tijuana	Instituto Metropolitano de Planeación de Tijuana IMPLAN*
<b>Chiapas</b>	Tuxtla Gutiérrez	Secretaría de Desarrollo Urbano
<b>Chihuahua</b>	Juárez	Dirección General de Desarrollo Urbano
<b>Coahuila</b>	Torreón	Dirección General de Ordenamiento Territorial y Urbanismo
<b>Colima</b>	Armería	Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología
<b>Colima</b>	Coquimatlán	Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología
<b>Colima</b>	Cuauhtémoc	Dirección de Desarrollo Urbano
<b>Estado de México</b>	Cuautitlán Izcalli	Instituto Municipal de Planeación de Cuautitlán Izcalli IMPLAN*
<b>Estado de México</b>	Huixquilucan	Dirección General de Desarrollo Urbano Sustentable
<b>Estado de México</b>	Tlalnepantla de Baz	Dirección de Transformación Urbana
<b>Jalisco</b>	Arandas	Dirección General de Obras Públicas
<b>Jalisco</b>	Tepatitlán de Morelos	Dirección de Desarrollo Urbano y Obras Públicas
<b>Morelos</b>	Cuernavaca	Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas
<b>Puebla</b>	Chignahuapan	Dirección de Desarrollo Urbano
<b>Querétaro</b>	Colón	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
<b>Quintana Roo</b>	Cozumel	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
<b>Zacatecas</b>	Zacatecas	Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** Los nombres de las autoridades puede variar debido a cambios de administración y en algunos casos no coincide con la autoridad señalada en la legislación correspondiente.

\* Son organismos desconcentrados o descentralizados de la administración pública estatal.

## Anexo 2: Ejemplos de normativas estatales y municipales

**Cuadro A 3. EJEMPLOS DE NORMATIVAS ESTATALES**

ESTADO	NORMATIVA
Aguascalientes	Código Urbano para el Estado de Aguascalientes
Baja California	Ley de Edificaciones del Estado de Baja California
Baja California Sur	Reglamento de Construcciones para el Estado de Baja California Sur
Campeche	Ley de Asentamientos Humanos de Campeche
Chiapas	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chiapas
Chihuahua	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua
Ciudad de México	Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal
Coahuila	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Coahuila de Zaragoza
Colima	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Colima
Durango	Ley General de Desarrollo Urbano para el Estado de Durango
Estado de México	Código Administrativo del Estado de México
Guanajuato	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato
Guerrero	Reglamento de Construcción para los Municipios del Estado de Guerrero
Hidalgo	Ley de Asentamientos Humanos, Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Estado de Hidalgo.
Hidalgo	Ley de Imagen Urbana para el Estado de Hidalgo
Jalisco	Código Urbano para el Estado de Jalisco
Michoacán	Código de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo
Morelos	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos
Nayarit	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nayarit
Nuevo León	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León
Oaxaca	Reglamento de Construcciones y Seguridad Estructural para el Estado de Oaxaca.
Puebla	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Puebla
Querétaro	Código Urbano del Estado de Querétaro
Quintana Roo	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Quintana Roo
San Luis Potosí	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de San Luis Potosí
Sinaloa	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Sinaloa
Sonora	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Sonora
Tabasco	Ley de asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano de Tabasco

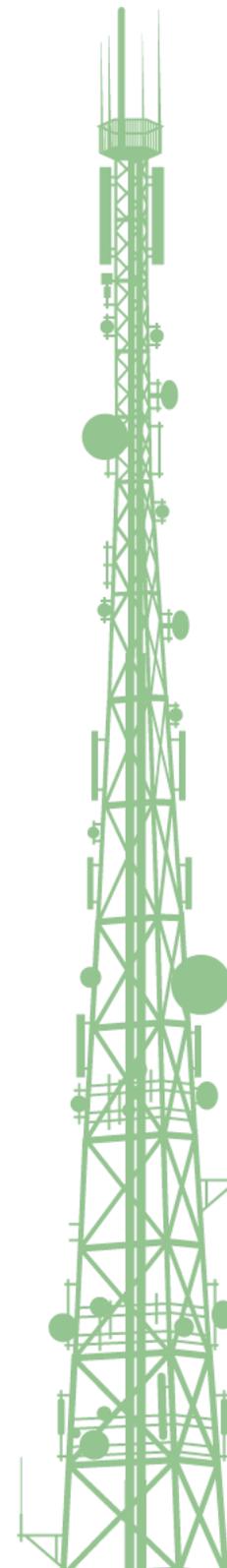
ESTADO	NORMATIVA
Tamaulipas	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tamaulipas
Tlaxcala	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala.
Veracruz	Ley de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave.
Yucatán	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Yucatán
Zacatecas	Ley de Construcción para el Estado y Municipios de Zacatecas

**Fuente:** Elaboración propia

#### Cuadro A 4. EJEMPLOS DE NORMATIVAS MUNICIPALES

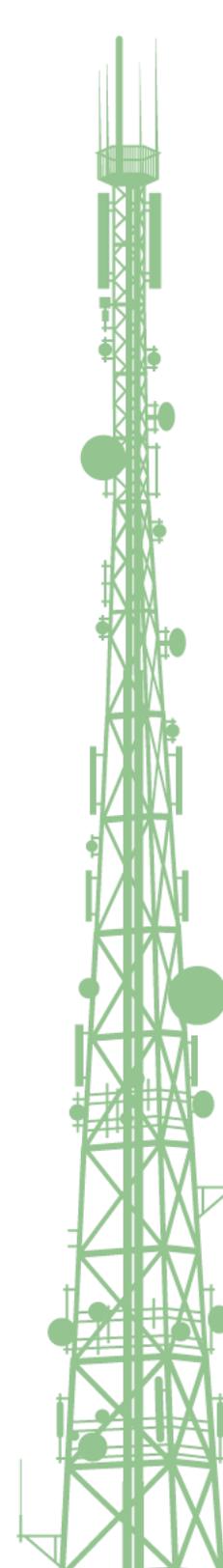
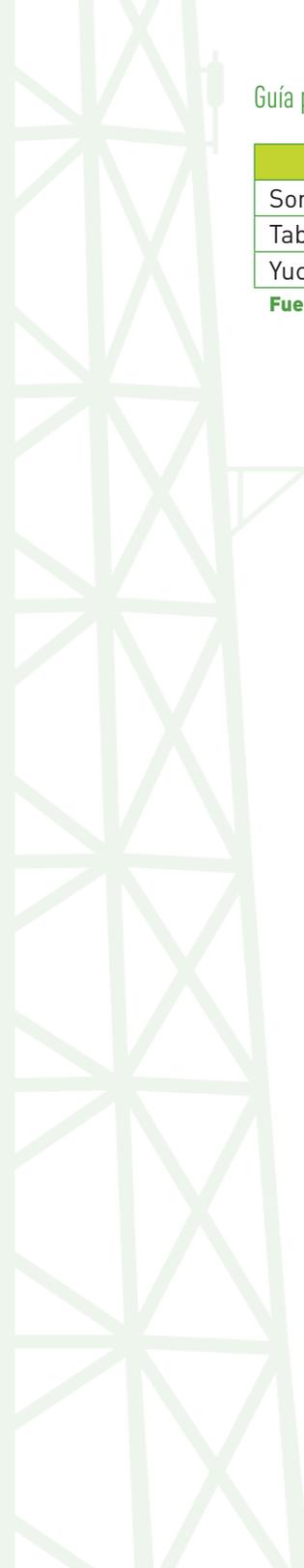
ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA
Aguascalientes	Aguascalientes	Reglamento para el mejoramiento del entorno urbano en uso, construcción, instalación, ampliación, retiro y modificación de infraestructura de telecomunicaciones y/o radiodifusión y/o suministro de electricidad para el municipio de Aguascalientes
Chiapas	Tuxtla Gutiérrez	Reglamento de construcción para el municipio de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
Chihuahua	Juárez	Reglamento de construcción para el municipio de Juárez, Chihuahua
Coahuila	Torreón	Reglamento de desarrollo urbano y construcción de Torreón
Colima	Armería	Manual de procedimientos para sustanciar trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones del municipio de Armería, Colima
Colima	Coquimatlán	Manual de procedimientos para sustanciar trámites para el de despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones del municipio de Coquimatlán
Colima	Cuauhtémoc	Manual de procedimientos para trámites de despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones para el Municipio de Cuauhtémoc del Estado de Colima
Hidalgo	Atitalaquia	Manual de procedimientos y formatos de los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Atitalaquia, Hidalgo
Hidalgo	Yahualica	Manual de procedimientos de los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones de Yahualica, Hidalgo
Hidalgo	Zacuatlipán los Ángeles	Manual de procedimientos para la infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Zacuatlipán los Ángeles, Hidalgo
Hidalgo	Almoloya	Manual de procedimientos de los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Almoloya, del estado de Hidalgo

ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA
Hidalgo	Huejutla de Reyes	Manual de procedimientos de los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Huejutla de Reyes del estado de Hidalgo
Hidalgo	Santiago Tultepec de Lugo Guerrero	Manual de procedimientos de los trámites para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones en el municipio de Santiago Tultepec de Lugo Guerrero, Hidalgo
Jalisco	Área Metropolitana de Guadalajara	Norma técnica metropolitana para la regulación de la infraestructura de telecomunicaciones del área metropolitana de Guadalajara, Jalisco
Jalisco	Juanacatlán	Reglamento municipal para la regulación de la infraestructura de telecomunicaciones en Juanacatlán, Jalisco
Jalisco	Tepatitlán	Reglamento de las torres par las redes y sistemas de telecomunicaciones para el municipio de Tepatitlán de Morelos, Jalisco
Jalisco	Tlajomulco de Zúñiga	Reglamento para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructuras de telecomunicaciones del Municipio de Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco
Jalisco	Tonalá	Reglamento del municipio de Tonalá, Jalisco
Jalisco	Guadalajara	Reglamento de estructuras para sistemas de telecomunicaciones del municipio de Guadalajara
Jalisco	Puerto Vallarta	Reglamento de construcción para el municipio de Puerto Vallarta, Jalisco
Morelos	Cuernavaca	Reglamento para el despliegue, uso, mantenimiento y reparación de infraestructura de telecomunicaciones y de suministro de electricidad en el municipio de Cuernavaca, Morelos
Morelos	Emiliano Zapata	Reglamento de construcción de municipio de Emiliano Zapata, Morelos
Nuevo León	Guadalupe	Reglamento de permisos de construcción de Guadalupe, Nuevo León
Nuevo León	Monterrey	Reglamento para el mejoramiento del entorno urbano en el uso, construcción, instalación, ampliación, retiro y modificación de infraestructura de telecomunicaciones y/o radiodifusión y/o suministro de electricidad en Monterrey, Nuevo León
Oaxaca	Oaxaca de Juárez	Reglamento para el funcionamiento de la ventanilla única de construcción para el municipio de Oaxaca de Juárez
Puebla	Chignahuapan	Reglamento de las torres para redes y sistemas de telecomunicaciones para el municipio de Chignahuapan, Puebla
Querétaro	Querétaro	Reglamento de construcción para el municipio de Querétaro
Quintana Roo	Benito Juárez	Reglamento para el municipio de Benito Juárez, Quintana Roo
Quintana Roo	Othón P. Blanco	Reglamento de desarrollo urbano y construcción del municipio de Othón P. Blanco.
Quintana Roo	Tulum	Reglamento de construcción para el municipio de Tulum, Quintana Roo
Sonora	Guaymas	Reglamento general de construcción y sus normas técnicas para el municipio de Guaymas, Sonora



ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA
Sonora	Hermosillo	Manual de procedimientos del instituto municipal de planeación urbana de Hermosillo
Tabasco	Tabasco	Reglamento de construcciones del Centro, Tabasco
Yucatán	Mérida	Reglamento de construcciones del municipio de Mérida

**Fuente:** Elaboración propia.



## Anexo 3: Derechos de vía

En términos generales, el derecho de vía se refiere a la franja de terreno de anchura variable destinada para la instalación o construcción, operación, conservación o mantenimiento, ampliación, protección y uso adecuado de una vía de comunicación férrea, carretera, de una tubería

o ducto, de una red eléctrica o de un cauce y cuerpo agua o conducto hidráulico.

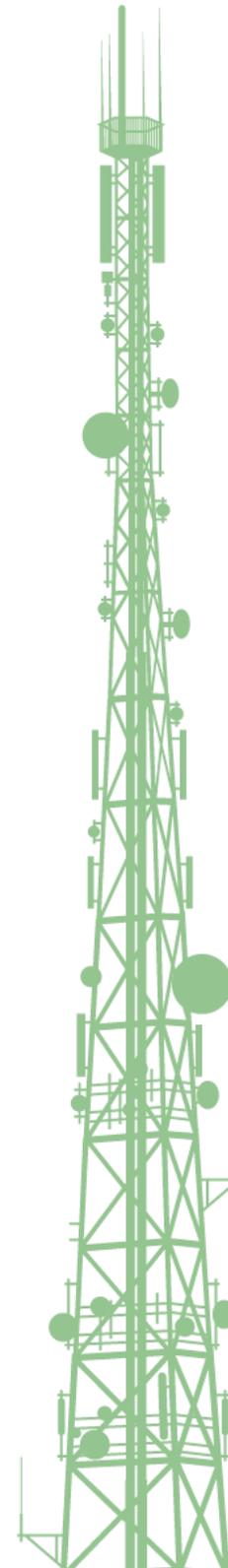
A continuación, se citan algunos ejemplos de definiciones de derecho de vía contenida en la normativa estatal y municipal.

**Cuadro A 5. DEFINICIONES DE DERECHO DE VÍA EN LA NORMATIVA ESTATAL**

ESTADO	NORMATIVA	DEFINICIÓN DE DERECHO DE VÍA
<b>Aguascalientes</b>	Código de Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano y Vivienda para el Estado de Aguascalientes.	Franja de predio federal, estatal o municipal que, en las dimensiones correspondientes, corre a ambos lados de la carretera, camino, vía pública e infraestructura existente y, en el caso de la vía pública proyectada comprende, además la franja de predio para el trazo, construcción, conservación, ampliación, protección y uso adecuado de una vía de comunicación.
<b>Baja California</b>	Normas técnicas de Proyecto y Construcción para obras de Vialidades del Estado de Baja California.	Bien del dominio público estatal o municipal, constituido por la franja de terreno de ancho variable dentro de la cual se alojan una vialidad, sus instalaciones y obras complementarias; así como las áreas reservadas para su ampliación, conservación y protección.
<b>Baja California Sur</b>	Ley que establece el Derecho de Vía de una Carretera o Camino Local del Estado de Baja California Sur.	La franja que determina el derecho de vía de un camino local tendrá una amplitud mínima absoluta de 20 metros, a cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares en que esto resulte indicado por las necesidades técnicas de los mismos caminos, por la densidad del tránsito y por otras causas.
<b>Campeche</b>	Ley que establece el derecho de vía de una carretera o camino local del Estado de Campeche.	La franja que determine el Derecho de Vía de un Camino Local tendrá una amplitud mínima absoluta de 20 metros. a cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares en que esto resulte indicado por las necesidades técnicas de los mismos caminos, por la densidad del tránsito o por otras causas.

ESTADO	NORMATIVA	DEFINICIÓN DE DERECHO DE VÍA
<b>Chiapas</b>	Ley Reglamentario del Servicio Ferroviario	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación ferroviaria, cuyas dimensiones y características fije la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
<b>Chihuahua</b>	Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Chihuahua	La franja de terreno de restricción federal, estatal o municipal que corre paralela a ambos lados de las vías públicas y redes de infraestructura existentes. En el caso de la vía pública proyectada, el derecho de vía comprende además la franja de terreno para el trazo y construcción de la misma.
<b>Ciudad de México</b>	Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal	Franja de terreno de anchura variable, cuyas dimensiones mínimas y máximas fijan las dependencias y entidades competentes de la Administración Pública Federal o de la Ciudad de México
<b>Coahuila</b>	Ley que establece el Derecho de Vía de las Carreteras y Caminos Locales del Estado de Coahuila de Zaragoza.	Superficie cuyas dimensiones fija la Secretaría, que se requiere para la construcción, conservación, reconstrucción, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de la vía de comunicación y/o de sus servicios auxiliares.
<b>Colima</b>	Ley de Caminos y Puentes del Estado de Colima	A la franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación terrestre estatal; cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría, la cual tendrá una amplitud mínima absoluta de veinte metros a cada lado del eje de la misma y podrá ampliarse en los lugares en que esto resulte indicado por las necesidades técnicas, por la densidad del tránsito o por otras causas. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos.
<b>Durango</b>	Ley de Caminos y Puentes del Estado de Durango.	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de una vía estatal de comunicación.
<b>Estado de México</b>	Código Administrativo del Estado de México	A la franja de terreno de anchura variable, determinada en las normas técnicas que emita la Secretaría de Movilidad, que se requiere para la construcción, conservación, rehabilitación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de la infraestructura vial primaria.

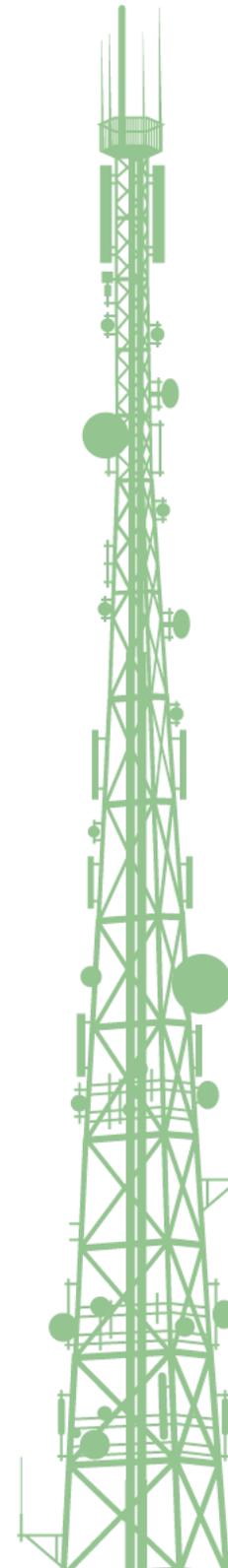
ESTADO	NORMATIVA	DEFINICIÓN DE DERECHO DE VÍA
<b>Guanajuato</b>	Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato	Se constituye por la franja de terreno a cada lado del eje de la vialidad, sobre un bien de dominio estatal o municipal, la cual podrá tener medidas variables de acuerdo al proyecto, indicadas por las necesidades técnicas del mismo y que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de una vía de comunicación y sus servicios auxiliares
<b>Guerrero</b>	Ley número 41 que establece El Derecho de Vía de Carreteras o Caminos Locales	La franja que determine el derecho de vía de un Camino Local tendrá una amplitud mínima absoluta de 20 metros., a cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares en que esto resulte indicado por las necesidades técnicas de los mismos caminos, por la densidad del tránsito o por otras causas.
<b>Hidalgo</b>	Ley de Imagen Urbana para el Estado de Hidalgo	Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general, para el uso adecuado de una vía de comunicación, infraestructura, cauces y riveras.
<b>Jalisco</b>	Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal para el Estado de Jalisco	La franja que constituya el derecho de vía de un camino o carretera local tendrá una amplitud mínima absoluta de 20.00 m., de cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares que resulte necesario, bien sea por los requerimientos técnicos de los mismos caminos, por la densidad del tránsito que por ellos circule, o por otras causas que lo justifiquen. En los libramientos, la amplitud del derecho de vía del camino no podrá ser inferior a 30.00 m., a cada lado del eje del camino.
<b>Michoacán</b>	Ley de Caminos y Puentes del Estado de Michoacán de Ocampo.	Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación terrestre, cuya anchura y dimensiones fija la Secretaría, la cual no podrá ser inferior a 20 metros a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos.
<b>Morelos</b>	Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Morelos	Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación o carretera estatal, cuya anchura y dimensiones fija la autoridad competente, la cual no podrá ser inferior a 20 metros a cada lado del eje del camino. Tratándose de carreteras de dos cuerpos, se medirá a partir del eje de cada uno de ellos.



ESTADO	NORMATIVA	DEFINICIÓN DE DERECHO DE VÍA
<b>Nayarit</b>	Ley que Establece el Derecho de Vía de una Carretera o Camino Local	La franja que determine el Derecho de Vía de un Camino Local tendrá una amplitud absoluta de 20 metros a cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares en que esto resulte indicado por las necesidades técnicas de los mismos caminos, por la densidad del tránsito o por otras causas.
<b>Nuevo León</b>	Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Nuevo León.	Es el área de suelo o terreno que se establece en un plan de desarrollo urbano y que resulta necesaria para el alojamiento actual o futuro de instalaciones, vialidades, servicios públicos, equipamiento e infraestructura, que el propietario o poseedor de lote o predio afectado por estos destinos, está obligado a dejar libre de construcción o cualquier otro obstáculo en el nivel subterráneo, a superficie y aéreo.
<b>Oaxaca</b>	Ley de Caminos, Carreteras y Puentes para el Estado de Oaxaca	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía estatal de comunicación.
<b>Puebla</b>	Lineamientos para el Otorgamiento de Autorizaciones para el Uso y Aprovechamiento del Derecho de Vía de las Vialidades de Jurisdicción Estatal	Bien inmueble constituido por una franja de terreno de restricción estatal que corre paralela a ambos lados de una vía de comunicación y que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de la vía de comunicación; las cuales son de carácter inalienable, imprescriptible e inembargable.
<b>Querétaro</b>	Código Urbano del Estado de Querétaro	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de una carretera o camino de jurisdicción estatal o municipal.
<b>Quintana Roo</b>	Ley de Transporte Ferroviario para el Estado de Quintana Roo	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de una vía férrea estatal, cuyas dimensiones y características fije la Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente.
<b>San Luis Potosí</b>	Ley que establece el Derecho de Vía y su aprovechamiento en las vías terrestres de comunicación estatal.	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía de comunicación terrestre Estatal.
<b>Sinaloa</b>	Ley que establece el Derecho de Vías de las carreteras y caminos locales del Estado de Sinaloa	Franja de terreno que corre paralela a ambos lados de una vía de comunicación y que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de la vía de comunicación.

ESTADO	NORMATIVA	DEFINICIÓN DE DERECHO DE VÍA
<b>Sonora</b>	Ley de Bienes y Concesiones del Estado de Sonora	La franja de terreno que corre paralela a ambos lados de un camino o carretera con una amplitud mínima absoluta de veinte metros, medidos a cada lado del eje del camino.
<b>Tabasco</b>	Ley de vías de Comunicaciones y Transporte del Estado de Tabasco.	La franja que determine el derecho de vía de un camino local tendrá una amplitud mínima de 20 metros a cada lado del eje, la cual podrá ampliarse en los lugares en que resulte necesario por razones técnicas, densidad de tránsito u otras causas que lo ameriten.
<b>Tamaulipas</b>	Ley de Caminos del Estado de Tamaulipas	La franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y, en general, para el uso adecuado de una vía estatal de comunicación.
<b>Tlaxcala</b>	Normas Técnicas de la Ley de la Construcción del Estado de Tlaxcala	Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación, ferroviaria, de transmisión de energía y/o infraestructura hidráulica, en todas sus modalidades, cuyas dimensiones fijará la autoridad federal y estatal que corresponda, según su competencia.
<b>Veracruz</b>	Ley que establece en derecho de vía de una carretera o camino Estatal del Estado de Veracruz.	La franja comprendida en una amplitud mínima de veinte metros, considerados a cada lado del eje del camino, la cual podrá ampliarse en los lugares que esto resulte indicado por las necesidades técnicas de los mismos, por la densidad del tránsito o por otras causas.
<b>Yucatán</b>	Ley de vías terrestres del Estado de Yucatán	Franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía terrestre de jurisdicción estatal y sus servicios auxiliares con longitud variable, cuya dimensión fije el Organismo, la cual no podrá ser inferior a veinte metros a cada lado del eje de la vía terrestre. Tratándose de vías terrestres de dos carriles, la longitud se medirá a partir del eje a cada lado y en las vías terrestres de más de dos carriles se medirá a partir del eje de cada uno de ellos. En libramientos y periféricos no será menor de 50 metros a cada lado del eje.
<b>Zacatecas</b>	Ley que Establece el Derecho de Vía para el Estado de Zacatecas	Dominio y la facultad de disposición en general que tienen las autoridades estatales competentes sobre las vías públicas en su jurisdicción.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Cuadro A 6. DEFINICIONES DE DERECHO DE VÍA EN LA NORMATIVA MUNICIPAL**

ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA	DEFINICIÓN
Baja California Sur	Tijuana	Reglamento de Vialidad para el Municipio de Tijuana, Baja California	Bien del dominio público estatal o municipal, constituido por la franja de terreno de ancho variable dentro de la cual se alojan una vialidad, sus instalaciones y obras complementarias; así como las áreas reservadas para su ampliación, conservación y protección.
Colima	Villa de Álvarez	Reglamento de tránsito y vialidad del Municipio de Villa de Álvarez, Colima	Es el espacio destinado para alojar la vía pública y sus accesorios. La vía pública se entiende como el espacio destinado en la zona urbana para el tránsito de vehículos y peatones
Estado de México	Tlalnepantla de Baz	Reglamento de Construcciones de Tlalnepantla de Baz	A la franja de terreno de restricción federal, estatal o municipal, que corre paralela a ambos lados de una vía de comunicación, de los ríos y sus cauces, canales, bordos, presas, lechos acuíferos, líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos y vías férreas; que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de la vía de comunicación.
Estado de México	Naucalpan de Juárez	Reglamento del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y Desarrollo Urbano del Municipio de Naucalpan de Juárez, México.	Es la franja de terreno de restricción federal, estatal o municipal, de anchura variable, que corre paralela a ambos lados de las Vías Públicas, de los ríos y sus cauces, canales, bordos, presas, lechos acuíferos, líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos y vías férreas.
Estado de México	Huixquilucan	Reglamento de Anuncios del Municipio de Huixquilucan, Estado de México	Franja de terreno de restricción federal o estatal que corre paralela a ambos lados de las vías públicas existentes, ríos y sus cauces, canales, bordos, presas, lechos acuíferos, líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos y vías férreas. En el caso de la vía pública proyectada, el derecho de vía comprende además la franja de terreno para el trazado y construcción de la misma. Esta franja es necesaria para la protección de los elementos que definen el derecho de vía, así como de la población vecina.

ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA	DEFINICIÓN
Estado de México	Nezahualcóyotl	Reglamento de vía Pública del Municipio de Nezahualcóyotl, Estado de México	Es la franja de terreno de restricción federal o estatal que se encuentra paralela a ambos lados de las vías públicas existentes, de los ríos, sus causas, canales, bordos, presas, lechos acuíferos, líneas de alta tensión, gasoductos, oleoductos y vías férreas. En el caso de vía pública proyectada, el derecho de vía comprende además la franja de terreno para el trazado y construcción de la misma.
Jalisco	Zapopan	Reglamento de Movilidad, Tránsito y Seguridad vial para el Municipio de Zapopan, Jalisco	Es una zona de restricción que afecta a una vía pública en ambos lados, en zonas urbanas y suburbanas, el derecho de vía lo establecerá el Ayuntamiento de Zapopan, Jalisco; conforme a los planes parciales si los hubiere, de común acuerdo con las Secretarías concurrentes en materia de movilidad y obra pública, atendiendo a las disposiciones que señale el Código Urbano para el Estado de Jalisco.
Jalisco	San Diego de Alejandría	Reglamento De Caminos Rurales Del Municipio de San Diego de Alejandría, Jalisco	Se considera Derecho de Vía en caminos rurales municipales los caminos actuales y los que lleguen a construirse, mismos que tendrán una amplitud mínima absoluta de 4.00 m, cuatro metros lineales a cada lado del eje del camino; es decir 8 m, ocho metros de ancho, la cual podrá ampliarse en los lugares que resulte necesario a juicio de la Comisión Reguladora de Caminos Rurales, bien sea por los requerimientos técnicos de los mismos caminos rurales, por la densidad del tránsito que por ellos circule, o por otras causas que lo justifiquen.
Jalisco	San Ignacio Cerro Gordo	Reglamento de Caminos Rurales del Municipio de San Ignacio Cerro Gordo, Jalisco	Se considera Derecho de Vía en caminos rurales municipales los caminos actuales y los que lleguen a construirse, mismos que tendrán una amplitud mínima absoluta de 4.00 m, cuatro metros lineales a cada lado del eje del camino; es decir 8 m, ocho metros de ancho, la cual podrá ampliarse en los lugares que resulte necesario a juicio de la Comisión Reguladora de Caminos Rurales, bien sea por los requerimientos técnicos de los mismos caminos rurales, por la densidad del tránsito que por ellos circule, o por otras causas que lo justifiquen.

ESTADO	MUNICIPIO	NORMATIVA	DEFINICIÓN
Morelos	Jojutla	Reglamento Municipal de Fraccionamientos, Condominios y Conjuntos Urbanos del Municipio de Jojutla, Morelos.	La franja de terreno, de restricción federal, estatal o municipal, prevista para garantizar la construcción y buen funcionamiento de redes de infraestructura, así como para conservar y proteger los cuerpos de agua y escurrimientos pluviales.
Nuevo León	San Nicolás de los Garza	Reglamento para la Construcción y Protección de Aceras del Municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León.	Las vías semipeatonales tendrán derecho de vía de 10.00 metros sin aceras, en conjuntos cerrados de menos de 20 unidades, y de 8.00 metros cuando se trate de conjuntos cerrados de menos de 80 unidades. Para delimitar una franja segura para el peatón, se recomienda colocar bolardos a cada 2.00 metros con la finalidad de delimitar el espacio exclusivo para el peatón. Se deberá dar solución a las instalaciones e infraestructuras previamente a la implementación de este tipo de vías.
Oaxaca	Matías Romero Avendaño	Reglamento de Tránsito y Vialidad del Municipio de Matías Romero Avendaño, Oaxaca	Es el espacio destinado para alojar la vía pública y sus accesorios.
Tamaulipas	Nuevo Laredo	Reglamento de Anuncios para el Municipio de Nuevo Laredo, Tamaulipas	Área de terreno colindante a las avenidas y carreteras que se deja libre y disponible para apoyo exclusivo del tráfico vehicular.
Tamaulipas	Victoria	Reglamento de Anuncios para el Municipio de Victoria, Tamaulipas	Franja de terreno disponible para el libre tránsito de vehículos o personas, o para el alojamiento de infraestructura.

**Fuente:** Elaboración propia.

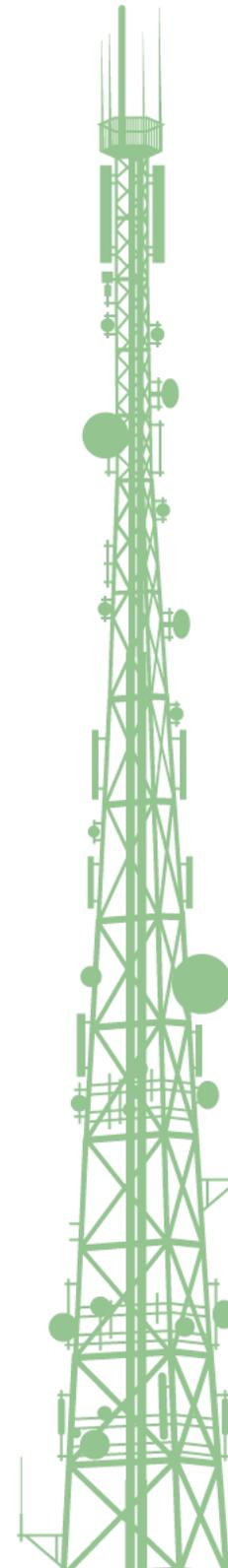
A nivel estatal, el siguiente cuadro resume la normatividad y los trámites que se tienen que realizar para acceder a los derechos de vía de las carreteras y caminos estatales.

**Cuadro A 7. NORMATIVA APLICABLE A LOS DERECHOS DE VÍA DE LAS CARRETERAS Y CAMINOS ESTATALES**

EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
Aguascalientes	<p><b>Artículo 145:</b> La determinación de destinos del suelo en los programas, se sujetará a las siguientes reglas: [...] V.- Las autoridades estatales o municipales gestionarán la disposición de los derechos de vía correspondientes a la infraestructura vial, hidráulica, sanitaria, pluvial, eléctrica y energética contemplada en el programa respectivo, debiendo los propietarios o poseedores de los predios restringidos respetar y participar en la constitución de esos derechos;</p> <p><b>Artículo 156.</b> La determinación de destinos del suelo en los programas se sujetará a las siguientes reglas: [...] V. Las autoridades estatales o municipales gestionarán la disposición de los derechos de vía correspondientes a la infraestructura vial, hidráulica, sanitaria, pluvial, eléctrica y energética contemplada en el programa respectivo, debiendo los propietarios o poseedores de los predios restringidos respetar y participar en la constitución de esos derechos; VI. Tratándose de destinos relativos a la infraestructura vial hidráulica, sanitaria, pluvial, eléctrica y energética, los propietarios o poseedores de inmuebles, deberán además respetar los derechos de vía correspondientes y asegurar las zonas o áreas requeridas para su servicio; así como en su caso, para participar en la ejecución de las obras necesarias para su funcionamiento;</p>	<p><a href="#">Autorización de Trabajos de Instalación de Servicios y Construcción de Accesos dentro del Derecho de Vía de Carreteras Estatales.</a> El trámite es gratuito, responden en 15 días hábiles, se requiere plano arquitectónico, oficio de solicitud y programa de ejecución de obra.</p>
	<p><b>Artículo 35.</b> A la Secretaría de Obras Públicas corresponde el despacho de los siguientes asuntos: [...] XII. Dictar las normas y establecer los criterios que deban orientar la formulación de proyectos, construcción, ampliación y conservación de caminos, carreteras y vialidades estatales, atendiendo las necesidades de la población, el comercio y la movilidad social; XIII. Construir y conservar en buen estado la red carretera, puentes, caminos, obras conexas o accesorias de ellas, que sean de competencia local;</p>	
Baja California	<p>Se requerirá aprobación y autorización de la Autoridad correspondiente, para realizar obras dentro del Derecho de Vía de <b>las vialidades urbanas y regionales</b><sup>151</sup>, o fuera del mismo Derecho de Vía, cuando se afecte la propia vialidad o la seguridad de los usuarios al instalar anuncios, o hacer construcciones destinadas a servicios conexas o auxiliares al transporte.</p>	<p>Anteriormente la Autoridad Estatal era la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, ahora <a href="#">Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Reordenación Territorial.</a></p>

**151** Las vialidades urbanas son todas aquellas vialidades ubicadas dentro del límite oficial del centro de población. Las vialidades regionales son todas aquellas vialidades ubicadas fuera del límite oficial del centro de población. Su función es unir dos o más comunidades con un volumen amplio y diversificado de transportes automotores de diferentes tipos, capacidades y pesos. Se componen de las vialidades primarias o troncales, vialidades secundarias, vialidades terciarias o alimentadoras y otras vías.

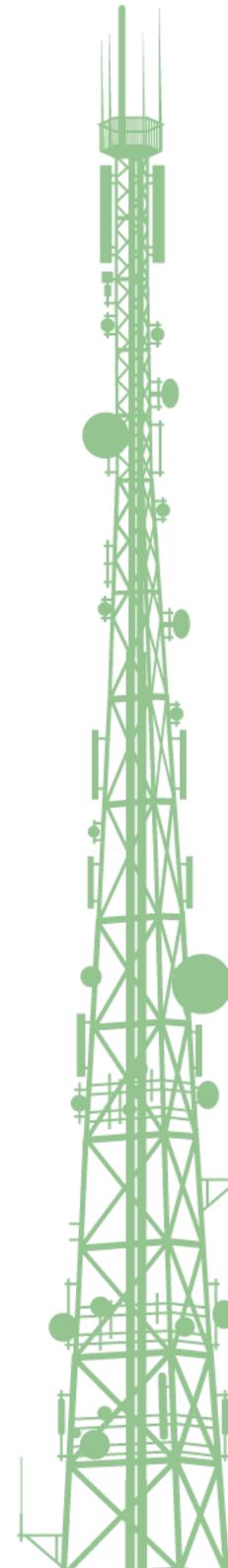
EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Baja California Sur	<p>Ley que establece el Derecho de Vía de una Carretera o Camino Local del Estado de Baja California Sur.</p>	<p><b>Artículo 6.</b> Solo podrán ejecutarse trabajos de construcción ajenos al camino o hacerse cruzamientos de otras vías de distinta naturaleza o por otras obras dentro del derecho de vía fijado por un camino local, previa aprobación del Gobernador del Estado de Baja California Sur.</p> <p><b>Artículo 7.</b> Se requerirá autorización previa del Gobernador del Estado de Baja California Sur, para instalar anuncios o hacer construcciones destinadas a servicios conexos o auxiliares con el transporte; por tanto, los colindantes de una vía deben recabar de las autoridades su alineamiento correspondiente.</p>	<p><a href="#">Autorización para la ejecución de obras o para la instalación de cualquier elemento dentro del derecho de vía de caminos y carreteras de jurisdicción estatal.</a></p> <p>En la página de Trámites de Baja California Sur sólo se detalla el caso para colocar señalamiento, el cual tiene un costo variable y se requiere un escrito libre dirigido a la Junta Estatal de Caminos.</p>
	<p>Decreto no. 653 del Congreso del Estado de Baja California Sur por el que se crea la Junta Estatal de Caminos de Baja California Sur.</p>	<p><b>Artículo 2.</b> Sobre las funciones de la Junta Estatal de Caminos, Sección V. Vigilar que se respete el derecho de vía e intervenir en el otorgamiento de las autorizaciones para la ejecución de obras dentro del derecho de vía o para la instalación de servicios conexos o auxiliares del transporte.</p>	
Campeche	<p>Ley que establece el derecho de vía de una carretera o camino local del Estado de Campeche.</p>	<p><b>Artículo 7.</b> Los cruzamientos de vías de comunicación por otras vías o por otras obras, sólo podrán hacerse previa aprobación de la <b>Junta Local de Caminos</b>, para cuyo efecto deberá presentarse solicitud y proyecto.</p> <p>Artículo 8. Se requerirá autorización previa del Ejecutivo a través de la Junta Local de Caminos del Estado, para instalar anuncios o hacer construcciones destinadas a servicios conexos o auxiliares con el transporte; por lo tanto, los colindantes de una vía deben solicitar a la Junta Local de Caminos su alineamiento correspondiente.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Campeche</a>, no se encontraron los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>
Coahuila	<p>Ley que establece el Derecho de Vía de las Carreteras y Caminos Locales del Estado de Coahuila de Zaragoza.</p>	<p><b>Artículo 12.</b> Se requiere permiso previo de la <b>Secretaría de Infraestructura y Transporte</b> para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de transmisión de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea, que pudieran entorpecer el buen funcionamiento de los caminos estatales.</p> <p><b>Artículo 14.</b> La Secretaría de Infraestructura y Transporte será la encargada de la recepción, estudio y en su caso, emisión de los permisos correspondientes para el uso y aprovechamiento del derecho de vía.</p>	<p><a href="#">Permisos para la Instalación de Anuncios Publicitarios, Señalamiento Informativos y otras instalaciones dentro del Derecho de Vía de los Caminos y Carreteras de Jurisdicción Estatal.</a></p> <p>La página de trámites del estado de Coahuila detalla que el costo va de acuerdo con la tarifa vigente y se realiza posterior a la autorización del permiso.</p> <p>De acuerdo con la descripción el trámite es aplicable para los siguientes casos:</p> <p>I.- Por la expedición del permiso para la instalación de anuncios publicitarios y señalamientos informativos dentro o fuera del derecho de vía de las carreteras y caminos locales.</p> <p>II.- Por el otorgamiento de permisos para la construcción de obras dentro del derecho de vía de los caminos y carreteras estatales.</p> <p>Asimismo, de acuerdo con el artículo 17 de la Ley que establece el Derecho de Vía de las Carreteras y Caminos Locales, los interesados en obtener un permiso, deberán presentar solicitud por escrito ante la Secretaría; para personas morales, acompañar copias de la escritura constitutiva, en el caso de líneas o redes de distribución de agua, drenaje, gas o comunicaciones, deberán de marcar el tipo de tubería, diámetro y profundidad.</p>



EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Coahuila			<p>También se debe acompañar del poder notarial; para personas físicas, acompañar copia del acta de nacimiento; presentar identificación oficial de la persona física o del representante legal de la persona moral; copia del Registro Federal de Contribuyentes de la persona física o moral; acreditar el pago de derechos ante la Secretaría, conforme a las disposiciones fiscales aplicables; el proyecto ejecutivo de los trabajos u obras a realizar en el derecho de vía; la memoria de cálculo, en caso de que los trabajos a ejecutar contemplen algún tipo de estructura; el procedimiento de construcción; constancia de no afectación a terceros o a instalaciones y obras establecidas; los estudios topográficos de ingeniería de tránsito, geológicos, hidrológicos, hidráulicos, de pavimentos, estructurales, de impacto ambiental y arquitectónicos, según sea el caso en que se requiera. Además, la página de trámites solicita un plano en AutoCAD 2000 o compatible.</p>
Colima	<p>Ley de Caminos y Puentes del Estado de Colima</p>	<p><b>Artículo 6.</b> La Dirección [de Caminos de la <b>Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad del Gobierno del Estado de Colima</b>] tendrá las siguientes atribuciones: [...] II. Otorgar, revocar o dar por terminados los permisos para construir o modificar accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía de caminos y puentes estatales [...].</p> <p><b>Artículo 12.</b> En las vías de comunicación terrestres, se requiere autorización de la Secretaría [de Desarrollo Urbano del Gobierno del Estado de Colima] para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de conducción de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea.</p>	<p>De acuerdo con el <b>artículo 36</b> de la Ley de Caminos y Puentes, para el otorgamiento de los permisos, las solicitudes se formularán por escrito o vía electrónica a la <b>Secretaría de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Movilidad del Gobierno del Estado de Colima</b> con los requisitos de nombre y domicilio para recibir notificaciones del solicitante; tener nacionalidad mexicana o tratarse de sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas; documentación que acredite que el solicitante por sí mismo o a través de un tercero cuente con la experiencia necesaria para llevar a cabo la construcción y conservación de las obras inherentes al permiso solicitado y que en cada caso específico será determinada por la Secretaría; documentación que acredite la solvencia económica y la no existencia de adeudos con las autoridades de la Federación, del Estado y otras entidades federativas o municipales; señalar la vía de comunicación terrestre, tramo y kilómetro, la descripción general del acceso, cruzamiento, instalación marginal o señalamiento informativo objeto de la solicitud, así como, los términos y alcances del permiso; proyecto y programas generales de construcción e inversión; información y destino que se dará al predio objeto del acceso, cruzamiento o instalación marginal, así como acreditar la propiedad, contrato de arrendamiento o autorización para su uso; carta de aceptación de que en su oportunidad cubrirá las contraprestaciones que para el Estado en cada caso específico se determinen, o bien, las que sean acordadas con el concesionario que tenga a su cargo la vía de comunicación terrestre.</p>

EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Chiapas	Decreto 035 de Congreso del Estado Libre y Soberano de Chiapas por el que se crea la Comisión de Caminos e Infraestructura Hidráulica.	<p><b>Artículo 6.</b> Para el cumplimiento de su objeto la <b>Comisión de Caminos</b> tendrá de manera general, las siguientes atribuciones: [...]</p> <p>XIV. Asesorar y dictaminar técnicamente el trazo del derecho de vía.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Chiapas</a>, no se encontraron los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>
Reglamento Interior de la Comisión de Caminos.	<p><b>Artículo 10.</b> Corresponde al Gerente General las facultades delegables siguientes: [...]</p> <p>II. Supervisar y controlar el derecho de vía e intervenir en el otorgamiento de las autorizaciones para la ejecución de obras o para la instalación de servicios conexos o auxiliares del transporte.</p>		
Chihuahua	Ley Estatal de Derechos de Chihuahua	<p>Capítulo II <b>De la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas.</b></p> <p><b>Artículo 64.</b> Por permiso para el cruce subterráneo para sistemas de riego, agua potable, fibra óptica incluyendo cualquier línea de transporte de materiales fuera de los derivados del petróleo, al límite del derecho de vía marginal existente a particulares, se pagará el derecho conforme a la siguiente cuota: 40.3327 UMAs</p> <p><b>Artículo 65.</b> Por permiso para el cruzamiento aéreo con altura mínima de 9 metros, colocación de postera fuera de derecho de vía para línea de transmisión eléctrica a la Comisión Federal de Electricidad, se pagará el derecho conforme a la siguiente cuota: 80.6652 UMAs</p> <p><b>Artículo 70.</b> Por permiso para instalaciones marginales dentro del derecho de vía en carreteras y puentes, por cada 100 metros o fracción que exceda de dicha longitud, se pagará el derecho conforme a la siguiente cuota: 32.0923 UMAs</p> <p><b>Artículo 71.</b> Por supervisión para instalaciones marginales dentro del derecho de vía de carreteras y puentes, por cada 100 metros o fracción que exceda dicha longitud, se pagará el derecho conforme a la siguiente cuota: 5.1327 UMAs.</p> <p><b>Artículo 73.</b> Por permiso para el cruce subterráneo para transporte de productos derivados del petróleo al límite del derecho de vía marginal, el cobro del derecho será del 14% (catorce por ciento sin IVA) del costo de la construcción del cruce en la vía que corresponda.</p>	<p><a href="#">Permiso para instalaciones marginales dentro del derecho de vía en carreteras y puentes por cada 100 metros o fracción que exceda dicha longitud y supervisión.</a></p> <p>En la página de Trámites de Chihuahua sólo se detalla que se requiere oficio de solicitud dirigido al Secretario(a) de Comunicaciones y Obras Públicas, en el cual se detallará el tipo de permiso que se solicita, la carretera o camino en el cual se realizará la instalación o construcción, los kilometrajes de inicio y término de la instalación, el objetivo con el cual se realizara el proyecto y los métodos de construcción que se emplearán. Además de los costos establecidos en los artículos 70 y 71, el trámite tiene un impuesto universitario de 6%.</p> <p><a href="#">Permiso para el cruce subterráneo para sistemas de riego, agua potable, fibra óptica, incluyendo cualquier línea de transporte de materiales fuera de los derivados del petróleo y supervisión del cruce</a></p> <p>En la página de Trámites de Chihuahua sólo se detalla que se requiere oficio de solicitud dirigido al Secretario(a) de Comunicaciones y Obras Públicas, en el cual se detallará el tipo de permiso que se solicita, la carretera o camino en el cual se realizará la instalación o construcción, los kilometrajes de inicio y término de la instalación, el objetivo con el cual se realizara el proyecto y los métodos de construcción que se emplearán. Además de los costos establecidos en el artículo 73, el trámite tiene un impuesto universitario de 6%.</p>

EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Ciudad de México	<a href="#">Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal</a>	<p><b>Artículo 7.</b> Son atribuciones de la <b>Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda:</b> [...]                      XV. Elaborar y actualizar los planos de alineamiento y derechos de vía, en coordinación con la Secretaría de Transportes y Vialidad;                      XVI. Autorizar, negar, cancelar o condicionar las solicitudes e inscripciones de vialidad y derechos de vía, así como reconocer la servidumbre legal de paso;</p>	<p><a href="#">Licencia de Construcción Especial, Prórroga, Aviso de Terminación de Obra.</a>                      En la página de Trámites de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México se detalla que es para instalaciones subterráneas o aéreas en la vía pública, con un costo de 40 cm de ancho por cada metro lineal son \$379 pesos o de más de 40 cm de ancho por cada metro cuadrado de \$553 pesos de acuerdo con el artículo 186 del Código Fiscal de la Ciudad de México.  <a href="#">Asignación, Modificación o Aclaración de Nomenclatura de Vías Públicas, Espacios Públicos, Límites de Colonias y Alcaldías</a>                      A diferencia del anterior es un trámite gratuito.</p>
	<a href="#">Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal</a>	<p><b>Artículo 49.</b> La Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda podrá autorizar, negar o condicionar la solicitud de inscripción de vialidades, derechos de vía o cancelación de las mismas, en suelo urbano, en suelo de conservación o en ambos, para lo cual tomará en consideración las opiniones obtenidas, así como los objetivos, estrategias y determinaciones de los Programas.                      En materia de inscripción de vialidades primarias, derechos de vía y modificación o cancelación de proyectos de vialidad, la opinión de las Secretarías de Movilidad y de Obras y Servicios será vinculante y obligatoria para la Secretaría. [...]</p>	
Durango	<a href="#">Ley de Caminos y Puentes del Estado de Durango.</a>	<p><b>Artículo 36.</b> Se requiere permiso (sic) previo a la <b>Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas</b> para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de transmisión de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías estatales de comunicación que pueden afectar el buen funcionamiento de caminos o carreteras. La Secretaría evaluará, previo dictamen técnico, la procedencia de dichos permisos.                      Quien carezca de permiso de la Secretaría y realice cualquier obra o trabajo que invada las vías de comunicación a que se refiere esta ley, estará obligado a demoler la obra ejecutada en la parte de la vía invadida y del derecho de vía delimitado, así como a realizar las reparaciones que la misma requiera.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Durango</a>, no se encontraron los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>

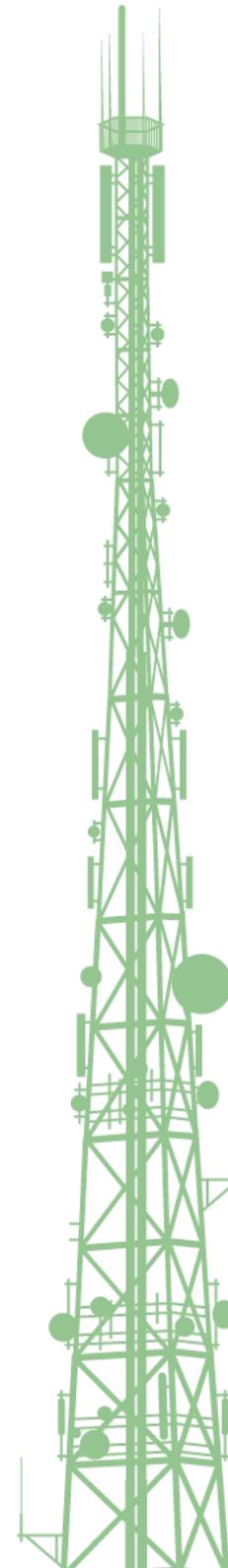


EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
Estado de México	<p><b>Código Administrativo del Estado de México</b></p> <p><b>Artículo 17.13.</b> La <b>Secretaría de Movilidad</b> es la autoridad competente para el otorgamiento de permisos para el uso, ocupación y/o aprovechamiento del derecho de vía y su zona de seguridad, espacios públicos en desuso y bajo puentes, y fijará las normas técnicas que deberán observarse para dichos fines. El titular de un permiso otorgado en materia de derecho de vía, espacios públicos en desuso y bajo puentes, en ningún caso podrá ceder los derechos y obligaciones del mismo. Los derechos derivados del permiso solo podrán cederse, en su caso, para el cumplimiento de obligaciones financieras, derivadas de la estructuración de las inversiones a efectuar, previa autorización de la Secretaría. [...]</p> <p><b>Artículo 17.14.</b> [...] Se requiere permiso previo de la Secretaría para la ejecución de obras e instalaciones que tengan acceso directo a la Infraestructura Vial Primaria, así como para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de transmisión de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea, en el derecho de vía y su zona de seguridad de la infraestructura vial primaria.</p>	<p><b>Permiso para instalaciones marginales y cruzamientos</b></p> <p>En la página de Ventanilla Electrónica Única se detalla los pasos a seguir, así como los tiempos. Por su parte, los artículos 10, 31 y 32 del Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Derecho de Vía de Carreteras Estatales y Zonas Laterales señalan los requisitos que tendrán que cumplir los interesados, como presentar solicitud por escrito a la Junta, en cualquiera de sus Residencias Regionales o en sus oficinas centrales; en el caso de personas morales, acompañar copias de la escritura constitutiva, así como del poder notarial de quien la representa, con facultades para obligarse a nombre de la empresa; en el caso de personas físicas, acompañar copia del acta de nacimiento; presentar identificación oficial de la persona física o del representante legal de la persona moral; presentar copia del Registro Federal de Contribuyentes de la persona física o moral; acreditar el pago de derechos ante la Junta, conforme a las disposiciones fiscales aplicables; presentar el proyecto ejecutivo de los trabajos u obras a realizar en el derecho de vía, la memoria de cálculo, en caso de que los trabajos a ejecutar contemplen algún tipo de estructura; y procedimiento de construcción.</p>
	<p><b>Reglamento para el Uso y Aprovechamiento del Derecho de Vía de Carreteras Estatales y Zonas Laterales.</b></p> <p><b>Artículo 7.</b> La <b>Junta de Caminos del Estado de México</b> expedirá los permisos correspondientes y celebrará los convenios para el uso y aprovechamiento del derecho de vía.</p> <p>Artículo 8.- Se requerirá permiso previo expedido por la Junta para: [...]</p> <p>V. La construcción o modificación de cruzamientos o instalaciones longitudinales en el derecho de vía;</p>	
	<p><b>Código Financiero del Estado de México y Municipios</b></p> <p><b>Artículo 85.</b> Por el uso y aprovechamiento del derecho de vía estatal en los caminos o carreteras que forman parte de la infraestructura vial primaria libre de peaje, así como por los servicios prestados respecto de las concesiones, permisos o autorizaciones, se pagarán los siguientes derechos:</p> <p>I. Instalación marginal y/o longitudinal:</p> <p>A). Por el permiso para la construcción o modificación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superficiales:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a). De 0 a 999 metros. \$26</li> <li>b). A partir de 1000 metros. \$17</li> </ol> </li> <li>2. Subterráneas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a). De 0 a 999 metros. \$29</li> <li>b). A partir de 1000 metros. \$17</li> </ol> </li> <li>3. Aéreas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a). De 0 a 999 metros. \$20</li> <li>b). A partir de 1000 metros. \$14</li> </ol> </li> </ol> <p>B. Por el refrendo anual del permiso. \$2,254</p> <p>C. Por el estudio técnico y la revisión de planos, proyectos y/o memorias de cálculo para la construcción o modificación por metro o fracción:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Superficiales: \$27</li> <li>2. Subterráneas:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a). Telecomunicaciones. \$14</li> <li>b). Otras instalaciones. \$29</li> </ol> </li> </ol>	

EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
Estado de México	<p>3. Aéreas:</p> <p>a). Telecomunicaciones \$14</p> <p>b). Otras instalaciones. \$24</p> <p>II. Instalación de postería para instalaciones marginales y/o longitudinales:</p> <p>A). Por el permiso para la instalación de postería por cada poste. \$506</p> <p>B). Por el refrendo anual por la permanencia por cada poste. \$477</p> <p>C). Por el estudio técnico y la revisión de planos, proyectos y/o memorias de cálculo por la instalación de postería por cada poste. \$376</p> <p>III. Cruzamiento:</p> <p>A). Por el permiso para la construcción o modificación por metro o fracción:</p> <p>1. Aéreo. \$99</p> <p>2. Subterráneo. \$206</p> <p>B). Por el refrendo anual del permiso. \$2,254</p> <p>C). Por el estudio técnico y la revisión de planos, proyectos y/o memorias de cálculo para la construcción o modificación. \$6,218</p> <p>[...]</p> <p>V. Registro y/o pozo para canalizaciones en cruces, avenidas o calles:</p> <p>A). Por el permiso para la construcción o modificación:</p> <p>[...]</p> <p>2. Para instalaciones de telecomunicaciones. \$3,609</p> <p>B). Por refrendo anual por la permanencia. \$2,254</p> <p>VI. Banqueta:</p> <p>A). Por el permiso para la ruptura por metro cúbico o fracción. \$199</p> <p>VII. Carpeta y estructura del pavimento inferior:</p> <p>A). Por el permiso para la ruptura o corte por metro cúbico o fracción:</p> <p>1. Manual. \$237</p> <p>2. Con maquinaria. \$110</p> <p>VIII. Por la protección a instalaciones subterráneas con pintura o cinta plástica por metro lineal o fracción. \$32</p> <p><b>Artículo 86.</b> Por el uso o aprovechamiento del derecho de vía de las autopistas de cuota y zonas aledañas, así como por los servicios prestados por el Sistema de Autopistas, Aeropuertos, Servicios Conexos y Auxiliares del Estado de México, se pagarán los siguientes derechos:</p> <p>I. Por la integración de expediente técnico de la solicitud para la explotación y utilización del derecho de vía de las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas. \$121</p> <p>[...]</p> <p>IV. Por el estudio técnico de planos, proyectos y memorias de cálculo, para obras e instalaciones marginales superficiales o aéreas que se realicen dentro del derecho de vía de las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas, por cada kilómetro lineal o fracción. \$11,548</p> <p>[...]</p>	

EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
Estado de México	<p>VI. Por el estudio técnico de planos, proyectos y memorias de cálculo, para la construcción de obras por cruzamientos superficiales, subterráneos o aéreos que atraviesen las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas. \$8,508</p> <p>VII. Por el estudio técnico de planos, proyectos y memorias de cálculo para la construcción de obras e instalaciones marginales subterráneas, que se realicen dentro de los derechos de vía de las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas, por kilómetro lineal o fracción. \$2,189 [...]</p> <p>XVI. Pago anual por la permanencia de cada cruce subterráneo o aéreo en las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas. \$6,806</p> <p>XVII. Pago anual por la permanencia de instalaciones marginales superficiales, subterráneas o aéreas que el particular realice dentro del derecho de vía de las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas, por kilómetro lineal o fracción. \$1,702 [...]</p> <p>XIX. Por verificación inicial para desvíos y maniobras en plataformas e instalaciones sobre el derecho de vía de las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas. \$15,027</p> <p>XX. Por la verificación inicial para la construcción de obras por cruzamientos superficiales, subterráneos o aéreos que atraviesen las autopistas de cuota estatales y zonas aledañas. \$36,870</p> <p>XXI. Por el permiso para la construcción de obras e instalaciones marginales, que se realicen dentro de los derechos de vía de las autopistas de cuotas estatales y zonas aledañas, por kilómetro lineal o fracción. \$9,247</p>	
Guanajuato	<p>Capítulo VI. Servicios que presta la <b>Secretaría de Infraestructura, Conectividad y Movilidad</b>.</p> <p>En materia de carreteras y puentes estatales de cuota.</p> <p><b>Artículo 31.</b> Los derechos por el otorgamiento de permisos para la construcción de obras e instalaciones dentro del derecho de vía de carreteras y puentes de jurisdicción estatal se pagarán conforme a la siguiente:</p> <p>I. Por autorización de obra de construcción o modificación de cruzamientos: \$2,950.00</p> <p>II. Por autorización de obra de construcción o modificación de instalaciones marginales: \$2,950.00 [...]</p> <p>V. Por autorización de modificación o ampliación de obras en el derecho de vía \$9,630.00</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de la Secretaría de Infraestructura Conectividad y Movilidad de Guanajuato</a> se detallan los requisitos para cada uno de los permisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso u oficio de negativa para la construcción o modificación de cruzamientos y/o instalaciones marginales dentro del derecho de vía.</li> <li>• Factibilidad para alineamientos aledaños al derecho de vía en carreteras de jurisdicción estatal.</li> <li>• Permiso para el uso temporal del derecho de vía en carreteras de jurisdicción estatal por la realización de obras en zonas aledañas al mismo</li> <li>• Permiso para la construcción o modificación de accesos u obras en el derecho de vía.</li> </ul>

EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Guerrero	Decreto Num. 221, por el que se crea el organismo público descentralizado Comisión de Infraestructura, Carretera y Aeroportuaria del Estado de Guerrero.	<b>Artículo 12.</b> Son facultades y obligaciones de la Junta Directiva: [...] XLV. Proponer a la Secretaría General de Gobierno el otorgamiento, revocación o modificación de las concesiones y permisos necesarios para la explotación de carreteras y vialidades de jurisdicción estatal, así como de ejercer en su caso, el derecho de reversión. [...]	<p>En la <a href="#">Plataforma Nacional de Transparencia</a> se pueden consultar los trámites disponibles de la CICAEG. Para el permiso de vía los requisitos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar solicitud con nombre y firma, señalando domicilio para recibir notificaciones</li> <li>• Copia de escritura o título de propiedad</li> <li>• Croquis de localización de predio o propiedad</li> </ul>
	Reglamento interior del Organismo Público Descentralizado Comisión de Infraestructura Carretera y Aeroportuaria del Estado de Guerrero.	<b>Artículo. 10.</b> La Junta Directiva además de las atribuciones contempladas en el Decreto que crea el Organismo Público Descentralizado <b>Comisión de Infraestructura Carretera y Aeroportuaria del Estado de Guerrero</b> , contará con las siguientes: 1. Autorizar al Director General para que con base a la normatividad aplicable otorgue los permisos sobre construcción de cruces, instalaciones marginales aéreas y subterráneas, anuncios publicitarios y accesos en carreteras estatales, líneas de conducción; asimismo para celebrar contratos de arrendamiento de vehículos, equipo y maquinaria y de prestación de servicios profesionales, y expedir la constancia de no afectación de derecho de vía en caminos estatales; [...]	
Hidalgo	Ley Estatal de Derechos del Estado de Hidalgo.	<b>Artículo 37.</b> Los derechos por la prestación de los servicios del Estado, a través de la <b>Secretaría de Infraestructura Pública y Desarrollo Urbano Sostenible</b> , por conducto de la Dirección General de Conservación de Carreteras Estatales, se causarán y pagarán de la siguiente forma: [...] III.- Por la autorización para la realización de obras que impliquen el cruce de carreteras, caminos o vialidades estatales, incluyendo la supervisión de obra: 31.2 UMA por cada cuerpo de la carretera; IV.- Por la autorización para la realización de obras marginal: 20.8 UMA por cada 100 metros de instalación marginal;	<p><b>Autorización para el uso y aprovechamiento del derecho de vía estatal.</b> El Estado de Hidalgo cuenta con un Registro Único de Trámites y Servicios, con los requisitos, lista de contactos, tiempos, costos, información adicional o si existe opción digital de presentarlo. Se ha trabajado en la simplificación de los trámites para el despliegue de infraestructura, con la eliminación de solicitudes ante ciertas entidades, el establecimiento de avisos para el uso de infraestructura existente de postes y ductos en lugar de pedir permisos. (Torres L. 2022) Lo que ha generado una ventanilla única y evitar requerimientos duplicados por diversos organismos más reducir los tiempos burocráticos (Cabello S. 2022).</p>
Jalisco	Ley de Ingresos del Estado de Jalisco para el ejercicio fiscal 2024	<b>Artículo 29.</b> Por otros servicios diversos, se causarán derechos de conformidad con los siguientes supuestos y tarifas: [...] VI. Por los servicios que preste la dependencia competente en materia de obras públicas, relativos a las vías de jurisdicción estatal: [...] c. Dictamen para la construcción de cruces subterráneos que afecten el derecho de vía de jurisdicción estatal, por cada cruce: \$10,180.00 d. Dictamen para la construcción de cruces aéreos con postes que afecten el derecho de vía de jurisdicción estatal, por cada cruce: \$10,180.00 e. Dictamen para instalaciones marginales subterráneas que afecten el derecho de vía jurisdicción estatal: \$10,180.00 f. Dictamen para líneas áreas marginales que afecten el derecho de vía de jurisdicción estatal, por kilómetro o fracción: \$1,910.00	<p>En la página de <a href="#">trámites de Jalisco</a>, no se encontraron los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>



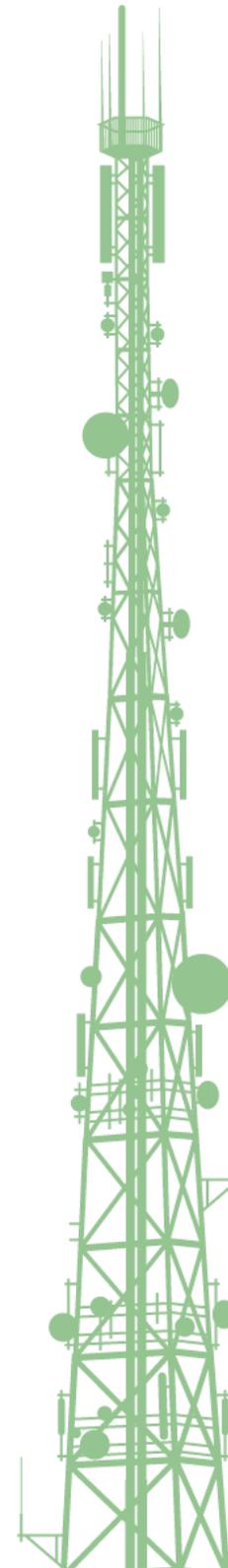
EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
<p>Jalisco</p>	<p><a href="#">Ley Reglamentaria del Derecho de Vía en los Caminos Públicos de Jurisdicción Estatal para el Estado de Jalisco</a></p> <p><b>Artículo 8.</b> Sólo podrán ejecutarse trabajos de construcción ajenos al camino, dentro del derecho de vía fijado para el camino local o vecinal, previa aprobación de la <b>Secretaría de Infraestructura y Obra Pública</b> a los proyectos y demás documentos relacionados con las obras que se traten de realizar; todos los gastos que se originen con motivo de la revisión de los citados documentos y por la supervisión de la obra, serán por cuenta del dueño de la misma.</p> <p><b>Artículo 9.</b> También se requerirá aprobación expresa de la Secretaría, para la ejecución de trabajos de construcción relacionados con cruzamientos de otras vías de distinta naturaleza con los caminos locales o vecinales.</p>	
<p>Michoacán</p>	<p><a href="#">Ley de Caminos y Puentes del Estado de Michoacán de Ocampo.</a></p> <p><b>Artículo 13.</b> En las vías de comunicación terrestres, se requiere autorización de la <b>Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas</b> para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de conducción de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea. El que sin autorización construya o ejecute cualquier obra o trabajo que invada la superficie delimitada por el derecho de vía a que se refiere esta Ley, estará obligado a demolerlas y a realizar las reparaciones que la misma requiera.</p> <p>Artículo 40. La Secretaría podrá otorgar permiso para:</p> <p>I. Construir o modificar accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía de caminos y puentes estatales;</p> <p>II. Construir o administrar, en su caso, paradores en vías de comunicación terrestres;</p> <p>III. Instalar anuncios y señales publicitarias, de información o comunicación; y,</p> <p>IV. Construir, modificar o ampliar obras asentadas en el derecho de vía de caminos y puentes estatales.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Michoacán</a>, se detallan los requisitos: una solicitud por escrito dirigida al Titular de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas; carta poder simple con identificación y/o poder general, según corresponda; identificación oficial; documentación que acredite la solvencia económica y la no existencia de adeudos con las autoridades de la Federación, del Estado y otras entidades federativas o municipales; plano y programas generales de construcción e inversión, especificaciones técnicas; plano y programas generales de construcción e inversión, especificaciones técnicas; archivo fotográfico; información y destino que se dará al predio objeto del acceso, así como acreditar la propiedad, contrato de arrendamiento o autorización para su uso; carta de aceptación de que en su oportunidad cubrirá las contraprestaciones que para el Estado en cada caso específico se determinen, o bien, las que sean acordadas con el concesionario que tenga a su cargo la vía de comunicación terrestre involucrada; croquis de macro localización y micro localización; descripción de las instalaciones, calendarizando las diferentes etapas de ejecución; licencias y permisos o justificación de ser el caso; currículum de la empresa que acredite la experiencia en la ejecución de obras inherentes al permiso; opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales actualizada al momento de la solicitud; agendar visita técnica; y recibo de pago de derechos</p>
<p>Morelos</p>	<p><b>Artículo 3.</b> Para el logro de su objeto el <b>Organismo [Operador de Carreteras de Cuota]</b> tendrá las siguientes atribuciones:</p> <p>[...]</p> <p>XV. Otorgar autorizaciones para la ejecución de obras, fijación de señalamientos, permisos para la utilización del derecho de vía, establecimientos de servicios conexos o auxiliares de tránsito y transporte, dentro del derecho de vía y zonas laterales de la red carretera a su cargo, conforme a lo dispuesto en el Reglamento respectivo</p>	<p><a href="#">Autorización para instalaciones marginales aéreas y subterráneas en el derecho de vía de las carreteras.</a></p> <p>En la página de trámites de Morelos se detallan que no tiene costo y tiene una vigencia de 6 meses, con los requisitos de la solicitud por escrita, en caso de personas morales acta sobre la personalidad jurídica del firmante y acta constitutiva; Plano del proyecto, memoria descriptiva, procedimiento y presupuesto; y croquis del señalamiento de protección de obra.</p>

EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
<p style="text-align: center;"><b>Nayarit</b></p>	<p><a href="#">Ley de ingresos del Estado Libre y Soberano de Nayarit para el ejercicio Fiscal 2024.</a></p> <p>Sección séptima de los servicios que preste la <b>Secretaría de Infraestructura</b>.                      Artículo 28.- Por la autorización del derecho de vía en caminos de jurisdicción estatal y registro de contratistas que otorgue la Secretaría de Infraestructura, por cada uno de ellos según se trate, se pagarán conforme a la siguiente tarifa expresada en Unidad de Medida y Actualización (UMA), que se señalan a continuación:                      I.- Canalizaciones subterráneas, por cada metro lineal:                      A) De 0 a 999 metros. 0.3                      B) A partir de 1000 metros. 0.2                      II.- Instalaciones de postería, por cada metro lineal:                      A) De 0 a 999 metros. 0.5                      B) A partir de 1000 metros. 0.3                      III.- Cruzamiento de caminos, por cada metro lineal:                      A) Aéreo. 1.2                      B) Subterráneo. 2.5                      [...]                     VI.- Revisión técnica de memorias y/o planos:                      A) Instalación marginales por metro lineal. 0.5                      B) Por cruzamientos aéreos o subterráneos. Por cruce. 19.1                      C) Anuncios por memoria. 107.6                      D) Para puentes peatonales. 112.5</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Nayarit</a>, no hay mayor detalle de los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>
	<p><a href="#">Reglamento de la Ley que establece el Derecho de vía en una carretera o camino local.</a></p> <p>Artículo 6. Se requiere permiso previo otorgado por la Junta para:                      I. La construcción de obras como son los accesos, cruzamientos e instalaciones marginales, que afecten las carreteras de jurisdicción local y los derechos de vía correspondientes.                      II. La instalación de anuncios y la construcción de obras con fines de publicidad en los siguientes lugares:                      a) En los terrenos adyacentes a las carreteras locales hasta una distancia de 100 metros, contados a partir del límite del derecho de vía.                      b) En las regiones en que por su especial situación pudiera afectarse la operación, la visibilidad o la perspectiva panorámica de las carreteras locales, en perjuicio de la seguridad de los usuarios.                      c) En aquellas carreteras locales que crucen zonas considerables suburbanas.                      III. La conservación, modificación, ampliación, reparación de obras en el derecho de vía y el retiro de anuncios u obras publicitarias.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Nuevo León</b></p>	<p><a href="#">Ley que crea el Organismo Público Descentralizado Denominado Sistema de Caminos de Nuevo León</a></p> <p>Artículo 3. Para el cumplimiento de sus fines, el organismo <b>[Sistema de Caminos de Nuevo León]</b> deberá:                      [...]                     XI. Vigilar que se respete el derecho de vía, e intervenir en el otorgamiento de las autorizaciones para la ejecución, de obras dentro del derecho de vía o para la instalación de servicios conexos o auxiliares del transporte.</p>	<p><a href="#">Autorización uso del derecho de vía en caminos y puentes estatales.</a>                      De acuerdo con la página de trámites de Nuevo León, el permiso tiene la modalidad de Cruzamiento a cielo abierto, subterráneo o aéreo; para el uso de derecho de vía, para acceso vial, adosado a puentes o para la instalación de anuncios y señales publicitarias. Asimismo, el costo es variable dependiendo de los metros cuadrados o en metros lineales de la obra o infraestructura a instalar en el derecho de vía.</p>

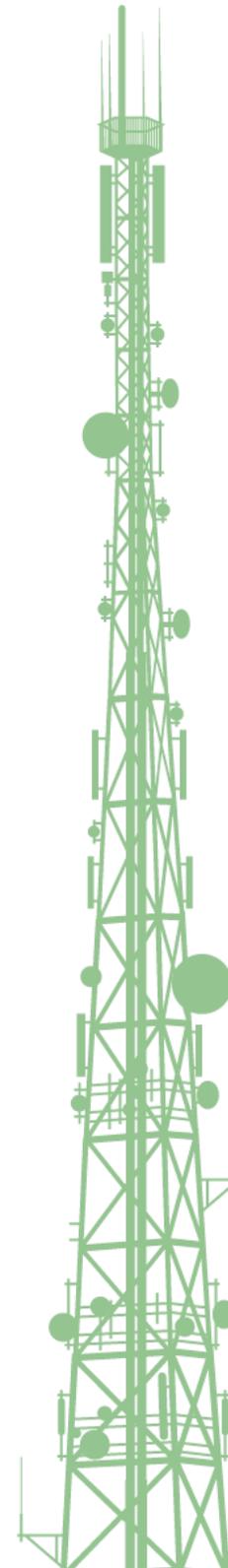
EDO.	NORMATIVA	TRÁMITE
Oaxaca	<p>Ley de Caminos, Carreteras y Puentes para el Estado de Oaxaca</p> <p>Artículo 11. Se requiere permiso previo de Caminos y Aeropistas de Oaxaca (C.A.O.) para la instalación de líneas de transmisión eléctrica, postes, cercas, ductos de transmisión de productos derivados del petróleo o cualquiera otra obra subterránea, superficial o aérea, en las vías estatales de comunicación que pudieran entorpecer el buen funcionamiento de las carreteras C.A.O evaluará, previo dictamen técnico, la procedencia de dichos permisos. El que, sin permiso, con cualquier obra o trabajo invada las vías de comunicación a que se refiere esta Ley, estará obligado a demoler la obra ejecutada en la parte de la vía invadida y del derecho de vía delimitado y a realizar las reparaciones que la misma requiera.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Oaxaca</a>, no se encontraron los requisitos para la autorización ni actualización de la norma.</p>
Puebla	<p>Ley de Ingresos del Estado de Puebla para el Ejercicio Fiscal 2024</p> <p>Artículo 38. Los derechos por los servicios prestados por la Secretaría de Infraestructura se causarán y pagarán de conformidad con las cuotas siguientes: [...]</p> <p>II. Por la integración del expediente necesario para realizar el dictamen técnico que sirva de base para emitir el acuerdo sobre el uso y/o aprovechamiento del derecho de vía de las vialidades de jurisdicción estatal:</p> <p>a) Para obras menores a un monto de \$1'000,000.00: \$51,615.00</p> <p>b) Para obras mayores a \$1'000,000.00: \$81,100.00</p> <p>III. Por los estudios técnicos y el seguimiento a los trabajos para el uso y/o aprovechamiento del derecho de vía para las instalaciones marginales y construcción de cruzamientos superficiales en caminos revestidos y carreteras pavimentadas estatales:</p> <p>a) Cuando se trate de corte transversal, por metro lineal: \$285.00</p> <p>b) Cuando se trate de corte longitudinal, por metro lineal: \$195.00</p> <p>IV. Por el uso y/o aprovechamiento del derecho de vía, por año:</p> <p>a) Con obras de instalación marginal, por cada 100 metros o fracción que exceda dicha longitud: \$1,200.00</p> <p>b) Con obras de cruzamientos superficiales subterráneos o aéreos que atraviesen caminos, carreteras y puentes de jurisdicción estatal: \$4,860.00</p> <p>La persona física o jurídica autorizada expresamente por la Secretaría de Infraestructura para ocupar, usar o aprovechar el derecho de vía de los caminos, carreteras y puentes de jurisdicción estatal, deberá pagar la cuota anual a que se refiere esta fracción, el mismo día del calendario que corresponda a aquél en que le haya sido legalmente notificada la autorización respectiva; la omisión del pago en el plazo mencionado, dará lugar al pago de actualización y recargos en los términos que establece el Código Fiscal del Estado de Puebla.</p>	<p><a href="#">Dictamen técnico que sirva de base para emitir el acuerdo sobre el uso y/o aprovechamiento del derecho de vía.</a></p> <p>En la página de trámites de Puebla se detallan que tiene una vigencia anual, con los requisitos del oficio de solicitud, dirigido al Director de Caminos, Carreteras, Puentes y Vialidades Urbanas de la <b>Secretaría de Infraestructura</b>; carta poder para realizar el trámite incluyendo Identificación Oficial con Fotografía en caso que no realice el trámite la persona titular; croquis de macro localización; croquis de micro localización; reporte fotográfico georreferenciado; plano del predio que incluya cuadro de la poligonal del mismo con coordenadas UTM; memoria descriptiva; planos topográficos, geométricos, de obras inducidas, obras complementarias, drenaje, etc.; planos de conjunto; especificaciones técnicas; catálogo de conceptos; número de generadores; calendario de obra; y en caso de requerir acceso a terreno, establecimiento o comercio, Proyecto Ejecutivo de los trabajos a realizar para poder tener acceso a su inmueble, debidamente elaborado bajo el Manual de procedimiento para otorgamiento de la autorización o permisos de accesos.</p>
	<p>Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura</p> <p>Artículo 21. La persona al frente de la Dirección de Caminos, Carreteras, Puentes y Vialidades Urbanas tendrá, además de las atribuciones descritas en el artículo 13 de esta Reglamento, las siguientes: [...]</p> <p>XII. Evaluar y proponer para su autorización, las solicitudes para el uso y aprovechamiento del derecho de vía, las instalaciones marginales y la construcción de cruzamientos superficiales en caminos revestidos y carreteras pavimentadas estatales, verificando que los estudios técnicos de los conceptos de trabajo a ejecutar cumplan con las especificaciones que en la materia existan, determinando el monto de los derechos a percibir por el Gobierno del Estado.</p>	

EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Querétaro	Código Urbano del Estado de Querétaro	<p>Artículo 509. Le corresponde al Poder Ejecutivo del Estado, a través de la <b>Comisión Estatal de Infraestructura de Querétaro</b>, fijar la amplitud definitiva del derecho de vía de acuerdo con los requerimientos señalados en el artículo anterior, además de:</p> <p>I. Vigilar que se respete el derecho de vía y autorizar su uso, ocupación y aprovechamiento, entre otros, para la construcción de accesos carreteros, instalación de anuncios, instalaciones marginales, servicios conexos o auxiliares de las vialidades a su cargo;</p> <p>II. Celebrar convenios con las dependencias Federales o Municipales para la entrega y recepción de las vialidades que, por sus características técnicas, flujo vehicular, naturaleza del tránsito y ubicación, sean consideradas de jurisdicción federal, estatal o municipal; y</p> <p>III. Llevar a cabo el registro estatal de las vialidades de jurisdicción estatal.</p>	<p>En la <a href="#">página de trámites de Querétaro</a> se detalla el trámite como "Autorización para realizar cruces y/o instalaciones marginales en la red carretera estatal", sin embargo, se requiere registrarse para más información.</p>
	Ley de Transporte Ferroviario para el Estado de Quintana Roo	<p>Artículo 8. En materia de servicio de transporte ferroviario, corresponde a la <b>Secretaría de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente</b> el ejercicio de las siguientes atribuciones:</p> <p>[...]</p> <p>V. Tramitar las concesiones y permisos a que se refiere esta Ley, verificar su cumplimiento y resolver sobre su modificación o terminación, de acuerdo con el Reglamento correspondiente;</p> <p>Artículo 26. Se requiere permiso para:</p> <p>I. Prestar los servicios auxiliares a que se refiere el artículo 57 de esta Ley, y</p> <p>II. Construir accesos, cruzamientos e instalaciones marginales, en el derecho de vía de las vías férreas; excluyendo la construcción e instalación de espuelas, mismas que se podrán construir sin necesidad de concesión o permiso;</p> <p>III. Instalar anuncios y señales publicitarias en el derecho de vía, IV. Construir y operar puentes sobre vías férreas.</p>	<p>En la página de trámites de <a href="#">Quintana Roo</a>, no se encontraron los requisitos para la concesión o permisos de acuerdo con la norma.</p>
San Luis Potosí	Ley de Tránsito del Estado de San Luis Potosí.	<p>Artículo 3. El Ejecutivo del Estado prestará el servicio de la regulación del tránsito en los caminos, carreteras y parques, así como cualquier otra vía de jurisdicción estatal de las incluidas en la Ley que Establece el Derecho de Vía y su Aprovechamiento en las Vías Terrestres de Comunicación Estatal. Los ayuntamientos atenderán las áreas urbanas, suburbanas y rurales de su demarcación territorial.</p>	<p>De acuerdo con la <a href="#">página de Trámites y Servicios de la Junta Estatal de Caminos</a> de San Luis Potosí el permiso condicionado para el uso del derecho de vía va de acuerdo con instalación de anuncios, accesos vehiculares, cruzamientos e instalaciones marginales. En el caso de los dos últimos se requiere escrito dirigido a la Junta Estatal de Caminos; planos de proyecto y la acreditación del pago de derechos correspondiente mismo que será único, sin embargo, no se detallan el monto.</p>
	Ley que establece el Derecho de Vía y su aprovechamiento en las vías terrestres de comunicación estatal.	<p>Artículo 17. Se requiere permiso previamente otorgado por la <b>Junta Estatal de Caminos</b> para:</p> <p>I. Instalación de anuncios publicitarios, estanquillos y en general para la instalación de objetos muebles con fines de explotación comercial dentro del Derecho de Vía con los lineamientos que fije la Junta Estatal de Caminos;</p> <p>II. La ejecución de obras de carácter permanente tales como accesos, cruzamientos, drenaje en su modalidad de vados, tubos de concreto o lámina, losa o estructura, puentes y en general cualquier trabajo e instalación marginal;</p> <p>III. Cualquier modificación o ampliación tratándose de obras existentes; y</p> <p>IV. Utilizar o explorar el Derecho de Vía en general.</p>	

EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Sinaloa	<p>Ley que establece el Derecho de Vías de las carreteras y caminos locales del Estado de Sinaloa</p>	<p>Artículo 15. Se requerirá permiso previo expedido por la <b>Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Sinaloa</b> para: [...] V. La construcción o modificación de cruzamientos o instalaciones longitudinales en el derecho de vía; VI. La construcción, modificación o ampliación de cualquier otro tipo de obras en el derecho de vía; VII. La construcción, instalación o adaptación de cualquier tipo de elemento de equipamiento dentro del derecho de vía; [...]</p>	<p>De acuerdo con el artículo 17 Ley que establece el Derecho de Vías de las carreteras y caminos locales del Estado de Sinaloa y el artículo 6 del <a href="#">Reglamento para el aprovechamiento del Derecho de Vía de las carreteras estatales y zonas aledañas del Estado de Sinaloa</a>, lo interesados en obtener un permiso para aprovechar el derecho de vía de las carreteras estatales y zonas aledañas deberán: presentar solicitud por escrito; cuando se trate de personas morales, acompañar copia de la escritura constitutiva; señalar la carretera tramo y kilómetro en donde se llevará a cabo la obra o instalación; acreditar la propiedad, posesión de la superficie o autorización para su aprovechamiento; presentar croquis con medidas y colindancias en el que se delimite la ubicación del predio; acreditar el pago de los servicios solicitados; y proporcionar aquellos datos específicos que marque este Reglamento. Asimismo, de acuerdo con la página de trámites de Sinaloa, el <a href="#">Permiso para Aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras estatales</a> tiene un costo variable.</p>
Sonora	<p>Ley que crea la Junta de Caminos del Estado de Sonora</p>	<p>Artículo 2. La <b>Junta de Caminos del Estado de Sonora</b> tendrá por objeto llevar a cabo acciones relativas a la planeación, programación, presupuestación, ejecución, conservación y mantenimiento de la infraestructura carretera, derivada de los programas convenidos para lo cual tendrá las siguientes funciones: [...] I. Vigilar que se respete el derecho de vía, e intervenir en el otorgamiento de las autorizaciones para la ejecución de obras dentro del derecho de vía o para la instalación de servicios conexos o auxiliares del transporte. [...]</p>	<p>De acuerdo con la página de trámites y servicios del Estado de Sonora, el Estudio de factibilidad técnica para el uso de derecho de vía funge como autorización de uso de derecho de vía para la utilización del espacio físico, aéreo o subterráneo de la carretera. De los requisitos para el trámite se detalla el escrito de solicitud de factibilidad, acta de inspección, proyecto ejecutivo y oficio o plano de no afectación a particulares. Asimismo, el costo es variable de acuerdo con el porcentaje que corresponda al tipo de solicitud y al presupuesto de la obra: 1.- Cruce de carretera a) excavación a cielo abierto 11%, b) subterráneo 8% y c) aéreo 6% 2.- Ocupación marginal sobre calzada del camino a) excavación a cielo abierto 11% y b) subterráneo 8% 3.- Ocupación marginal fuera de la calzada del camino a) excavación a cielo abierto 7%, b) subterránea 5% y c) aérea 3.5%</p>
Tabasco	<p>Ley de vías de Comunicaciones y Transporte del Estado de Tabasco.</p>	<p>Artículo 9.- Sólo podrán ejecutarse trabajos de construcción ajenos al camino, cruzamientos de vías de naturaleza diversa y otras obras dentro del derecho del vía fijado para un camino local, previa aprobación de la Dirección de Obras Viales de la <b>Secretaría de Comunicaciones, Asentamientos y Obras Públicas</b> a los proyectos y demás documentos relacionados con las obras que tratan de realizarse, en la inteligencia de que todos los gastos que se ocasionen con motivo de la revisión de los citados documentos y supervisión de la obra, serán por cuenta del solicitante de la obra que se pretenda construir.</p>	<p>De acuerdo con la página de trámites y servicios del Estado de Tabasco, la solicitud de permiso carretero es el servicio para obtener un permiso provisional para un cruzamiento carretero, acceso vial y ocupación en derecho de vía. De los requisitos para el trámite se enlistan solicitud por escrito dirigida al Director General de la Junta Estatal de Caminos; identificación oficial; ficha o memoria técnica (opcional) e impreso o respaldo electrónico del proyecto. El costo del trámite va de \$60,774.00 pesos mexicanos (585.83 UMA) con un Valor Actual UMA \$103.74 pesos mexicanos.</p>



EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Tamaulipas	<a href="#">Ley de Caminos del Estado de Tamaulipas</a>	<p>Artículo 12. Se requiere permiso otorgado por la <b>Secretaría de Obras Públicas del Gobierno del Estado de Tamaulipas</b> para:</p> <p>I. La construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones marginales, en el derecho de vía de los caminos y carreteras estatales; [...]</p> <p>Los permisos se otorgarán por tiempo indefinido, excepto los que se otorguen para anuncios de publicidad, los cuales tendrán la duración y condiciones que señale el Reglamento.</p>	<p>En la página de trámites y servicios del Estado de Tamaulipas, el <a href="#">Permiso para el aprovechamiento del derecho de vía de las carreteras estatales</a> es el trámite para obtener autorización para la construcción de accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía de las carreteras estatales.</p> <p>De acuerdo con los requerimientos se necesita realizar un escrito de formato libre dirigido al Director de Conservación, en éste se explica el motivo de dicho permiso (cruzamiento, construcción de accesos, instalaciones marginales, modificación a obras existentes) indicando el camino, ubicación exacta, entre que poblados se encuentra, anexas copia de identificación del solicitante, si es una Persona Moral presentar escrito donde se le nombra representante, del R.F.C. en ambos casos se presentará el plano del proyecto, el programa de obra y el presupuesto. Además, el permiso no tiene costo.</p>
Tlaxcala	<a href="#">Ley de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del Estado de Tlaxcala.</a>	<p>Artículo 144. Le corresponde al Poder Ejecutivo del Estado, a través de la <b>Secretaría de Comunicaciones y Transportes</b> del Estado, fijar la amplitud definitiva del derecho de vía de acuerdo con los requerimientos señalados en el artículo anterior, además de: I. Vigilar que se respete el derecho de vía y autorizar su uso y aprovechamiento, para la realización de servicios conexos o auxiliares de las vialidades a su cargo;</p> <p>II. Celebrar convenios con las dependencias federales o municipales para la entrega y recepción de las vialidades que, por sus características técnicas, flujo vehicular, naturaleza del tránsito y ubicación, sean consideradas de jurisdicción federal, estatal o municipal, y</p> <p>III. Llevar a cabo el registro estatal de las vialidades de jurisdicción estatal.</p>	<p>Dentro del <a href="#">Catálogo Estatal de Trámites y Servicios del Gobierno de Tlaxcala</a> no se hace mención a ninguno relacionado con el Derecho de Vía o que aluda a instalaciones marginales o cruzamientos por parte de la Secretaría de Infraestructura. Sin embargo, como parte del Directorio de la Secretaría se cuenta con una <a href="#">Jefatura de Departamento de Gestión de Derecho de Vía y Afectaciones</a>.</p>
Veracruz	<a href="#">Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura y Obras Públicas</a>	<p>Artículo 30. Corresponde a la persona titular de la Dirección General de Proyectos Programación y Presupuesto de Carreteras y Caminos Estatales, las facultades siguientes:</p> <p>[...]</p> <p>IX. Tramitar el otorgamiento de permisos ante al área que corresponda para la ejecución de obras dentro del mismo, o en su caso, cuando se afecten las obras viables o su funcionamiento, así como, los permisos en materia de impacto ambiental, cuando así lo requiera; los estudios de factibilidad, liberación del derecho de vía y la autorización municipal correspondiente; [...]</p>	<p>De acuerdo con la página de trámites y servicios del Estado de Veracruz, la <a href="#">Autorización y permisos para la realización de trabajos dentro del derecho de vía de los caminos y carreteras de ámbito estatal</a> tiene un costo gratuito y se requiere Descripción de las autorizaciones para la elaboración del proyecto y para la ejecución de la obra; propuesta conceptual; y descripción de los inmuebles, bienes y derechos necesarios para la ejecución del proyecto. Así como que el trámite se presentaría a la Dirección General de Proyectos, Programación y Presupuesto de Carreteras y Caminos Estatales.</p>
<a href="#">Ley que establece en derecho de vía de una carretera o camino Estatal del Estado de Veracruz.</a>	<p>Artículo 7. Los cruzamientos de vías de comunicación por otras vías o por otras obras, sólo podrán hacerse previa aprobación de la <b>Junta Local de Caminos</b>, para cuyo efecto deberá presentarse solicitud del proyecto para su revisión, para el pago respectivo y para la supervisión de los trabajos que deberán efectuarse de acuerdo al proyecto.</p> <p>Artículo 8. Se requerirá autorización previa del Poder Ejecutivo del Estado a través de la Junta Local de Caminos, para instalar anuncios o hacer construcciones destinadas a servicios conexos o auxiliares con el transporte.</p>		



EDO.	NORMATIVA		TRÁMITE
Yucatán	<a href="#">Ley de vías terrestres del Estado de Yucatán</a>	<p>Artículo 5. Corresponde al Titular del Poder Ejecutivo del Estado, por sí o por conducto de la Entidad, la aplicación de esta Ley, de conformidad con la distribución de competencias establecidas en ella.</p> <p>Artículo 7. Compete a la Entidad, por conducto de su titular o de la unidad administrativa correspondiente: [...]</p> <p>VI. Otorgar permisos para el uso, aprovechamiento y explotación del derecho de vía, así como suspenderlos o revocarlos cuando proceda;</p> <p>Artículo 43. Se requiere permiso otorgado por la Entidad para: [...]</p> <p>IV. El desarrollo de obras para la construcción, modificación o ampliación de instalaciones marginales o cruces en la franja que comprende el derecho de vía de carreteras estatales, caminos rurales, libramientos y periféricos;</p>	<p>En el Registro Estatal de Trámites y Servicios de Yucatán se detalla que el <a href="#">Permiso para Obras de Instalaciones Marginales o Cruces en el Derecho de Vía</a>, es un trámite del <b>Instituto de Infraestructura Carretera</b> de Yucatán y se requiere de identificación oficial del representante legal; identificación oficial de la persona física; identificación oficial del apoderado; oficio de solicitud; acta constitutiva (persona moral); poder notarial (persona moral); croquis de ubicación; plano del proyecto; y recibo Oficial de pago. Asimismo, se detalla que el costo es variable ya que se establece en base a la evaluación física y técnica de las obras de instalaciones marginales.</p>
Zacatecas	<a href="#">Reglamento Interior de la Secretaría de Obras Públicas</a>	<p>Artículo 8. Son facultades del Secretario: [...]</p> <p>XXIV. Emitir las autorizaciones que correspondan en materia de derechos de vía;</p>	<p>De acuerdo con el Registro Estatal de Trámites y Servicios de Zacatecas el <a href="#">Permiso para Cruzamiento en Carreteras Estatales</a> permite cruzar una carretera, camino y/o puente bajo la jurisdicción del Estado, para la instalación de servicios conexos o auxiliares de cualquier naturaleza, que afecten dichas vías de comunicación terrestre de la red Estatal. Dentro de los requisitos se solicita un escrito libre, identificación, croquis, ubicación y datos técnicos; en el caso del costo es de \$2,624 pesos.</p> <p>Aunque en la página de trámites no se detalla la autorización de instalaciones marginales dentro del derecho de vía, de acuerdo con el artículo 111 Ter, de la <a href="#">Ley de Hacienda de Zacatecas</a>, correspondiente a los servicios de la Secretaría de Obras Públicas, el trámite tiene un costo de \$2,624 pesos.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

### ¿Qué pueden hacer las autoridades estatales para promover el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones en derechos de vía de carreteras y caminos?

- Cobrar únicamente por el trámite y se puede considerar como referencia los costos de los trámites a nivel federal (Anexo 4).
- Homologar trámites y crea una ventanilla única en lo que respecta al acceso de los derechos de vía de los caminos y carreteras.
- Reducir los tiempos para expedición de derechos de vía.

## Anexo 4: Costos de trámites federales

Los costos de algunos trámites a nivel federal relacionados con el uso de los derechos de vía de carreteras y caminos federales, vías férreas y la concesión para la ocupación de terrenos federales cuya administración compete a CONAGUA se establecen en los artículos 172, 172-A y 172-E, 192-A de la Ley

Federal de Derechos de 2024<sup>152</sup> como se indica en el siguiente cuadro. Estos montos pueden ser utilizados por las entidades federativas y municipios como referencia o guía.

<sup>152</sup> Ley Federal de Derechos del Ejercicio Fiscal 2024. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFD.pdf>.

**Cuadro A 8. COSTOS RELACIONADOS CON EL USO DE LOS DERECHOS DE VÍA DE CARRETERAS Y CAMINOS FEDERALES, VÍAS FÉRREAS Y LA CONCESIÓN PARA LA OCUPACIÓN DE TERRENOS FEDERALES CUYA ADMINISTRACIÓN COMPETA A CONAGUA**

CONCEPTO	MONTO
Artículo 172. Por los servicios relacionados con el otorgamiento de permisos para la construcción de obras dentro del derecho de vía de los caminos y puentes de jurisdicción federal, se pagarán derechos conforme a las siguientes cuotas:	
I. Estudios técnicos de planos, proyectos y memorias de obra, para obras e instalaciones marginales dentro del derecho de vía en carreteras y puentes de jurisdicción federal, por cada 100 metros o fracción que exceda de dicha longitud.	\$3,370.29
II. Estudios técnicos de planos, proyectos y memorias de obra para construcción de obras por cruzamientos superficiales, subterráneos o aéreos que atraviesen carreteras y puentes de jurisdicción federal.	\$3,370.29
V. Por el estudio técnico de planos, proyectos y memorias de obra y expedición de la autorización para la construcción de obras e instalaciones marginales subterráneas para cables de redes de telecomunicación que se realicen dentro de los derechos de vía de carreteras, puentes o vías férreas, por kilómetro o fracción.	\$2,014.45
Artículo 172-A. Por el otorgamiento de autorizaciones para el cruzamiento de vías férreas por otras vías de comunicación y obras, se pagará el derecho de autorización de cruzamiento, conforme a las siguientes cuotas:	
I. Subterráneas	\$2,498.23
II. Aéreas	\$2,498.23
III. A nivel	\$3,424.02
IV. A desnivel	\$8,514.35
V. Pasos superiores	\$16,936.85

CONCEPTO	MONTO
Artículo 172-E. Por el otorgamiento de los permisos señalados en la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, se pagarán derechos conforme a las siguientes cuotas: [...] <ul style="list-style-type: none"> <li>II. Para construir accesos, cruzamientos e instalaciones marginales en el derecho de vía de las vías férreas</li> </ul>	\$14,348.50
Artículo 192-A. Por el estudio y trámite y, en su caso, autorización de títulos de concesión y permisos que se indiquen, incluyendo su posterior inscripción por parte de la Comisión Nacional del Agua en el Registro Público de Derechos de Agua, se pagará el derecho de servicios relacionados con el agua, conforme a las siguientes cuotas: [...] <ul style="list-style-type: none"> <li>II Por cada título de concesión para el uso o aprovechamiento de terrenos de cauces, vasos, lagos o lagunas, así como esteros, zonas federales y demás bienes nacionales regulados por la Ley de Aguas Nacionales.</li> </ul>	\$2,220.32
<b>Fuente:</b> Elaboración propia con información de la Ley Federal de Derechos de 2024.	



**INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES**  
Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena,  
Demarcación Territorial Benito Juárez,  
C.P. 03720, Ciudad de México.  
Tel: 55 5015 4000

[www.ift.org.mx](http://www.ift.org.mx)

