MRCET

MAESTRÍA EN REGULACIÓN Y COMPETENCIA ECONÓMICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

INFOTEC CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

DIRECCIÓN ADJUNTA DE INNOVACIÓN Y CONOCIMIENTO
GERENCIA DE CAPITAL HUMANO
POSGRADOS

"ANÁLISIS TÉCNICO DEL ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 524 DE LA LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN"

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
Que para obtener el grado de MAESTRO EN REGULACIÓN Y COMPETENCIA ECONÓMICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

Presenta:

Víctor Hugo Gutiérrez Cañas

Asesor:

Maestro Jaime Serrano López

Ciudad de México, agosto de 2019.

CONACYT

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS unam

INFOTEC POSGRADOS

ift INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

Autorización de impresión

INFOTEC POSGRADOS

AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN Y NO ADEUDO EN BIBLIOTECA

MAESTRÍA EN REGULACIÓN Y COMPETENCIA ECONÓMICA DE LAS TELECOMUNICACIONES

Ciudad de México, 14 de noviembre de 2019
INFOTEC-DAIC-GCH-SE-0455/19.

La Gerencia de Capital Humano / Gerencia de Investigación hacen constar que el trabajo de titulación intitulado

ANÁLISIS TÉCNICO DEL ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO DE ASEGURAMIENTO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 524 DE LA LEY DE VÍAS GENERALES DE COMUNICACIÓN

Desarrollado por el alumno **Víctor Hugo Gutiérrez Cañas** y bajo la asesoría del **Mtro. Jaime Serrano López**; cumple con el formato de biblioteca. Por lo cual, se expide la presente autorización para impresión del proyecto terminal al que se ha hecho mención.

Asimismo se hace constar que no debe material de la biblioteca de INFOTEC.

Vo. Bo.

Mtra. Julieta Alcibar Hermosillo
Coordinadora de biblioteca

***Anexar a la presente autorización al inicio de la versión impresa del trabajo referido que ampara la misma.**

C.p.p Servicios Escolares

Agradecimientos

Al Instituto Federal de Telecomunicaciones, en particular a los servidores públicos que hicieron que éste proyecto fuera posible, por creer en su personal y diseñar programas que le permiten a los servidores públicos, continuar con su profesionalización académica.

A los profesores y compañeros que formaron parte de la primera generación de la maestría, quienes me compartieron sus experiencias y conocimientos. Gracias a ellos, la convivencia cotidiana se convirtió en parte de la enseñanza.

Agradezco en particular al Mtro. Jaime Serrano, asesor del presente trabajo de investigación, por su tiempo, guía, experiencia y consejos, pues en todo momento le dio un seguimiento profesional al presente.

Tabla de contenido

Introducción ***1***
Capítulo 1: Control Administrativo y Potestad Sancionadora del Estado. ***4***
Capítulo 2: Servicios de Telecomunicaciones y Radiodifusión. ***19***
2.1 Servicios de telecomunicaciones. 19
2.2 Servicios de radiodifusión. 23
2.3 Espectro radioeléctrico. 26
2.4 Clasificación de las bandas del espectro radioeléctrico. 27
2.5 Títulos habilitantes. 29
2.6 Servicios que se prestan sin concesión. 35
Capítulo 3: Marco Normativo. ***39***
3.1 Autonomía del Órgano Regulador. 39
3.2 Facultades del IFT establecidas en la LFTR. 42
3.3 Estatuto Orgánico del IFT. 44
3.4 Ley Federal de Procedimiento Administrativo. 46
3.5 Procedimiento de aseguramiento. 47
Capítulo 4: Propuesta de Intervención. ***49***
4.1 Alcance técnico del artículo 524 de la LVGC. 50
4.2 Radiodifusión sonora en FM. 53
4.2.1 Prestación del servicio de radiodifusión. 55
4.2.2 Invasión del espectro radioeléctrico. 56
4.2.3 Características físicas de los equipos. 57
4.2.4 Alcance del marco jurídico aplicable. 58
4.3 Servicio de Acceso a Internet fijo e inalámbrico. 59
4.4 Propuesta de Intervención. 62
Conclusiones ***65***
Bibliografía ***67***

Índice de figuras

Figura 1. *Modelo simplificado de un sistema de telecomunicaciones* *20*

Figura 2. *Modelo simplificado de una red lógica* *22*

Figura 3. *Diagrama de sanciones* *52*

Figura 4. *Diagrama de los elementos mínimos empleados para prestar el servicio de radiodifusión sonora en FM* *55*

Figura 5. *Tipos de antenas para servicios de radiodifusión* *57*

Figura 6. *Equipos transmisores para servicios de radiodifusión en FM* *58*

Figura 7. *Diagrama de una red de provisión de acceso a internet inalámbrico.* ... *60*

Figura 8. *Topología general de una red de provisión de acceso a internet* *60*

Abreviaturas y términos definidos

AM	Amplitud Modulada
Constitución	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DOF	Diario Oficial de la Federación.
FCC	Comisión Federal de Telecomunicaciones de los EE.UU.
FM	Frecuencia Modulada
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones.
LFPA	Ley Federal de Procedimiento Administrativo.
LFTR	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
LVGC	Ley de Vías Generales de Comunicación
ONU	Organización de las Naciones Unidas
TCP/IP	Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet.
TDT	Televisión Digital Terrestre
TIC	Tecnologías de la Información y Comunicación
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
Estatuto	Estatuto Orgánico del IFT, Publicado en el DOF el 4 de septiembre de 2014 y modificado por última vez el 7 de diciembre de 2018.

Reforma Constitucional en Telecomunicaciones: Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones a los artículos 6°, 7°, 27, 28, 73, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, publicado en el DOF el 11 de junio de 2013.

Introducción

Derivado de la Reforma Constitucional en Telecomunicaciones, los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, incluyendo el acceso a internet, son considerados servicios públicos de interés general[1], los cuales están regulados por la legislación nacional mediante el otorgamiento de concesiones, por tanto, la prestación de dichos servicios sin que se cuente con un título habilitante se considera ilegal, pues ocasiona efectos adversos tanto a la competencia como al sector y en muchas ocasiones, la prestación de éstos servicios, no garantiza la protección de los derechos de los usuarios y de las audiencias al no ser provistos en condiciones de calidad, veracidad o pluralidad.

En ese sentido, la prestación de dichos servicios se encuentra constitucionalmente asignada al **IFT** como órgano constitucional autónomo del Estado mexicano, para la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones a través de diversos mecanismos de supervisión y verificación, entre ellos, la práctica de visitas de inspección. En donde se presumiese la existencia de la prestación de servicios de telecomunicaciones o radiodifusión sin que se cuente con un título habilitante o se use o invada el espectro radioeléctrico, los servidores públicos del IFT habilitados como inspectores, realizan, como medida provisional, el aseguramiento de los equipos con los que se realiza dicha conducta, para inhibir dicha actividad y cesar el incumplimiento a la legislación aplicable.

Si bien, la facultad de aseguramiento está establecida en la **LFTR** y en el Estatuto Orgánico del **IFT**, su procedimiento se encuentra establecido en la Ley de Vías Generales de Comunicación, disposición supletoria en la materia. No obstante, el procedimiento para el aseguramiento de bienes establecido en ésta Ley es muy

[1] CPEUM, artículo 6, apartado B, fracciones II y III.

general[2], sin que especifique cuáles son aquellos bienes que son sujetos a un aseguramiento, lo que ocasiona entonces la discrecionalidad de los servidores públicos que lo ejecutan, quienes a su vez, se basan en su experiencia y conocimientos técnicos para realizarlo.

No obstante, en la práctica existe una gran diversidad de equipos, según el servicio que se preste, la topología de la red, los fabricantes de equipos asociados a la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, entre otros, lo que ocasiona que el servidor público a quien se le ha encomendado dicha tarea, deba tener la capacidad de identificar cuáles son los equipos asociados a la prestación del servicio sujetos a ser asegurados.

Lo anterior implica que los servidores públicos mantengan una actualización técnica continua, similar a profesionistas contratados por la industria, quienes instalan dichos equipos para la prestación de servicios. Esto es un gran reto, pues las actividades cotidianas de los servidores públicos, en general, no están relacionadas con el diseño de redes, con la adquisición de equipos o la instalación de infraestructura, pues si bien pueden tener conocimientos básicos, la falta de práctica necesariamente los colocará en desventaja frente a la evolución tecnológica y la introducción de nuevas tecnologías en el mercado.

En consecuencia, se considera necesario establecer una propuesta de intervención para regular el procedimiento de aseguramiento, incluyendo la identificación de topologías de red y de aspecto físico de los equipos y dispositivos más comunes, para que los servidores públicos que ejecutan aseguramientos consecuencia de las visitas de verificación, sin importar su formación o experiencia profesional, conozcan la infraestructura básica con la que se pueden prestar los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión y que son empleados por personas físicas o morales, que no cuentan con algún título habilitante, y que prestan los

[2] Debe considerarse que ésta Ley fue expedida en 1940, cuando las vías generales de comunicación eran muy distintas a como lo son actualmente, por lo que su aplicación e interpretación debe ser realizada en el contexto actual.

servicios de manera ilegal, en perjuicio de la industria regulada y de los propios usuarios, a quienes no se les podrá garantizar una calidad en el servicio.

Se pretende entonces, brindar certeza a los servidores públicos, para que puedan reconocer los equipos necesarios para prestar un servicio, ya sea infraestructura activa o pasiva, y conozcan físicamente los equipos disponibles en el mercado provistos por los fabricantes y distribuidores más populares.

Capítulo 1

Control Administrativo y Potestad Sancionadora del Estado.

Capítulo 1: Control Administrativo y Potestad Sancionadora del Estado.

Resulta casi imposible identificar una actividad de nuestra la vida cotidiana que no se encuentre regulada a través de los diversos ordenamientos normativos que integran el sistema jurídico de nuestro país y es que sus cimientos, están construidos sobre una base de libertades individuales que sólo encuentran su límite unas frente a otras; es por ello, que como ciudadanos hemos cedido la protección de nuestras propias libertades al poder público, esperando que sea el Estado, el que ejerza (incluso a través de la fuerza) la defensa de las mismas, para lo cual, lo hemos dotado de un cúmulo de potestades y facultades, a cuyo ejercicio también hemos aceptado someternos, siempre que aquellas estén acotadas al respeto de ciertas garantías irreductibles, manteniendo así, un equilibrio en las relaciones jurídicas existentes entre las autoridades y los particulares, así como de éstos hacia aquellas (supra-subordinación)[3].

Es obvio pensar que la construcción de estas relaciones entre particulares y autoridades data desde las primeras civilizaciones y que su evolución jurídica está estrictamente vinculada a la evolución del Estado mismo. No podríamos entender el surgimiento de las primeras ciudades-estado, sin el sometimiento de los ciudadanos al poder público, a cambio de garantías de protección, en principio, de los valores máximos como la vida, la seguridad y la libertad frente a los miembros de otras comunidades y, posteriormente, a la salvaguarda derechos de propiedad entre los integrantes de su propia comunidad e incluso, en esa tendencia a la magnificación y extensión de las libertades frente al mismo poder público.

Así, es que surge el concepto de control, el cual "…alude genéricamente…a la regulación, el dominio o el gobierno de un sistema, es decir, en lo que aquí interesa tanto del aparato del poder, como de la vida social… encuentra su raíz en el *ius inspectionis* inscrito en la *summa potestas*… y es fruto, por tanto, de una larga evolución histórica que, sobre la base de la función de cuidado o vela, conduce a la

[3] Acosta Romero, Miguel, *Teoría general del derecho administrativo*, 15a. ed., México, Porrúa, 2000.

vigilancia (y los instrumentos de que la misma se sirve: la información, la verificación, la comprobación y la inspección, así como las correspondientes medidas de reacción) y su variedad más actual: la supervisión: evolución en la que todas esas técnicas ha acabado englobadas…”[4]

La evolución jurídica de las facultades a que alude la definición en cita, hay que situarla en lo que los historiadores y el autor aludido, identifican como la “monarquía administrativa”, quienes la ubican en el continente europeo y temporalmente a partir del siglo XIII. Dicha referencia resulta interesante pues permite comprender cómo surgió la necesidad del control y es que, recuerda el autor, fue necesaria la implementación de un sistema administrativo dada “la vocación de alcanzar la totalidad del territorio”[5], ello nos habla que esa primera necesidad de ejercer facultades de control, nace de la imposibilidad de tener un poder estrictamente centralizado, sino que era necesario tener presencia local y garantizar, a través de diversos mecanismos, obediencia y sometimiento al sistema, dada la amplitud de su jurisdicción. En aquella época los mecanismos que se sustentaron en un principio inquisitivo, fueron los siguientes:

a) La pesquisa.
b) La veeduría.
c) La visitación.
d) La toma de cuentas.
e) Los juicios de residencia.[6]

Los anteriores son, a juicio de Parejo Alonso, los mecanismos de fiscalización si bien decantados por el régimen fenecido, los que constituyen el soporte para el desarrollo posterior de la potestad administrativa de vigilancia e inspección.

---

[4] Parejo Alfonso, Luciano, “La vigilancia, la supervisión y el control administrativos (Reflexiones sobre su formación, evolución y situación actual)”, en Agudo González, Jorge, *Control Administrativo y Justicia Administrativa,* España, Instituto Nacional de Administración Pública, 2016.

[5] Ibídem, p. 186.

[6] Ídem.

Resulta pertinente abundar sobre dicha potestad (vigilancia e inspección) con la finalidad de identificar si ésta forma parte del derecho administrativo sancionador, esto es, si se trata de una facultad que inexorablemente precede al ejercicio del *ius puniendi*, o bien, si su naturaleza jurídica entraña aspectos particulares que pueden colocar a las potestades de control administrativo como autónomas de aquél.

En ese orden de ideas, es de señalarse que, en la evolución de los estados, como se dijo inicialmente, constituidos sobre la base de libertades individuales, ha existido una tendencia significativa a que el estado renuncie propiamente al ejercicio de ciertas funciones públicas cediendo su ejercicio a los particulares – como es el caso de las concesiones –, optando por un papel más bien vigilante de su adecuado ejercicio, que garantice el óptimo y eficaz desempeño de las mismas en beneficio del interés general. Dicha circunstancia, sin duda ha hecho más complejas las relaciones que se establecen entre los particulares y los órganos del poder público, de ahí también que las facultades de supervisión y vigilancia deban entenderse desde distintos ámbitos, al respecto, el aludido autor Parejo Alonso, propone la siguiente clasificación[7]:

a) Actuación administrativa *ad extra.* Se trata del cuidado por el cumplimiento de los requerimientos legales a que están sujetas las actividades de los sujetos privados; señala también que, desde esta perspectiva, las actividades consistentes en comprobar, verificar investigar e inspeccionar adquieren sustantividad propia, ya que son las actividades en las que puede traducirse el referido deber de cuidado.

   Dentro de esta clasificación ubica el control *ex ante*, entendido como la imposición de deberes de información (comunicación previa y declaración responsable), el control *ex post* (verificación) y la orden individual.

b) Relaciones *ad extra* en que concurre cierta sujeción especial. En este rubro, el autor ubica las facultades que surgen con motivo de las relaciones *extra contractu*, es decir, de las contrataciones del sector público y refiere que las potestades de control se ciñen a la función de velar, por parte de la administración contratante, el cumplimiento de los objetivos perseguidos con

[7] Ibídem, pp. 190 y 191.

el establecimiento de la relación contractual. Debe destacarse que en este ámbito se incluye también a las concesiones de servicios públicos, señalando que, en este caso, las facultades estarán enfocadas a vigilar y controlar el cumplimiento de las obligaciones del concesionario "…pudiendo para tal efecto inspeccionar el servicio, instalaciones, locales, así como la documentación relacionada con el objeto de la concesión y ejercer, los poderes de policía necesarios para asegurar la buena marcha de los servicios".

c) Relaciones de tutela (supervisión orgánica). En las que el ejercicio de control se limita a vigilar el funcionamiento y actuación de ciertas organizaciones, tales como colegios de profesionales, cámaras de comercio, federaciones deportivas, sobre las cuales el poder público ejercerá su facultad de aprobación, fiscalización, suspensión de actividades, etc. en favor del interés general.

d) Ámbito organizativo o *ad intra*. En el que el control se ejerce desde una perspectiva jerárquica, de distribución de competencias tendentes a regular en sí, el funcionamiento de las organizaciones administrativas.

Como podemos apreciar, las potestades de control que interesan al presente estudio, se ubican, conforme a la clasificación antes referida, en el ámbito de las *ad extra*, tanto en el ámbito genérico referido por el autor, como en las que concurre una situación especial. En ese orden de ideas, podemos afirmar, hasta este momento, que no siempre las facultades de vigilancia y supervisión, preceden inexorablemente al ejercicio de la potestad sancionadora del estado, pues como hemos analizado, las facultades de control están presentes incluso *ex ante*, es decir, que el particular se someterá al cumplimiento de ciertos requisitos que serán analizados en forma previa, a la obtención de un permiso, autorización, licencia o concesión y *ex post*, cuando ya en una relación jurídica distinta, el órgano del estado ejerce sus potestades para verificar el cumplimiento de los requisitos y satisfacción del objeto del acto jurídico del que emana la relación. Considerando que, en este último supuesto, las facultades de control deben preceder al ejercicio del *ius puniendi*.

Por lo anterior, considero que el control puede ser proceso y procedimiento, podemos considerar, dependiendo la naturaleza de la facultad a través de la cual se ejerza, como una potestad aislada y autónoma o bien, como el paso previo a una reacción de la autoridad que puede culminar, en su caso, con el acreditación de una infracción y la consecuente imposición de una sanción al gobernado, dando pauta y sustento al ejercicio de la potestad sancionadora de la administración, conocida también por diversos autores como la acción punitiva del Estado, la cual se define como:

> "…una atribución propia de la administración que se traduce en la posibilidad jurídica de la imposición de sanciones a los particulares y aún a los funcionarios que infringen sus disposiciones, o a sus servidores que, en el ejercicio de sus funciones, transgreden sus mandatos o desconocen sus prohibiciones"[8]

Dicha potestad es considerada en la actualidad tanto por la doctrina como por la jurisprudencia, como parte de un *ius puniendi* superior y único del Estado, a través del cual, según sostiene Cano Campos, se otorga a la Administración la facultad para que prevenga, o en su caso, reprima las vulneraciones al ordenamiento jurídico en aquellos ámbitos de la realidad cuya intervención y cuidado le han sido previamente encomendados[9].

En México, la Constitución ha legitimado la existencia de dicha potestad en forma expresa en los artículos 14, 16, 21, 22, 31 fracción IV, 109, 111 y 115, de manera que es habitualmente reconocido en la legislación, la jurisprudencia y la

---

[8] Ossa Arbeláez, Jaime, "Derecho administrativo sancionador", en Góngora Pimentel, Genaro David, *El Reconocimiento del derecho administrativo sancionador en la jurisprudencia constitucional mexicana*, en colaboración para el Libro *La Ciencia del Derecho Procesal Constitucional*, Tomo XII, Primera Edición, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2008, p. 257.

[9] Cano Campos, Tomás, "Derecho Administrativo Sancionador"*, Revista Española de Derecho Constitucional*, España, año XV, núm. 43, enero-abril de 1995, p. 339.

doctrina la coexistencia de cuatro potestades sancionatorias, esto es, la penal, la administrativa, la municipal y la disciplinaria, sin embargo, existen diversas teorías que refieren un origen diverso en cada una de éstas, lo cual explica en gran medida la problemática conceptual que incluso a la fecha persiste sobre la naturaleza jurídica y ubicación del derecho administrativo sancionador, como se precisa a continuación.

Una primera tesis identifica las potestades administrativas sancionadoras, como potestades de policía, esto es, aquella función administrativa que consiste en limitar la actividad privada. La raíz de esta teoría tiene sustento en los documentos jurídicos que establecían las funciones de policía como instrumentos necesarios para mantener el orden y la tranquilidad, dotando a sus titulares de los poderes necesarios para hacer prevalecer el orden público.

Una segunda teoría, considera las potestades administrativas sancionadoras, como derivadas y complementarias de la potestad penal. Dicha tesis tiene como sustento el artículo 21 constitucional, pues en éste se enfatiza que la imposición de penas es facultad exclusiva de la autoridad jurisdiccional y después menciona que la autoridad administrativa será la facultada para imponer sanciones por infracciones a los reglamentos gubernativos y de policía, dejando confusión que ha sido ampliamente discutida por la doctrina respecto a si éstas últimas (sanciones), forma parte de las mismas penas, lo cual en alguna medida, explicaría la tendencia actual de ciertas teorías despenalizadoras que tienden a considerar con mayor frecuencia ciertas conductas como ilícitos administrativos, en lugar de penales.

Como tercera teoría se encuentra aquella que considera las potestades administrativas sancionadoras como potestades de gestión de la propia administración. Ortega Maldonado sostiene que por virtud de esta postura puede afirmarse que quien tiene la facultad de ordenar, mandar y prohibir, ha de tener

también la de sancionar como complementaria e inseparable de las anteriores, pues sin esa potestad, aquéllas resultan inoperantes.[10]

Finalmente, una última tesis, considera las potestades administrativas sancionadoras como manifestaciones autónomas, pero derivadas del *ius puniendi* del Estado. Esta postura defiende la existencia de una potestad punitiva única del Estado, de la cual derivan todas sus manifestaciones específicas.

Con independencia de la teoría con la que se esté mayormente de acuerdo, lo cierto es que a pesar de la cotidianeidad del ejercicio de dicha función del Estado, en lo que respecta a la evolución del estado del derecho administrativo sancionador como disciplina jurídica, no se ha alcanzado la madurez que podría encontrarse en otras materias, de ahí que se ha sostenido que los órganos de la administración deben atender en la aplicación del referido *ius puniendi*, a los principios del derecho penal dada su mayor maduración dogmática, empero, se afirma también que esto debe realizarse de forma matizada pues no siempre y no todos los principios resultan aplicables tratándose de infracciones de carácter administrativo.

La construcción de esta disciplina en nuestro sistema jurídico, ha surgido con motivo de diversos acontecimientos políticos, sociales, económicos y jurídicos, los cuales tuvieron implicaciones en la transformación de la administración pública en nuestro país.

Asimismo, en este punto, es conveniente resaltar que dicha actividad del Estado está enmarcada en el concepto de lo que la doctrina ha denominado como “policía administrativa”, término que ha evolucionado para designar diversos aspectos de vigilancia y control del ejercicio del poder público a través de sus

---

[10] Ortega Maldonado, Juan Manuel, *Los derechos humanos y las potestades administrativas,* en colaboración para el Libro *La Ciencia del Derecho Procesal Constitucional*; Tomo XII, Primera Edición, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2008, pp. 23 y 24.

órganos de la administración pública y que tiene como fin el vigilar y preservar el orden público, mediante funciones administrativas.[11]

Si bien el concepto de policía administrativa ha evolucionado con el tiempo y diversos autores lo definen de maneras distintas, Serra Rojas lo define como "… el conjunto de normas y principios, provistos de medios coactivos eficaces, para obligar a los particulares a que se subordinen a los intereses generales del Estado y a los propios agentes de la Administración, para que se mantengan en el orden de legalidad imperante en un país".[12]

Puede afirmarse que las modificaciones en la regulación en materia de energía, telecomunicaciones, competencia económica, responsabilidades de los servidores públicos, contrataciones públicas, derechos humanos, materia ambiental, acceso a la información pública son, entre muchos otros, temas que han contribuido a formar una nueva interpretación del orden constitucional en lo que respecta al derecho administrativo sancionador y la justicia administrativa, pues el constante cuestionamiento respecto a la potestad sancionadora del Estado respecto a su legitimidad, eficacia y límites, ha propiciado el reconocimiento de garantías para el particular que resiente el *ius puniendi* del Estado.

Así, los controles del derecho administrativo sancionador, tienen sustento en los principios que conforman el orden jurídico de nuestro país, a través de los cuales se ha buscado establecer un equilibrio entre la aplicación de sanciones por parte de las autoridades administrativas a los particulares. Señala el ex ministro Genaro David Góngora Pimentel que "…la necesidad de limitar y regular las facultades punitivas del Estado a través de su administración exige el reconocimiento e identificación de los derechos y garantías establecidas en el texto constitucional…" lo cual afirma, se ha suscitado a través de las interpretaciones que ha realizado la Suprema Corte de Justicia de la Nación.

---

[11] Delgadillo Gutiérrez, Luis Humberto y Lucero Espinosa, Manuel, *Compendio de derecho administrativo,* Cuarta Edición, México, Porrúa, 2008, pp. 197 y 198.

[12] Serra Rojas, Andrés, *Derecho Administrativo,* t. II, México, Porrúa, México, 1984.

En efecto, las limitaciones al *ius puniendi* se encuentran establecidas en diversos preceptos constitucionales tales como los artículos 14, 16, 17 y 22 entre otros, es por ello, que atendiendo al contenido de las referidas disposiciones que contemplan las garantías de debido proceso, que se insista en la aplicación de los principios del derecho penal, al derecho administrativo sancionador, no obstante, hay que recordar que éste último constituye una disciplina que aún se encuentra en desarrollo y en expansión, pues en ese sentido, reconoce Manuel Gomez Tomillo que en las sociedades contemporáneas, el Estado ha adquirido un enorme poder sancionatorio, en ocasiones superior y bastante más especializado que el derecho penal.[13] Realidad que es abordada por Alejandro Nieto al señalar que los ciudadanos se encuentran en una situación *ad impossibilia nemo tenetur*, es decir, que hasta el más escrupuloso de los particulares se encuentra permanentemente en una situación de contradicción con las múltiples normas administrativas que regulan nuestras vidas y afirma, que si la administración debiese necesariamente de perseguir y sancionar todas y cada una de las infracciones que se suscitan diariamente, colapsaría; aseveración que nos hace percibir, en efecto, el gran poder que tiene la administración frente a los particulares y la necesidad de éstos últimos de contar con efectivos mecanismos de protección a sus garantías que hasta hoy no han emanado del poder legislativo, sino de las interpretaciones jurisprudenciales.

En ese sentido diversos autores sostienen, que el derecho administrativo sancionador había sido olvidado por la doctrina mexicana y que la materia "…se ha ido forjando a golpe de jurisprudencia a lo largo de los últimos años"[14], mientras que el legislador se mantenía indiferente, ocupándose de manera exclusiva de incluir en diversos textos legales un apartado de infracciones y sanciones.

---

[13] Regis Carrillo, Lorena E. y Gómez Tomillo, Manuel, "Derecho administrativo sancionador (parte general). Teoría general y práctica del derecho penal administrativo", *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, México, enero de 2010, *https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/4610/5935*, consultado por última vez el 19 de febrero de 2019.

[14] Ortega Maldonado, Juan Manuel, *op. cit*., p. 10.

Fue en el año de 1994, el momento en que el legislador se ocupó de la regulación de la potestad administrativa a través de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, ordenamiento que recoge en sus artículos 70 a 80, ciertos principios y garantías que hasta ese momento solo habían sido reconocidos a través de criterios jurisprudenciales, sin embargo, evidentemente lo anterior no ha sido considerado como suficiente por la mayoría de los estudiosos del tema, pues se estima que no basta extrapolar los principios del derecho penal, para garantizar el pleno respeto a los derechos humanos de los particulares cuando se encuentran frente al ejercicio de la potestad sancionadora del Estado, sino que hace falta contar con un régimen jurídico completo y propio del derecho administrativo sancionador.

En ese sentido, debemos recordar que existen principios, sin importar la materia en la que fueron concebidos, que trascienden a otras ramas del derecho, por ejemplo, a partir del diseño de nuestro actual sistema penal, ha permeado la necesidad de que en materia probatoria prevalezca la ciencia y la técnica sobre otros medios probatorios de apreciación; ello es relevante, pues como veremos más adelante el objeto del presente análisis es, justamente, a partir de criterios técnicos, reducir los márgenes de discrecionalidad que pueden presentarse en la ejecución de una potestad, si bien, reglada, pero que no presenta límites determinados que pueden redundar en afectaciones innecesarias a la esfera jurídica del gobernado.

Asimismo debe reconocerse un cambio de paradigma que modificó de manera radical la forma en que apreciamos, interpretamos y aplicamos los ordenamientos que integran nuestro sistema jurídico, permitiendo con ello ponderar siempre, ante cualquier actuación de la autoridad en ejercicio de sus potestades públicas, el respeto irrestricto a los derechos humanos, es por ello, que cada acto que restrinja la esfera jurídica del particular debe estar revestido no solo de una presunción de legalidad, sino debe estar motivado por elementos concretos, objetivos e irrefutables que legitimen dicha afectación, lo cual solo es posible, si los que son ejecutores de los actos de autoridad, cuentan con un método que permita sustentar técnicamente su actuar, sin márgenes de discrecionalidad que puedan vulnerar caprichosamente los derechos del particular.

En ese sentido, para efectos del presente trabajo, es pertinente establecer que la potestad sancionadora del IFT se encuentra prevista en los artículos 15, fracción XXX de la LFTR, en tanto que la facultad de vigilancia y/o de policía para ejecución de las medidas provisionales se encuentra establecida en el artículo 43, fracción VI del Estatuto del IFT en relación con el artículo 524 de la LVGC.

Ahora bien, debe señalarse que la medida provisional establecida en el artículo 43, fracción VI del Estatuto del IFT en relación con el artículo 524 de la LVGC consistente en el aseguramiento de los equipos empleados en la prestación de servicios de telecomunicaciones y/o radiodifusión sin contar con documento habilitante, a la luz de la Reforma Constitucional en Telecomunicaciones se encuentra vigente a razón de las siguientes consideraciones:

En primer lugar debe señalarse que la iniciativa[15] de la citada reforma, precedida del instrumento político denominado *"Pacto por México"* consideró como parte de sus ejes, el fortalecimiento del Estado a través de la creación de los órganos reguladores constitucionales autónomos, para lo cual se consideró dotar al IFT para la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones.

Sin embargo, con la emisión de la citada reforma y la posterior publicación de la LFTR misma que en su artículo 15 establece la posibilidad de dictar medidas precautorias, las mismas no se encuentran establecidas en dicha normatividad, sino que es a través del artículo 6, fracción II de ese ordenamiento donde las medidas señaladas cobran vigencia, puesto que es el artículo 524 de la LVGC quien determina que se procederá al aseguramiento de las obras ejecutadas, las instalaciones establecidas y todos los bienes muebles e inmuebles dedicados a la explotación de la vía de comunicación cuando sin documento habilitante explote una vía general de comunicación.

---

[15] Animal Político, *Pacto por México*, Redacción, 3 de diciembre de 2012, disponible en: https://www.animalpolitico.com/2012/12/los-cinco-acuerdos-del-pacto-por-mexico/, consultado por última vez el 28 de febrero de 2019.

Con base en lo anterior, el artículo 524 de la LVGC complementa la facultad otorgada al IFT para asegurar los equipos empleados en la prestación de servicios de telecomunicaciones y/o radiodifusión cuando no cuenten con documento habilitante para ello, otorgando en el artículo 43, fracción VI del Estatuto del IFT la responsabilidad de ejecutar dichas medidas al personal adscrito a la Dirección General de Verificación, de lo que se sigue que pese a la reforma en la materia, el artículo 524 de la LVGC tiene plena vigencia para su aplicación.

Ahora bien, toda vez que dentro de las medidas provisionales señaladas en el Estatuto Orgánico del IFT en su artículo 43, fracción VI establece entre otras el aseguramiento de los sistemas, instalaciones y equipos de telecomunicaciones y radiodifusión que operen sin concesión, permiso o autorización, la misma tal y como se ha señalado no puede ser discrecional puesto que al requerir una un conocimiento técnico no puede quedar al arbitrio de los servidores públicos el aseguramiento de los equipos, por lo que en su caso, dicha facultad es reglada.

Cabe recordar que las potestades regladas son aquellas que surgen de modo predeterminado por el ordenamiento jurídico, es decir, la autoridad no puede aplicar su arbitrio para determinar la consecuencia jurídica de determinados hechos, en este caso, la prestación de servicios públicos y de interés general como lo son las telecomunicaciones y la radiodifusión, o el aprovechamiento de un bien de dominio público como lo es el espectro radioeléctrico[16]. Debe entenderse que el hecho de que sea una facultad reglada, no implica simple y llanamente que se trate de una potestad prevista de manera expresa en el ordenamiento que faculta y da competencia a la autoridad, sino el que, ante determinada situación de hecho, se encuentre establecido de manera concreta y sin margen a opciones, cuál debe ser el proceder de la autoridad[17]. En el caso que nos ocupa, si bien podemos decir que la facultad de la autoridad cumple con los presupuestos para considerarse reglada,

---

[16] Tesis I.1o.A.E.30 A (10a.), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, t. III, marzo de 2015, p. 2365.

[17] Tesis XIV.2o.44 K, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, t. XVII, febrero de 2003, p. 1063.

lo cierto es, como analizaremos en el presente trabajo, que, en su ejecución, existen parámetros que podrían considerarse discrecionales para los servidores públicos que llevan a cabo las visitas de verificación y ejecutan, como resultado de ésta, el aseguramiento de bienes.

Al respecto, la determinación al momento de ejecutar el aseguramiento como facultad de la autoridad administrativa puede estar sujeta a la ponderación de distinto elementos o factores por parte de los servidores públicos ejecutores, lo que se ha denominado “discrecionalidad técnica”, que surge cuando la norma exige adoptar un juicio técnico por parte de la administración, sin embargo, varios autores han coincido en señalar que el hablar de un juicio técnico, no puede traducirse en discrecionalidad, sino que se trata más bien de la elección de un método o sistema, basado en la técnica, para tomar una determinación[18].

Lo anterior cobra relevancia pues justamente el objetivo del presente es establecer el método que guíe al actuar de la autoridad durante la ejecución de un aseguramiento, como lo establece la fracción VI del artículo 43 del Estatuto. Dicho de manera contundente, siempre que dentro de una visita de verificación se acredite que el particular se encuentra prestando servicios de telecomunicaciones o radiodifusión, o bien, se encuentre ocupando o invadiendo frecuencias del espectro radio eléctrico, sin que acredite contar con el título habilitante correspondiente o que lo justifique, se procederá al aseguramiento de los equipos con los que se cometió la conducta.

Así, se colige que la facultad de aseguramiento como consecuencia jurídica de la actualización de la prestación de servicios sin que se cuente con una concesión, o un uso del espectro radioeléctrico, es una potestad reglada por los artículos 15, fracción XXX de la LFTyR y 43, fracción VI, del Estatuto.

Ahora bien, el aseguramiento es una medida que algunas leyes de procedimiento administrativo denominan de seguridad, provisionales o cautelares,

---

[18] Cassagne, Juan Carlos, *El acto administrativo (Teoría y régimen jurídico),* Primera Edición, Argentina, La Ley, 2012, pp. 125 y 126.

las cuales son dictadas en los procedimientos de verificación y persiguen diferentes finalidades.

En términos de la LFTR, el aseguramiento es una medida tanto provisional como cautelar, pues pretende prevenir que la conducta infractora continúe sucediendo mientras se adopta una resolución definitiva. Para Pons Cánovas, Ferran, éste tipo de medidas "…son aquellas excepcionales e instrumentales, que se adoptan en el seno de un procedimiento sancionador, o con carácter previo al mismo, con debidas garantías y limitaciones, ya sea para poner fin a los efectos perjudiciales de la conducta infractora, ya sea para proteger el interés general perturbado por la infracción, ya sea, en fin, para asegurar la eficacia de la resolución que pueda recaer".[19]

Las características de la medida, es decir, que sea temporal y que su finalidad sea garantizar la eficacia de una posterior sanción, no la exime del cumplimiento de diversos presupuestos jurídicos a los que debe estar subordinada su emisión. La doctrina ha establecido que dichos presupuestos son: fundamentación, motivación, emisión por órgano competente, verosimilitud del derecho invocado, el peligro en la demora y la no afectación al interés social y el orden público.[20]

Asimismo, debe recordarse que al ser el aseguramiento parte de las facultades de vigilancia del estado y previa a la imposición de sanción, en el caso de que así sea, dicho procedimiento debe en su caso seguir las reglas que en su caso el Derecho Penal ha desarrollado, al ser la facultad punitiva del Estado, en cuyo caso debe garantizarse el interés general sobre la prestación de servicios públicos sin documento alguno, puesto que efectivamente, con su actividad daña al sector, a la competencia y a los usuarios al no poder garantizar el **IFT** que la prestación de esos servicios puedan garantizarse y entregar en condiciones de

---

[19] Pons Cánovas, Ferran, *Las medidas provisionales en el derecho administrativo sancionador,* Primera Edición, España, Marcial Pons, 2001, p. 26.

[20] López Olvera, Miguel Alejandro, *La responsabilidad administrativa de los servidores públicos en México,* Primera Edición, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2013, pp. 227 – 230.

calidad y competencia, de ahí precisamente que el bien jurídicamente tutelado es el interés general de la sociedad sobre dichos servicios.[21]

Es importante que el aseguramiento de los equipos utilizados en la comisión de la conducta no implica necesariamente que los mismos pasen de manera inmediata a favor de la Nación como lo establece el artículo 15, fracción XXX de la **LFTyR**, sino que para que ello ocurra (al ser una medida provisional) debe atenderse a los supuestos que en materia Penal establece *v.gr.* tratándose de la *extinción de dominio* como lo es:

- La existencia de un hecho ilícito
- Que el bien haya sido utilizado para la comisión de alguno de esos ilícitos
- Que el dueño haya tenido conocimiento de la utilización del bien para la comisión de un hecho ilícito y que no lo haya notificado a la autoridad o pudiendo hacerlo no haga algo para impedirlo.[22]

En ese sentido, tratándose del procedimiento administrativo de imposición de sanción y declaratoria de pérdida de bienes en beneficio de la Nación previsto en el artículo 15, fracción XXX de la **LFTR**, es dable señalar que los equipos asegurados sólo mantienen los elementos con los cuales dentro del procedimiento de inspección se logró presumir que los mismos eran empleados en la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión sin contar con documento habilitante para ello, otorgando al presunto responsable la posibilidad de acudir al citado procedimiento administrativo a desvirtuar la conducta imputada, de ahí precisamente que se respeten las formalidades esenciales de un procedimiento previo a la imposición de sanción.

.

---

[21] Tesis P. IX/93, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Octava Época, enero de 1993, p. 60.

[22] Tesis I.3o.C.892 C, *Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta*, Octava Época, t. XXXIII, febrero de 2011, p. 2325.

Capítulo 2

Servicios de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Capítulo 2: Servicios de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Las personas somos seres sociales por naturaleza con necesidades intrínsecas de comunicación, lo que nos ha permitido cooperar a gran escala con nuestros semejantes permitiendo el éxito de nuestra especie sobre las demás[23].

Naturalmente, las formas de comunicación empleadas por las personas han evolucionado con el paso del tiempo, hasta lograr los medios que tenemos hoy en día basados en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que, actualmente, permiten el acceso a muchos otros servicios y son habilitadores del goce de otros derechos.

Hoy en día, las telecomunicaciones son parte inherente de nuestra vida cotidiana; el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la consolidación de Internet como la red de redes, han cambiado la forma en que trabajamos, estudiamos, nos informamos, accedemos a servicios y nos comunicamos, a tal grado que difícilmente podemos recordar – y algunos, imaginar –, cómo se realizaban dichas actividades hace apenas un par de décadas, cuando no existían tales tecnologías.

2.1 Servicios de telecomunicaciones.

Etimológicamente, telecomunicación significa “comunicación a distancia”, sin embargo, considero que éste término es erróneo, pues no representa adecuadamente la magnitud del significado de la palabra.

Imaginemos, por ejemplo, que un colega llama por teléfono a otro que se encuentra dentro de la misma oficina, a escasos metros de distancia; o que un par de amigos intercambian contenido multimedia a través de dispositivos móviles con

[23] Noah Harari, Yuval*, De animales a dioses: Breve historia de la humanidad*, 1ra. Ed, trad. de Joandomènec Ros, España, Debate, 2014, pp. 35-38.

comunicación mediante enlaces infrarrojos (definido por la Infrared Data Association (IrDA), el cual, se establece cuando los dispositivos están muy cerca, casi en contacto uno con otro. En ambos ejemplos, la distancia no tiene relevancia, por lo que sería ilógico pensar que las telecomunicaciones dependen de ésta. En ese sentido, será importante recordar el significado adecuado para telecomunicaciones, en cual ha sido establecido en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones[24], mismo que fue adoptado por la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión[25], que las define como:

> "Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos, sin incluir la radiodifusión."

La definición anterior está intrínsecamente relacionada con las comunicaciones electrónicas, es decir, al hablar de telecomunicaciones haremos referencia a un mensaje o información de cualquier naturaleza, el cual debe ser procesado por algún dispositivo o sistema, para que éste pueda ser transmitido desde un emisor hasta uno o varios receptores, a través de un medio idóneo para ello.

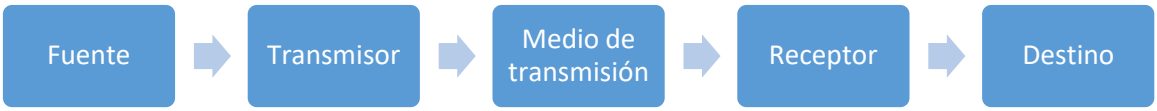

Figura 1. Modelo simplificado de un sistema de telecomunicaciones.

Fuente: Elaboración propia.

[24] Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 1.3.

[25] LFTR, artículo 3, fracción LXVIII.

El desarrollo de los sistemas de comunicaciones eléctricas durante la primera mitad del siglo XIX[26], permitió el desarrollo de los primeros servicios telegráficos, los cuales llegaron a México en 1851, cuando se estableció el primer enlace entre la Ciudad de México y Nopalucan, Puebla[27]. Posteriormente, el 13 de marzo de 1878 se estableció en primer enlace telefónico entre la oficina de correos de la Ciudad de México y Tlalpan[28], y, en 1954, se realizó la primera transmisión de televisión por cable en Nogales, Sonora[29].

Más tarde, en 1969, se desarrolla la red ARPANET (Advanced Research Project Agency Net), definida como un proyecto militar diseñado para intercomunicar las computadoras de los sistemas de defensa de los Estados Unidos de América no se interrumpieran, incluso durante un ataque nuclear.

La red que había sido desarrollada en un entorno militar, posteriormente conectó a más de 50 universidades de los Estados Unidos. Finalmente, gracias a la unificación de un protocolo denominado TCP/IP en 1981, adoptado como estándar en 1982[30]. El logro anterior dio origen a Internet, un servicio de comunicaciones unificadas mediante protocolos comunes, que actualmente es el medio de

---

[26] Los estudios realizados por William F. Cooke y sir Charles Wheatstone, los llevaron a obtener la patente del telégrafo el 12 de junio de 1837.
Couch, Leon W., *Sistemas de comunicación digitales y analógicos,* 7ma. ed., trad. de Ricardo Javier Romero Elizondo, EE.UU, Pearson, p. 3.

[27] Álvarez, Clara Luz, *Telecomunicaciones y radiodifusión en México,* 1ra. ed., México, UNAM, 2018, p. 26.

[28] Ídem.

[29] Ibídem, p. 43.

[30] Rubio Moranga, Ángel, “Historia e internet: aproximación al futuro de la labor investigadora”, Dpto. de Historia de la Comunicación, Fac. de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, España, *https://webs.ucm.es/info/hcs/angel/articulos/historiaeinternet.pdf,* consultado por última vez el 12 de marzo de 2019.

comunicación por excelencia, que poco a poco ha ido desplazando a los demás servicios de telecomunicaciones, pues aquellos son replicables a través de éste.

La LFTR define a Internet como al conjunto descentralizado de redes de telecomunicaciones en todo el mundo, interconectadas entre sí, que proporciona diversos servicios de comunicación y que utiliza protocolos y direccionamiento coordinados internacionalmente para el enrutamiento y procesamiento de los paquetes de datos de cada uno de los servicios. Estos protocolos y direccionamiento garantizan que las redes físicas que en conjunto componen Internet funcionen como una red lógica única.[31]

Lo anterior significa tener una red lógica construida en base a distintas redes físicas, con tecnologías y dispositivos distintos, que, coordinados bajo un mismo protocolo, transmiten información de un transmisor a un receptor, al que no está directamente conectado.

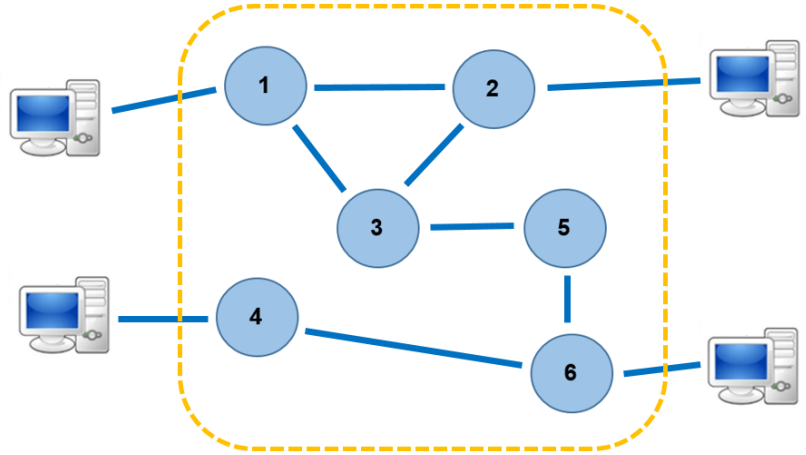

Figura 2. Modelo simplificado de una red lógica. Las computadoras se interconectan entre sí a través nodos interconectados mediante TCP/IP.
Fuente: Elaboración propia.

La consolidación de Internet como red de redes, con sus características de ubicuidad y convergencia, la dotaron de una capacidad potencial como habilitador

[31] LFTR, Artículo 3, fracción XXXII.

de acceso a la información y a determinados derechos humanos como la libertad de expresión y de acceso a la información.

En ese contexto, el 29 de junio de 2012, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU adoptó la resolución A/HRC/20/L.13 sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en internet. La relevancia de este documento radica en que reconoce en lenguaje de derechos humanos una serie de derechos de acceso y empleo del internet para todas las personas. Adicionalmente, se exhorta a los Estados para que promuevan y faciliten el acceso a internet y la cooperación internacional encaminada al desarrollo de los medios de comunicación y los servicios de información y comunicación en todos los países.

Acorde a lo anterior, en la Reforma Constitucional en telecomunicaciones, se estableció que el Estado garantizará el derecho al acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet", sin embargo, Clara Luz Álvarez, emite la siguiente opinión respecto del reconocimiento de internet como derecho constitucional:

> Cabe precisar que en mi opinión, dicho derecho es uno instrumental y que más que un derecho humano inherente la persona humana, derivado de su dignidad, el acceso a las TIC es un medio sin el cual no será posible tener en el mundo contemporáneo el pleno goce de diversos derechos humanos, como se ha reiterado por instituciones de la UE[32].

2.2 Servicios de radiodifusión.

A casi 100 años del inicio de la operación de las primeras estaciones, la radiodifusión sigue siendo un medio de comunicación muy eficaz para difundir mensajes a las audiencias, pues su recepción es simple y no requiere de complicados despliegues de redes. Se ha dicho, incluso, que es más efectiva que los servicios de telecomunicaciones y que las redes sociales en situaciones de

[32] Álvarez, Clara Luz, *Telecomunicaciones y radiodifusión en México, op. cit.,* p. 59.

emergencia[33], donde las redes de telecomunicaciones se saturan y los servicios fallan.

Así como las telecomunicaciones, la radiodifusión también es un servicio público de interés general. La LFTR lo define como la propagación de ondas electromagnéticas de señales de audio o de audio y video asociado, haciendo uso, aprovechamiento o explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, incluidas las asociadas a recursos orbitales, atribuidas por el Instituto a tal servicio, con el que la población puede recibir de manera directa y gratuita las señales de su emisor utilizando los dispositivos idóneos para ello[34].

De lo anterior, se desprende que los servicios de radiodifusión:

1. Emplean frecuencias del espectro radioeléctrico.
2. Pueden ser recibidos por la población en general de manera directa y gratuita.

Las primeras transmisiones de voz y música a través de la radio fueron realizadas por el inventor canadiense Reginald Fessenden en 1905, desde Boston hacia diversos barcos que navegaban a lo largo de la costa atlántica de los Estados Unidos, a través de radiodifusión sonora en AM. Posteriormente, en 1907 Lee de Forest realizó la primera transmisión pública experimental de voz y música en la ciudad de Nueva York.

Más tarde, en 1933, Edwin H. Armstrong inventó la radio FM, realizando la primera demostración pública de un receptor, la cual pudo ser escuchada libre de estática y con mayor fidelidad que las transmisiones que existían hasta ese momento.

---

[33] Tejado Dondé, Javier, “TV abierta, la ‘reina’ del temblor y otros temas”, periódico El Universal, 12 de septiembre de 2017, *http://www.eluniversal.com.mx/columna/javier-tejado-donde/cartera/tv-abierta-la-reina-del-temblor-y-otros-temas,* consultado por última vez el 9 de enero de 2019.

[34] LFTR, Artículo 3, fracción LIV.

El nacimiento de la radio FM fue percibido por la industria como una amenaza a la radio AM y a la recién desarrollada televisión radiodifundida, lo que provocó que algunos sectores, incluyendo a la FCC, ignoraran su desarrollo, pues consideraban que la audiencia no estaría interesada por una mayor fidelidad en el sonido.

Debido a la presión de la industria de radio en AM, la FCC rechazó la solicitud de Armstrong para obtener una licencia para una estación experimental de radio FM, lo que provocó que éste amenazara con continuar el desarrollo de la tecnología en el extranjero. Finalmente, tras el ultimátum de Armstrong, la FCC le otorgó la licencia solicitada y asignó un pequeño segmento del espectro para la realización de transmisiones de radio FM (de 42 MHz a 50 MHz). Es así que la primera estación de radio FM inició transmisiones en Alpine, Nueva Jersey en 1939.

En 1940, la *Radio Corporation of America* (RCA) le hizo una oferta a Armstrong para adquirir una licencia para el uso de sus patentes, sin embargo, éste rechazó la oferta y solicitó el pago de regalías bajo las mismas condiciones que otras compañías. Dado que la RCA se encontraba desarrollando su propia tecnología para transmisiones de radio en FM, tras la negativa de Armstrong y después de un importante cabildeo con la FCC, lograron que ésta determinara reasignar la banda de radio FM hacia frecuencias más altas (de 88 MHz a 108 MHz) a finales de la Segunda Guerra Mundial.

En México, la primera concesión de radiodifusión sonora en FM fue otorgada por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas en 1948 a Federico Obregón Cruces. Con ello, la primera estación inició transmisiones en 1952, con el distintivo de llamada XHFM-FM bajo el nombre de Radio Joya de México[35].

---

[35] Mejía Barquera, Fernando, “Historia mínima de la radio mexicana (1920-1996), *Revista de Comunicación y Cultura,* México, año I, ed. 1, marzo-mayo de 2007, pp. 1-4, disponible en: *https://mexico.mom-rsf.org/uploads/tx_lfrogmom/documents/16-1329_import.pdf,* consultado por última vez el 19 de febrero de 2019.

2.3 Espectro radioeléctrico.

Las comunicaciones inalámbricas a través del espectro radioeléctrico deben su origen a las ecuaciones de James C. Maxwell publicadas en 1864, en las cuales predijo la existencia de radiación electromagnética, teoría que fue verificada por Henrich Hertz en 1887[36].

La CPEUM establece que existe una Soberanía del Estado sobre el uso aprovechamiento y explotación del espacio aéreo situado sobre territorio nacional[37], donde además se prevé el dominio de la Nación sobre el espectro radioeléctrico para la prestación de servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, es inalienable e imprescriptible, por lo que su explotación, uso o aprovechamiento por los particulares o por sociedades debidamente constituidas, sólo puede realizarse mediante títulos de concesión otorgados por el IFT, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezca la normatividad aplicable en la materia.

Asimismo, derivado de la Reforma en materia de Telecomunicaciones, se define al IFT como la autoridad que supervisa el uso del espectro radioeléctrico y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones que se realicen a través de él.

Por su parte, la LFTR establece que, en todo momento, el Estado mantendrá el dominio originario sobre el espectro radioeléctrico, pudiendo permitir su uso, aprovechamiento y explotación, mediante el otorgamiento de una concesión, conforme a las modalidades establecidas en la propia ley.

El espectro radioeléctrico se define como el espacio que permite la propagación, sin guía artificial, de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan por debajo de los 3,000 GHz[38]. La propagación es el movimiento de partículas electromagnéticas, generadas por un dispositivo transductor (antena) que convierte una corriente eléctrica en partículas electromagnéticas, las cuales se desplazan a la velocidad de la luz en una o múltiples trayectorias determinadas en

---

[36] Couch, Leon W., *op. cit.,* p. 3.

[37] CPEUM, Artículos 27 y 28.

[38] LFTR, Artículo 3, fracción XXI.

forma de ondas. Cuando las ondas electromagnéticas llegan a su destino, nuevamente son convertidas en corriente eléctrica por una antena receptora[39].

Si bien no es el objetivo del presente documento hondar aún más en el fenómeno físico de la propagación de partículas y ondas electromagnéticas a través del espacio (generalmente, el aire), sí se considera necesario transmitir al lector la relevancia que tiene el espectro radioeléctrico en la prestación de los servicios y en la economía, pues al no ser un recurso tangible o incluso visible, en muchas ocasiones no se percibe su valor[40]. No obstante, hay que recordar que es un medio que utilizamos a diario, por ejemplo, al realizar llamadas telefónicas, sintonizar la radio o conectarnos a una red Wi-Fi.

2.4 Clasificación de las bandas del espectro radioeléctrico.

La LFTR, clasifica las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico según su modalidad de uso, siendo éstos[41]:

---

[39] Couch, Leon W., *op. cit.,* pp. 12-13.

[40] Si bien, el valor del espectro radioeléctrico puede determinarse por el grado de bienestar que brinde a la sociedad como consecuencia de la prestación de servicios, también se le asigna un valor económico. Por ejemplo, derivado del proceso de "Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 120 MHz de espectro radioeléctrico disponibles en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz (Licitación No. IFT-7)", los operadores ganadores, AT&T y Telefónica, pagaron un monto acumulado de dos mil cien millones de pesos por un bloque equivalente a 120 MHz. *http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2018/7/estadodepagoslicitacionift-7_0.pdf#overlay-context=industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2018/licitacion-no-ift-7-servicio-de-acceso-inalambrico,* consultado por última vez el 19 de marzo de 2019.

[41] LFTR, artículo 55.

I. Espectro determinado: Son aquellas bandas de frecuencia que pueden ser utilizadas para los servicios atribuidos en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias; a través de concesiones para uso comercial, social, privado y público, definidas en el artículo 67;

II. Espectro libre: Son aquellas bandas de frecuencia de acceso libre, que pueden ser utilizadas por el público en general, bajo los lineamientos o especificaciones que establezca el Instituto, sin necesidad de concesión o autorización;

III. Espectro protegido: Son aquellas bandas de frecuencia atribuidas a nivel mundial y regional a los servicios de radionavegación y de aquellos relacionados con la seguridad de la vida humana, así como cualquier otro que deba ser protegido conforme a los tratados y acuerdos internacionales. El Instituto llevará a cabo las acciones necesarias para garantizar la operación de dichas bandas de frecuencia en condiciones de seguridad y libre de interferencias perjudiciales, y

IV. Espectro reservado: Es aquel cuyo uso se encuentre en proceso de planeación y, por tanto, es distinto al determinado, libre o protegido.

De lo anterior, se advierte que el espectro determinado puede ser utilizado a través de una concesión, mientras que el espectro protegido y el reservado, son de uso restringido, con propósitos específicos, sin que en ellos se incluya la prestación o comercialización de servicios.

Por otro lado, el espectro atribuido como libre, puede ser utilizado por el público en general sin necesidad de una concesión o autorización, incluso, puede ser utilizado por titulares de concesiones o de autorizaciones para la prestación de servicios de telecomunicaciones.

El argumento anterior tiene sustento en criterios que fueron adoptados por el Pleno de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones en el sentido que, si bien es cierto que las frecuencias consideradas de uso libre no pueden ser consideradas parte de la infraestructura de una red, también lo es que no existía un impedimento legal para que dicho recurso fuera utilizado por concesionarios, considerando que la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones, en su artículo

10, fracción I, establece que las bandas del espectro radioeléctrico de uso libre, son *“aquellas que pueden ser utilizadas por el público en general sin concesión, permiso o registro*”. Así, se advierte que la definición en la legislación vigente es, en general, similar a la que estableció dicha disposición abrogada. [42]

Si bien el argumento contenido en el párrafo anterior indica que para el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico consideradas como de uso libre no se requiere una concesión, su uso sí debe estar sujeto, como la propia definición establecida en el artículo 55 de la LFTR lo indica, a los lineamientos o especificaciones que establezca el Instituto, o en su caso, que haya establecido la Secretaría de Comunicaciones y Transportes[43].

2.5 Títulos habilitantes.

Anteriormente, cuando fue expedida la Ley Federal de Telecomunicaciones[44], la convergencia[45] de las redes era nula. Cada servicio de telecomunicaciones como la

---

[42] Para mayor información, consultar el Acuerdo P/211112/677 del Pleno de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, *http://apps.ift.org.mx/publicdata/P_211112_677.pdf,* consultado por última vez el 20 de marzo de 2019.

[43] Los Acuerdos por los que se establecen determinadas bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico se encuentran compilados en el “Inventario de bandas de frecuencias clasificadas como espectro libre”, disponible en *http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/inventariodebandasdefrecuenciasdeusolibrev.pdf*, consultado por última vez el 20 de marzo de 2019.

[44] Publicada en el DOF el 7 de junio de 1995.

[45] La UIT, en su recomendación UIT-T Q.1761, define convergencia como “Evolución coordinada de redes que antes eran independientes hacia una uniformidad que permita el soporte común de servicios y aplicaciones”.

telefonía o la televisión restringida[46] eran prestados a través de redes distintas, incompatibles entre sí. En ese momento, la legislación en materia de concesiones era congruente con el nivel de desarrollo de la tecnología, pues las concesiones que se otorgaban conferían el derecho de instalar, operar y explotar una red de telecomunicaciones, es decir, estaba orientado hacia el despliegue de infraestructura. Si posteriormente una empresa deseaba prestar un nuevo servicio, debía entonces que solicitar una nueva concesión.

Fue hasta 2006, una vez dada la convergencia de servicios de telecomunicaciones, cuando se emitió el Acuerdo de convergencia de servicios fijos de telefonía local y televisión y/o audio restringidos que se proporcionan a través de redes públicas alámbricas e inalámbricas[47], el cual tenía por objeto:

1. Facilitar la convergencia de redes y autorizar mediante un procedimiento sumario a los concesionarios de televisión y/o audio restringido, a prestar servicios de telefonía fija local y viceversa.[48]
2. Establecer procedimientos simplificados para permitir la prestación de servicios de telefonía fija local y de televisión y/o audio restringido.

Actualmente, derivado de la digitalización y convergencia que se ha logrado en la prestación de los servicios, la Reforma Constitucional de Telecomunicaciones cambió el paradigma de la concepción sobre los servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión, al indicar que éstos son servicios públicos de interés general.

Asimismo, dado el apogeo de la convergencia, el objeto los documentos habilitantes contemplados en el marco legal vigente (LFTR) ya no es para instalar

---

[46] El artículo 3, fracción LXIV de la LFTR lo define como un servicio de telecomunicaciones de audio o de audio y video asociados que se presta a suscriptores, a través de redes públicas de telecomunicaciones, mediante contrato y el pago periódico de una cantidad preestablecida.

[47] Publicado en el DOF el 3 de octubre de 2006.

[48] Cabe recordar la prohibición expresa en la condición 1.9 del título de concesión de Telmex de 1990, por lo que ésta empresa, no se podía apegarse al acuerdo.

redes públicas de telecomunicaciones, sino para la prestación de todo tipo de servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión que sean técnicamente factible a través de la red.

Los diferentes títulos de concesión para la prestación de servicios establecido en la Ley son: [49]

I. Para uso comercial, que confiere el derecho a personas físicas o morales para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y de radiodifusión, con fines de lucro a través de una red pública de telecomunicaciones;

II. Para uso público, que confiere el derecho a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.

   Bajo este tipo de concesiones se incluyen a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate.

   En este tipo de concesiones no se podrán explotar o prestar con fines de lucro servicios de telecomunicaciones, de radiodifusión o capacidad de red, de lo contrario, deberán obtener una concesión para uso comercial;

III. Para uso privado: Confiere el derecho para servicios de telecomunicaciones con propósitos de comunicación privada, experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de

[49] LFTR, artículo 66.

tecnologías en desarrollo o pruebas temporales de equipos sin fines de explotación comercial, y

IV. Para uso social: Confiere el derecho de prestar servicios de telecomunicaciones y radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidas en esta categoría las concesiones comunitarias y las indígenas; así como las que se otorguen a instituciones de educación superior de carácter privado.

Las concesiones para uso social comunitaria, se podrán otorgar a organizaciones de la sociedad civil que no persigan ni operen con fines de lucro y que estén constituidas bajo los principios de participación ciudadana directa, convivencia social, equidad, igualdad de género y pluralidad.

Las concesiones para uso social indígena, se podrán otorgar a los pueblos y comunidades indígenas del país de conformidad con los lineamientos que emita el Instituto y tendrán como fin la promoción, desarrollo y preservación de sus lenguas, su cultura, sus conocimientos promoviendo sus tradiciones, normas internas y bajo principios que respeten la igualdad de género, permitan la integración de mujeres indígenas en la participación de los objetivos para los que se solicita la concesión y demás elementos que constituyen las culturas e identidades indígenas.

Otro título habilitante que contempla la LFTR, son las autorizaciones para establecer y operar o explotar una comercializadora[50] de servicios de telecomunicaciones sin tener el carácter de concesionario.

---

[50] Definida en el artículo 3, fracción XI, de la LFTR como “toda persona que proporciona un servicio de telecomunicaciones a usuarios finales mediante el uso de capacidad de una o varias redes públicas de telecomunicaciones sin tener el carácter de concesionario…”.

Lo anterior se refiere al contexto de concesiones y autorizaciones que otorga actualmente la Autoridad, sin embargo, dado que algunas de las concesiones de red pública que fueron entregadas al amparo de la Ley de 1995 y la duración de éstas –de hasta 30 años según el artículo 27 de dicho ordenamiento legal-, resulta lógico que aún existan concesiones vigentes para redes públicas otorgadas bajo el régimen legislativo anterior. [51]

En ese contexto, actualmente se cuentan con títulos habilitantes otorgados al amparo de la Ley de 1995 y otros otorgados por el IFT conforme a la LFTR. De la consulta realizada en el Registro Público de Concesiones del IFT[52], se obtuvo lo siguiente:

I. Títulos habilitantes para prestar servicios de telecomunicaciones: **1,338**
    a. Concesiones únicas otorgadas al amparo de la LFTR: **400**
        i. Uso comercial: 360
        ii. Uso Privado: 7
        iii. Uso público: 28
        iv. Uso social: 5

    b. Autorizaciones otorgadas al amparo de la LFTR: 569
        i. Para prestar el servicio de acceso a Internet: 289
    c. Concesiones de red pública de telecomunicaciones otorgadas al amparo de la Ley Federal de Telecomunicaciones de 1995: **938**
        i. Uso comercial: **938**

[51] LFTR, artículo séptimo transitorio, que establece que: las concesiones y permisos otorgados con anterioridad a la entrada en vigor del decreto de expedición de la LFTR, se mantendrían en los términos y condiciones consignados en los respectivos títulos o permisos hasta su terminación.

[52] Información obtenida del Registro Público de Telecomunicaciones del IFT, disponible en: http://ucsweb.ift.org.mx/vrpc/, consultado por última vez el 26 de marzo de 2019.

d. Permisos otorgados otorgadas al amparo de la Ley Federal de Telecomunicaciones de 1995: **437**
    i. Comercializadoras: 117
    ii. Estaciones terrenas: 320

II. Títulos de concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para prestar servicios de telecomunicaciones: **945**
    a. Uso comercial: 382
    b. Uso Privado: 504
    c. Uso público: 55
    d. Uso social: 4

III. Concesiones únicas para prestar servicios de radiodifusión: **898**
    a. Uso comercial: 604
    b. Uso público: 85
    c. Uso social: 207
        i. Uso social “puro”: 134
        ii. Uso social comunitario: 64
        iii. Uso social indígena: 9

IV. Concesiones de espectro radioeléctrico para servicios de radiodifusión: **2,639**
    a. Frecuencia modulada: 1451
        i. Uso comercial: 951
        ii. Uso público: 262
        iii. Uso social: 238
    b. Amplitud modulada: 225
        i. Uso comercial: 161
        ii. Uso público: 61
        iii. Uso social: 13
    c. AM+FM: 165
        i. Comercial: 161
        ii. Público: 4
    d. Televisión Digital Terrestre: 797
        i. Uso comercial: 533

ii. Uso público: 247
iii. Uso social: 17

2.6 Servicios que se prestan sin concesión.

Como se ha indicado, técnicamente se identifican dos servicios que, por los requerimientos de instalación y alcance con los usuarios y las audiencias son susceptibles de ser prestados en condiciones ajenas a la regulación. Estos son los servicios de radiodifusión sonora y el de acceso a Internet.

Para el caso de los primeros, la prestación del servicio de radiodifusión utilizando bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, mediante la instalación y operación de estaciones de radiodifusión, está regulada por la LFTR, por lo que aquellas personas que no cuenten con una concesión y presten el servicio al margen de la Ley son consideradas, por tanto, ilegales.

Este tipo de estaciones tuvieron un origen diverso; lograron un gran crecimiento en la parte sur de nuestro continente donde surgieron como consecuencia de las dictaduras militares de la segunda mitad del siglo XX, con el objeto de mantener informada a la población opositora al régimen, pues, por lo general, todos los medios concesionados habían sido captados por el gobierno, transmitiendo información sesgada y parcial[53].

Si bien es cierto que en ocasiones, la instalación y operación de éstas estaciones de radiodifusión, muchas veces autodenominadas comunitarias, persigue un fin legítimo como informar a una comunidad sobre acontecimientos locales, garantizar el acceso a la información y la libertad de expresión, brindar una gran diversidad de contenidos, e incluso prestar el servicio en localidades donde no existen otros medios de comunicación, también lo es que, tanto la CPEUM como la LFTR, establecen claramente que para su operación se requiere una concesión, por lo tanto, las estaciones de radiodifusión que operan sin contar con dicho título habilitante, transgreden la Ley, invaden un bien de dominio público y de interés general como lo es el espectro radioeléctrico, además de generar una competencia

[53] Calleja, Aleida y Solís, Beatriz, *Con permiso. La radio comunitaria en México*, 2da. ed., México, Fundación Friedrich Ebert-México, 2007, pp. 17-20.

desleal, evaden cargas fiscales, no garantizan los derechos de las audiencias, desincentivan la inversión y pueden ocasionar afectaciones de índole técnico a otros sistemas de radiocomunicación legalmente establecidos.

Otro de los servicios que en los últimos años ha incrementado su prestación a través de proveedores no autorizados es el de acceso a internet, en particular el acceso a internet residencial (fijo) e inalámbrico, dada la facilidad de instalación de una red, el bajo costo de despliegue de la infraestructura, y la creciente necesidad de atender a un mercado que no ha sido prioritario para las grandes empresas de telecomunicaciones, pues no les es rentable prestar sus servicios en determinadas zonas, dado el costo – beneficio del despliegue de infraestructura en la región, el número de habitantes o la cantidad de clientes potenciales.

Si bien, en la Constitución existe un reconocimiento sobre la obligación del Estado para garantizar la cobertura universal y reducir la brecha digital, al imponer obligaciones en los títulos de concesión, las políticas públicas no han sido totalmente exitosas.

Es precisamente en esos sectores de la población con menor posibilidad de acceso, ubicados en comunidades apartadas de las zonas metropolitanas, donde los proveedores de servicios han encontrado su nicho de mercado.

Si bien, siempre será mejor tener un mayor despliegue de infraestructura y más proveedores de servicio, es necesario recordar que aquellas personas que no cuentan con la autorización de la autoridad administrativa, no garantizarán los derechos de los usuarios relacionados con la calidad y costo del servicio, pues si bien pareciera positivo que existan este tipo de proveedores denominados WISP (Wireless Internet Service Porvieder), lo cierto es que en el mediano plazo pudieran ocasionar una afectación en el sector, en perjuicio de la industria autorizada, de los usuarios, del Estado e incluso de otros servicios.

La concepción técnica de los WISP no es nueva. Desde finales de la década de 1990, con avances en la digitalización de los servicios a través de las redes públicas de telecomunicaciones, surgió la posibilidad de prestar nuevos servicios, entre ellos, los primeros accesos a Internet. Siendo así, el marco regulatorio estableció autorizaciones denominadas Servicios de Valor Agregado, para que

fuera posible la prestación de otros servicios a través de redes pública ya instaladas, entre ellos, el Internet.

Considerando lo anterior, podemos concluir que la instalación de infraestructura de telecomunicaciones o de radiodifusión, con la que se presten servicios sin contar con una concesión, es decir, sin que estén regulados por la autoridad administrativa, puede ocasionar efectos adversos al sector, como lo son:

- **Aspectos técnicos**. La instalación y operación de equipos para la prestación de servicios sin concesión, puede ocasionar interferencias perjudiciales y la degradación de aquellos servicios que cuya prestación es legítima, si es que éstos se prestan a través de frecuencias del espectro radioeléctrico[54]
- **Aspectos competitivos**. La prestación de servicios no autorizados significa una ventaja injusta en detrimento de aquellos concesionarios que sí cuentan

---

[54] Han surgido casos donde el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico sin contar con una concesión, afectaron a servicios legalmente establecidos. Por ejemplo, la prestación de servicios de acceso a Internet en la banda 5607 – 5642 MHz por parte de la empresa Spectro Networks, ocasionó interferencias perjudiciales en la frecuencia de 5600 MHz, afectando la operación del radar meteorológico de la Comisión Estatal de Agua de Querétaro. Versión Pública de la Versión Estenográfica de la XXIV Sesión Ordinaria del Pleno del IFT, del 8 de agosto de 2018, disponible en: *http://apps.ift.org.mx/publicdata/VP_Estenografica_24aOrd_080818.pdf*, consultada por última vez el 18 de marzo de 2019.

Otro caso similar es la interferencia a los sistemas de telecomunicaciones de Servicios a la navegación en el Espacio aéreo Mexicano (SENEAM) instalados en el aeropuerto internacional de la Ciudad de México, causada por la operación de una estación de radiodifusión sonora que transmitía en la frecuencia de 109.1 MHz; como se indica en el acuerdo P/IFT/041115/493, aprobada por el Pleno del Instituto en su XXV Sesión Ordinaria del 4 de noviembre de 2015, disponible en *http://apps.ift.org.mx/publicdata/Version_Publica_UC_P_IFT_041115_493.pdf*, consultado por última vez el 20 de marzo de 2019.

con algún tipo de título habilitante. Al no estar sujetos a ninguna regulación, se espera que la calidad de los servicios sea menor, pues no hay un incentivo legal para cumplir con parámetros mínimos. Asimismo, al ser una actividad irregular, no sería coherente que se invirtiera en una infraestructura adecuada y robusta, por tanto, los servicios se podrán vender a costos inferiores a los del mercado, ocasionando un efecto anticompetitivo.

- **Aspectos económicos.** Cuando el Estado, a través del órgano regulador interviene para regular un sector, se genera certeza jurídica que fomenta la inversión y la entrada de nuevos agentes económicos que pueden prestar determinados servicios, fomentando la competencia y libre concurrencia, en beneficio de los usuarios y audiencias.

Además de las consecuencias adversas mencionadas, dichas actividades irregulares pueden significar otro tipo de violaciones a distintas regulaciones, por ejemplo, en materia fiscal, aeronáutica, en materia de derechos de autor y de protección civil, si es que la instalación de infraestructura implica el uso de torres.

Lo anterior sugiere que la prestación de servicios sin concesión no sólo significa una invasión a las vías generales de comunicación, sino que conlleva una serie de conductas que pueden significar detrimento al patrimonio del Estado, la cual puede ser incluso no cuantificable, por ejemplo, la pérdida de inversiones debido a la existencia de un mercado desleal e ilegal que compromete la inversión.

Finalmente, los proveedores de servicios que no cuentan con una concesión, no garantizarán que la prestación de dichos servicios se de en condiciones de calidad, pluralidad o convergencia, en detrimento de los derechos de los usuarios y de las audiencias.

Capítulo 3

Marco Normativo.

Capítulo 3: Marco Normativo.

3.1 Autonomía del Órgano Regulador.

A diferencia de lo que sucede en otros ámbitos de conocimiento, la evolución y desarrollo de la tecnología, sobre todo en materia de telecomunicaciones, ha sido exponencial en los últimos años, lo que propició que, en relativamente poco tiempo, el marco jurídico que las regulaba haya quedado obsoleto, no sólo frente a una realidad técnica, sino también frente al impacto económico que tendría este sector como vector de desarrollo de las sociedades modernas, el cual, por consecuencia, traería aparejado el reconocimiento de toda una nueva y amplia gama de derechos tanto individuales, como colectivos que debían ser tutelados y garantizados a través de la regulación de los agentes que intervienen en dicho sector; de ahí que, cuando nos referimos a la Reforma Constitucional de 2013, lo hacemos como un parteaguas con lo que hasta entonces había sido normado en la materia.

Ahora bien, es evidente que las posibilidades de crecimiento del sector ya eran en ese momento tangibles, lo cual despertó no solo intereses estrictamente económicos, sino también políticos que pugnaban desde sus propias expectativas, sobre cómo debía ser regulado el sector (recordemos la llamada *Ley Televisa*[55]), es por ello, que entre las más destacadas contribuciones de la Reforma Constitucional de 2013, se encuentra el reconocimiento de la necesidad de dotar de autonomía al órgano del Estado encargado de regular al sector de telecomunicaciones, pues esta institución sería la pieza central de la acción pública en donde prevalecería, por encima de cualquier interés particular e incluso político, la especialización técnica,

[55] Nombre con el que comúnmente se le conoce al conjunto de Reformas a las hoy abrogadas Ley Federal de Telecomunicaciones y Ley Federal de Radio y Televisión, presentadas el presentadas el 11 de abril de 2006, las cuales fueron ampliamente cuestionada por la forma tan expedita en que se aprobó por el pleno de la Cámara de Diputados y por su contenido en sí, que pretendía incorporar la posibilidad de renovar concesiones de manera automática, mediante simple solicitud del beneficiario y la ausencia de facultades de la autoridad, para negar la prórroga.

pues a dicho órgano, en su naturaleza de regulador, le competería el ejercicio de la facultad administrativa de control, para proteger los bienes jurídicos reconocidos y, a partir de ese momento, tutelados por el nuevo marco jurídico, garantizando con ello, en beneficio del interés general, la prestación de los servicios en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad y acceso libre, así como la protección a la explotación del espectro radioeléctrico para salvaguardar, no solo la competencia entre los agentes regulados como entes económicos, sino también, la eficiencia de dicha explotación.

Así, se creó el Instituto Federal de Telecomunicaciones, como un órgano constitucional autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de los sectores de la radiodifusión y las telecomunicaciones, así como garantizar la competencia y libre concurrencia en dichos sectores, para lo cual, tiene a su cargo la **regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico**, las redes y **la prestación de servicios de radiodifusión y telecomunicaciones**.[56]

No está por demás recalcar, que la naturaleza de la autonomía constitucional radica en la ideología de garantizar plena independencia del regulador ante injerencias políticas[57], de la industria e incluso de los usuarios, con la finalidad de generar certeza técnica y jurídica a los agentes económicos que participen en el mercado.

En ese contexto, Roldán Xopa, José, menciona que: "…es posible apreciar, la idea persistente de que para el mejor funcionamiento de las instituciones públicas debe garantizarse un ámbito de actuación de los órganos que permita llevar a cabo sus tareas en condiciones de ausencia o menor injerencia de la 'política', y, por el contrario, un espacio de libertad que permita que la 'técnica' sea el ámbito de

---

[56] CPEUM, Artículo 28, párrafo XV.

[57] Álvarez, Clara Luz, *Derecho de las Telecomunicaciones,* 2da. ed., México, Fundalex - UNAM, pp. 84 – 85.

decisión administrativa. La autonomía es vista como una condición (más que un fin) que da credibilidad y objetividad al funcionamiento de los órganos reguladores.”[58]

Precisamente, como lo menciona Diego Valadés en una entrevista para canal Once[59], una de las razones por la que surgen órganos autónomos, es porque existe desconfianza en las instituciones, en el titular del Gobierno o en el sistema legislativo y representativo nacional, por parte de las mismas instituciones e incluso de la sociedad.

Como mencionamos en el primer capítulo del presente trabajo, la única manera de garantizar el ejercicio de los derechos reconocidos en nuestro marco normativo, tiene sustento en el sometimiento de determinadas libertades a la regulación por parte del órgano del poder público a quien legalmente compete la potestad administrativa de control sobre determinada materia, así, los agentes económicos en el sector de las telecomunicaciones han aceptado someterse a las reglas del juego y cumplir con los requerimientos impuestos por las disposiciones jurídicas para obtener del Estado (en ejercicio de una facultad de control *ex ante*), la posibilidad de prestar los servicios en las condiciones que a su vez garanticen a los usuarios finales los derechos que en la materia les han sido reconocidos y, en caso de no hacerlo, la certeza de que estará ahí el órgano regulador para prevenir, detectar y en su caso sancionar, el incumplimiento a las condiciones pactadas para la prestación de los mismos, o bien, la ilegalidad en el uso del espectro radioeléctrico (en ejercicio de un control *ex post*).

---

[58] Roldán Xopa, José, “Estado y Economía en México. Estrategias y Función del Derecho”, en Álvarez, Clara Luz, *Órganos reguladores de Telecomunicaciones,* México, p. 6, *http://cesmdfa.tfja.gob.mx/investigaciones/historico/pdf/organosreguladores.pdf,* consultado por última vez el 20 de marzo de 2019.

[59] Disponible en: *https://www.youtube.com/watch?v=q-5I30R80vg%20*, consultado por última vez el 25 de marzo de 2019.

3.2 Facultades del IFT establecidas en la LFTR.

Como resultado de la reforma constitucional a que nos hemos referido en el apartado anterior, se ordenó al Congreso de la Unión un ordenamiento legal para regular de manera convergente, la prestación de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión y la explotación del espectro radioeléctrico. En consecuencia, se publicó en el DOF la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión[60], ley reglamentaria en la materia, que tiene por objeto[61]**:**

> "…regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes públicas de telecomunicaciones, el acceso a la infraestructura activa y pasiva, los recursos orbitales, la comunicación vía satélite, la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, y la convergencia entre éstos, los derechos de los usuarios y las audiencias, y el proceso de competencia y libre concurrencia en estos sectores, para que contribuyan a los fines y al ejercicio de los derechos establecidos en los artículos 6o., 7o., 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos".

Corolario de lo anterior, dicho ordenamiento establece que las telecomunicaciones y la radiodifusión son servicios públicos de interés general, por tanto, es responsabilidad del Estado, garantizar su prestación eficiente, estableciendo condiciones de competencia efectiva.

Como mecanismo que permitiera asegurar dichas condiciones, en el artículo 66 de la LFTR quedó establecido explícitamente que la concesión sería el acto jurídico por virtud del cual podría prestarse todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión; en congruencia con el régimen de concesiones contemplado en la disposición en comento, en el diverso artículo 75, se señaló expresamente que se requerirá una concesión para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, mientras que para operar o

---

[60] Publicada en el DOF del 14 de julio de 2014.

[61] LFTR, artículo 1.

explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones, se requerirá una autorización, en apego a lo establecido en el diverso artículo 170 del ordenamiento legal en cita.

El contenido de las disposiciones a que se ha hecho referencia en el párrafo anterior, permite establecer cuáles son los actos jurídico administrativos a través de los cuales el Estado permitirá a los particulares -que reúnan los requisitos necesarios- el uso, aprovechamiento y explotación del espectro, así como la comercialización de los servicios de telecomunicaciones que derivan de dichas actividades, sin embargo, resultaba necesario también, asegurar que aquellos particulares facultados para realizar las actividades antes aludidas, cumplieran con las obligaciones que les resultan exigibles y se apegaran a las condiciones establecidas en sus respectivos títulos, para ello y como evidencia de la técnica legislativa que en derecho administrativo ha prevalecido en nuestro país, la LFTR contiene un capítulo específico que establece el régimen de vigilancia, verificación y sanciones en la materia objeto de regulación.

En dicho capítulo, se otorgan al Instituto facultades específicas de supervisión y verificación, a fin de garantizar que la prestación de los servicios se realice con apego a la Ley y a las demás disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables, confiriéndole además la potestad de imponer sanciones por las infracciones a dichas disposiciones, con la posibilidad incluso, de dictar medidas provisionales y declarar, en su caso, la pérdida de bienes en beneficio de la Nación[62].

En ese orden de ideas, la detección de posibles incumplimientos a la LFTR, se realiza a través de diversos mecanismos de control, entre los que se encuentra la práctica de visitas domiciliarias de verificación.[63], potestad administrativa que tiene como finalidad, garantizar que los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión se presten en condiciones de calidad, pluralidad, competencia y libre concurrencia.

---

[62] LFTR, artículo 15, fracciones XXVII y XXX.

[63] LFTR, artículo 291.

Se ha sostenido en párrafos precedentes, que el ejercicio de las potestades públicas, está sujeto también a límites que otorguen certeza jurídica al gobernado, de ahí la pertinencia de que las facultades de la autoridad a la que correspondería el ejercicio de las mismas, quedaran claramente establecidas en el ordenamiento orgánico que acotara su ámbito competencial y definiera con rigor sus alcances, así como la metodología para su ejercicio (particularmente desde la perspectiva técnica, pues no perdamos de vista que es ésta, la esencia y especialidad del regulador), lo cual como se analizará a continuación, no fue lo que en estricto sentido sucedió, al menos en lo que respecta al aseguramiento de bienes, como medida provisional.

3.3 Estatuto Orgánico del IFT.

La estructura organizacional del Instituto establecida su Estatuto, contempla a una Dirección General de Verificación a la que confiere, entre sus atribuciones, las de ordenar y ejecutar la práctica de visitas de verificación a los sujetos regulados, y en su caso, la de asegurar los equipos e instalaciones de telecomunicaciones y radiodifusión que operen sin concesión, autorización o permiso, tal como lo dispone el artículo 43 del citado ordenamiento, en las fracciones que se transcriben a continuación:

> "Artículo 43 …
>
> …
>
> …
>
> III. Ordenar y ejecutar la práctica de visitas de inspección y verificación a concesionarios, autorizados y demás sujetos regulados, incluyendo a operadores de telecomunicaciones, estaciones de radiodifusión y cualquier persona relacionada, que operen sin concesión, autorización o permiso **y, en su caso, el aseguramiento de las mismas y de los equipos asociados a la operación de éstas;**
>
> …
>
> …
>
> V. Ordenar y ejecutar las medidas provisionales que procedan conforme a las leyes aplicables, como consecuencia de las visitas de inspección o verificación

practicadas, **incluyendo el aseguramiento y/o sustracción y depósito de los sistemas, instalaciones y equipos de telecomunicaciones y radiodifusión que operen sin concesión, permiso o autorización, para prevenir o cesar las violaciones a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables;**

…"

Énfasis añadido.

Debemos recordar que el aseguramiento es una media provisional, dado que su carácter no es definitivo y desaparecerá cuando falten los presupuestos que le dieron origen o cuando concluya el procedimiento sancionador principal. En todo caso, la adopción de medidas provisionales pretende evitar que los efectos de la actuación presuntamente infractora, se prolongue, causando perjuicios al interés general.[64]

Asimismo, es cautelar en la medida de que asegurarán los bienes o pruebas que fueron empleados para cometer la conducta, hasta que se dicta la resolución final, pues, como se ha indicado, una de las consecuencias jurídicas es la pérdida de bienes en beneficio de la Nación, entonces, con el aseguramiento se garantiza que dicha sanción ocurra y no sea sólo una medida ilusoria.[65]

Considerando lo anterior, se advierte la existencia de la facultad por parte del órgano regulador para cumplir y hacer cumplir su mandato constitucional, consistente en garantizar que los servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión se presten en condiciones de calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia y acceso libre, empero, si bien la facultad de la autoridad es clara, la manera en que deberá realizarse dicho aseguramiento no lo es; esta omisión tampoco queda resuelta en las disposiciones de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, en cuyo contenido no encontramos una

---

[64] López Olvera, Miguel Alejandro, *La responsabilidad administrativa de los servidores públicos en México,* Primera Edición, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2013, pp. 227 – 230.

[65] Ídem.

metodología definida para el ejercicio de dicha facultad, sin embargo, el legislador previó que por supletoriedad[66], se aplicara el procedimiento de aseguramiento indicado en el artículo 524 de la Ley de Vías Generales de Comunicación, no obstante éste, tampoco es claro en la forma en que la autoridad debe proceder.

3.4 Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Ya adelantábamos en la primera parte del presente estudio, que fue a través de la LFPA, que se pretendieron homologar los procedimientos para el ejercicio de las facultades de las autoridades en materia administrativa, incorporando en sus disposiciones principios que, hasta entonces habían estado acotados a otras materias, pero cuya aplicación resultaba indispensable a las potestades de supervisión y verificación (es decir de control), ejercidos por los órganos de poder público, aún los considerados como organismos constitucionales autónomos, que no están exentos del cumplimiento a las garantías de seguridad jurídica y debido proceso previstas en el texto constitucional.

En ese contexto, la facultad de las autoridades administrativas en general (y en consecuencia de la Dirección General Verificación del IFT, en específico), para practicar las visitas domiciliaras, así como los requisitos a cuyo cumplimiento está sujeto el actuar de aquellas en su realización, se encuentran establecidos en los artículos 62 a 69 del referido ordenamiento legal, disposiciones que delimitan la manera en que debe proceder la autoridad en respeto a la garantía consagrada en el artículo 16 constitucional que la letra, en la parte que interesa, establece:

> "*Nadie puede ser molestado en su persona, familia, domicilio, papeles o posesiones, sino en virtud de mandamiento escrito de la autoridad competente, que funde y motive la causa legal del procedimiento.*"

En materia de telecomunicaciones, la verificación domiciliaria es un acto jurídico administrativo, en cuyo desarrollo deberán obtenerse elementos de carácter técnico que resulten objetivos, idóneos y suficientes para comprobar la conducta

[66] Cfr., LFTR, artículo 6, fracción II.

que presumiblemente contraviene las disposiciones aplicables y, en caso de obtenerse, tratándose de particulares que no cuenten con una concesión, permiso o autorización, podrá la autoridad ejercer la facultad de aseguramiento de los bienes a través de los cuales se ha perpetrado la conducta infractora.

No obstante, para asegurar el respeto irrestricto a la garantía constitucional antes mencionada, se estima necesario contar con una metodología definida, desde el punto de vista técnico, que genere certidumbre a los que intervienen en la diligencia, esto es, por una parte al gobernado, respecto a los bienes que podrán ser materia del aseguramiento y, por otra parte, a los servidores públicos a efecto de que en su actuación, como representantes de la potestad pública, no quepa la interpretación de un proceder negligente o abusivo que dé lugar a la configuración de una falta sancionable en términos de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, o incluso, de una actividad irregular de la administración, que configure la responsabilidad patrimonial del Estado, con la consecuente reparación del daño al particular que ello propiciaría.

3.5 Procedimiento de aseguramiento.

Ha quedado claro, que el órgano regulador dentro de sus facultades de control (supervisión y verificación), puede dictar las medidas provisionales y cautelares (aseguramiento), y en su caso, en ejercicio de su *ius puniendi*, sancionar al particular, con la pérdida de bienes, instalaciones y equipos en beneficio de la Nación, como consecuencia de la acreditación de la comisión de infracciones, de conformidad con lo establecido en la LFTR.[67]

Asimismo, se ha precisado que el artículo 43 del Estatuto Orgánico del Instituto otorga la facultad a la Dirección General de Verificación de **asegurar** los sistemas, instalaciones y equipos de telecomunicaciones y radiodifusión que operen sin concesión, permiso o autorización, para prevenir o cesar las violaciones a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables. Sin embargo, al

[67] LFTR, artículo 15, fracción XXX.

no existir un procedimiento en la LFTR, se aplica el establecido en el artículo 524 de la LVGC, disposición supletoria a la materia, el cual, indica:

> **“Artículo 524.**- Para la aplicación de las sanciones a que se refiere el artículo anterior, se observará el procedimiento siguiente:
>
> Tan luego como la Secretaría de Comunicaciones y Transportes tenga conocimiento de la infracción, **procederá al aseguramiento de las obras ejecutadas, las instalaciones establecidas y todos los bienes muebles e inmuebles dedicados a la explotación de la vía de comunicación**, ocupación de la zona federal o playas, de las vías flotables o navegables, **poniéndolos bajo la guarda de un interventor especial, previo inventario que se formule.** Posteriormente al aseguramiento se concederá un plazo de diez días al presunto infractor para que presente las pruebas y defensas que estime pertinentes en su caso; y pasado dicho término la Secretaría de Comunicaciones y Transportes dictará la resolución que corresponda.”

Como se dijo anteriormente, no obstante que la disposición antes transcrita es muy amplia, no contempla elementos de carácter técnico, que briden certeza jurídica a los particulares a quienes, en su caso, se impondrán las medidas cautelares que en dicho artículo se establecen, lo cual constituye la vertiente principal del presente análisis que pretende aportar claridad desde el punto de vista técnico con la finalidad de que autoridades y gobernados, conozcan los límites del ejercicio de dicha facultad, como se explica en el siguiente capítulo.

Capítulo 4

Propuesta de Intervención.

Capítulo 4: Propuesta de Intervención.

Como se ha indicado en capítulos anteriores, de conformidad con lo establecido en los artículos 28, párrafo décimo quinto de la CPEUM, así como en los artículos 1, 2, 7 de la LFTR, el Instituto Federal de Telecomunicaciones tiene por objeto regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente y la prestación de los servicios públicos de radiodifusión y telecomunicaciones mediante la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico y de las redes y el acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, a fin de garantizar lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de la CPEUM.

Asimismo, los artículos 15, fracción I y LVI y 51 de la LFTR, señalan, respectivamente, que el Instituto para el ejercicio de sus atribuciones, tiene la facultad de emitir disposiciones administrativas de carácter general, planes técnicos fundamentales, lineamientos, modelos de costos, procedimientos de evaluación de la conformidad, procedimientos de homologación y certificación y ordenamientos técnicos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión; así como las demás disposiciones para el cumplimiento de su función regulatoria en el sector de su competencia, para lo cual, deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, en los términos que determine el Pleno.

Considerando lo anterior, el Instituto cuenta con atribuciones para emitir un Acuerdo mediante el que se expidan los Lineamientos que establezcan el procedimiento para ejecutar las medidas provisionales que procedan, como consecuencia de las visitas de verificación practicadas, incluyendo el aseguramiento de equipos de telecomunicaciones y radiodifusión que operen sin concesión, permiso o autorización.

Con la expedición de los citados Lineamientos, se presente dotar de contenido técnico al artículo 524 de la LVGC, para eliminar la posibilidad de una actuación arbitraria por parte de la autoridad y otorgar certeza jurídica a los gobernados, pues, como se ha indicado, las medidas provisionales que se adoptan restringen la esfera jurídica de los posibles infractores, por lo que es de suma

importancia garantizar el respeto irrestricto de los derechos de los gobernados, al motivar mediante elementos concretos, objetivos e irrefutables, que legitimen dicha afectación.

Ahora bien, se considera relevante que los Lineamientos que establezcan el procedimiento para ejecutar las medidas provisionales que procedan, se basen en la técnica y en la ingeniería para determinar cuáles deben ser aquellos equipos que deben ser asegurados, considerando para ello, que son los indispensables para cometer la conducta que se presume ilegal. Por ello, se realiza el siguiente análisis considerando los servicios que, como se ha indicado, son más susceptibles de ser prestados al margen de la legalidad.

4.1 Alcance técnico del artículo 524 de la LVGC.

El presente trabajo inició abordando de manera genérica, la naturaleza de las potestades conferidas al poder público para ejercer, por una parte, el control sobre las actividades de los particulares y por la otra, las facultades de sanción (*ius inspectionis – ius puniendi*); respecto a las primeras ya hemos hecho referencia a que éstas se ejercen por la Dirección General de Verificación, que puede realizar visitas domiciliarias y durante su desarrollo, determinar las medidas provisionales que eviten e inhiban la continuidad de las conductas infractoras[68] que se detecten, sin embargo, respecto a las segundas, es decir, las facultades sancionadoras, es menester hacer referencia a los artículos 298 y 305 de la LFTR, que en la parte que interesa al presente análisis, disponen lo siguiente:

> *"**Artículo 298.** Las infracciones a lo dispuesto en esta Ley y a las disposiciones que deriven de ella, se sancionarán por el Instituto de conformidad con lo siguiente:*

[68] Las cuales, para los efectos del presente, son: la prestación de servicios de telecomunicaciones o de radiodifusión sin contar con el título habilitante correspondiente o, el uso de frecuencias del espectro radioeléctrico que se consideran como de uso determinado.

…

E) Con multa por el equivalente de 6.01% hasta 10% de los ingresos de la persona infractora que:

I. Preste servicios de telecomunicaciones o radiodifusión sin contar con concesión o autorización"

*"**Artículo 305.** Las personas que presten servicios de telecomunicaciones o de radiodifusión, sin contar con concesión o autorización, o que por cualquier otro medio invadan u obstruyan las vías generales de comunicación, perderán en beneficio de la Nación los bienes, instalaciones y equipos empleados en la comisión de dichas infracciones."*

Como podemos apreciar del análisis al contenido de las disposiciones antes transcritas, la imposición de una sanción de naturaleza económica está prevista para quienes prestes servicios de telecomunicaciones o radiodifusión sin contar con un título habilitante, además de la pérdida de los equipos utilizados para tal fin, según lo establecido en el 305 de la legislación en cita. Ésta última sanción se contempla también para quien invada u obstruya las vías generales de comunicación[69], de tal suerte que el régimen de sanciones a que hemos hecho referencia puede esquematizar de la siguiente manera:

[69] Cabe recordad que la LFTR, en su artículo 4, establece que el espectro radioeléctrico y las redes públicas de telecomunicaciones son vías generales de comunicación.

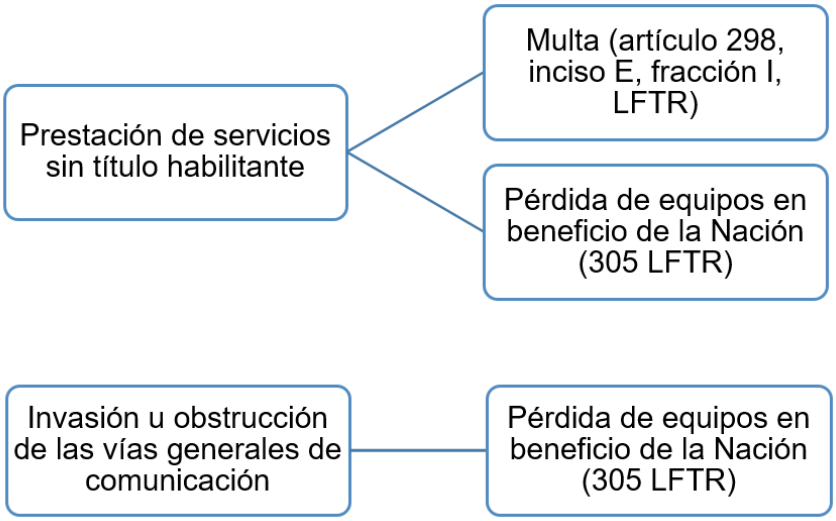

Figura 3. Diagrama de sanciones.

Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, como se indicó en el Capítulo 2, existen dos servicios que, por su naturaleza, simplicidad, costo de operación, impacto en la sociedad y atractivo económico, han sido prestados por distintas personas físicas y morales, al margen de la ley, es decir, sin contar con una concesión o autorización, siendo éstos: la radiodifusión sonora en FM y el servicio inalámbrico fijo de acceso a internet.

En lo que respecta a radiodifusión, podemos encontrarnos ante dos supuestos que detonan el ejercicio de las facultades de verificación por parte de la autoridad administrativa. El primero se actualiza cuando existe una prestación del servicio, esto es, que exista una transmisión de un audio; el segundo sucede cuando únicamente se esté invadiendo el espectro radioeléctrico, es decir, que exista la emisión de una señal en una determinada frecuencia, pero que no exista transmisión de señales de audio. Si bien ambos supuestos constituyen conductas irregulares, los equipos empleados para cada uno de ellas son distintos, lo que implica un reto para la autoridad, identificarlos en cada caso.

Por cuanto hace al servicio de acceso a internet, al ser un servicio orientado a obtener una ganancia económica al revender o comercializar el servicio de telecomunicaciones, generalmente se actualizará la prestación del servicio; sin

embargo, para que la persona infractora pueda realizar la reventa del acceso a internet, primero debe adquirirlo a un concesionario legalmente establecido. Siendo así, el reto para la autoridad será distinguir los equipos propiedad del concesionario que presta el servicio de manera legal de los equipos con los que la persona infractora comete la conducta ilícita.

Los “retos” indicados anteriormente nos permite advertir con mayor claridad las limitaciones del artículo 524 de la LVGC, que regula el procedimiento para el aseguramiento de los bienes que, pues dicha disposición se acota a indicar que una vez detectada la infracción se procederá al aseguramiento de “…*las instalaciones establecidas y todos los bienes muebles e inmuebles dedicados a la explotación de la vía de comunicación*”. Se advierte que la redacción es muy amplia y genérica, lo que deja un margen muy amplio de discrecionalidad a la autoridad actuante, poniendo en riesgo tanto al particular como al servidor público que determina el ejercicio de la medida cautelar pues dicha medida que tiene implicaciones jurídicas verdaderamente importantes en la esfera jurídica del gobernado, al implicar el posible menoscabo a su patrimonio, a su seguridad jurídica e incluso a la arbitrariedad de la autoridad.

Es por lo anterior, que este trabajo busca evidenciar que sólo a través de elementos objetivos que brinda la técnica, se puede dotar de límites y alcances al contenido del artículo 524 de la LVGC, lo cual sólo puede alcanzarse a través del binomio que representa el derecho y la técnica que la materia requiere, logrando su armonización, es decir, a través de la técnica, pueden hallarse esos elementos que permitan delimitar qué equipos serán susceptibles de aseguramiento y la norma permitirá dotar de facultad a la autoridad actuante durante el procedimiento de verificación respectivo. A continuación, los argumentos que respaldan el presente planteamiento.

4.2 Radiodifusión sonora en FM.

La prestación del servicio de radiodifusión sonora en FM es relativamente sencilla, pues su instalación no requiere de conocimientos técnicos muy especializados. Los

componentes básicos para prestar el servicio se pueden agrupan conforme a lo siguiente.

1. Elementos generadores de contenido. Éstos dispositivos contienen la información que se desea transmitir, que para éste caso son señales de audio almacenadas en computadoras, equipos reproductores de música o micrófonos[70] para transmisiones "en vivo". Éstos elementos son indispensables para que se pueda prestar el servicio**,** es decir, la propagación de señales de audio que contengan información de cualquier naturaleza.
2. Transmisor. Es el elemento fundamental para la prestación del servicio. Éste dispositivo recibe la señal que se pretende transmitir y la modula[71] en una frecuencia determinada denominada portadora, que se encuentra en la banda de 88 a 108 MHz[72]. Finalmente, el equipo se conecta a una antena para la propagación de la señal a través del aire.
3. Antenas. Al igual que los micrófonos, las antenas son elementos transductores que convierten una señal eléctrica generada por el transmisor, en ondas electromagnéticas que viajan a través del aire, en todas las direcciones, en alguna frecuencia del espectro radioeléctrico.

---

[70] Los micrófonos también son elementos denominados transductores, que convierten una señal acústica (ondas sonoras que viajan a través del aire) en una señal eléctrica.

[71] La modulación es un proceso mediante el cual, se varían las características de una señal, de acuerdo a la información contenida en un mensaje a transmitir.

[72] Conforme al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, la banda se 88 a 108 MHz está atribuida al servicio de radiodifusión sonora en FM, http://cnaf.ift.org.mx/Consulta/Index, consultado por última vez el 19 de marzo de 2019.

4. Líneas de transmisión. Son elementos físicos que conducen señales eléctricas de manera guiada para interconectar al transmisor con los elementos generadores de contenido y con la antena transmisora[73].

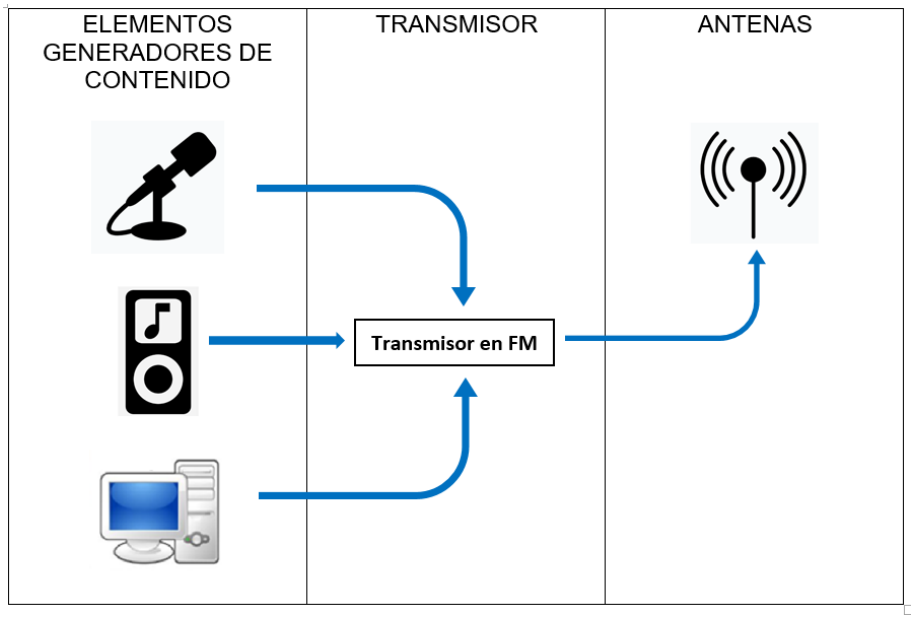

Figura 4. Diagrama de los elementos mínimos empleados para prestar el servicio de radiodifusión sonora en FM. Fuente: Elaboración propia.

4.2.1 Prestación del servicio de radiodifusión.

Como se ha mencionado, si bien el procedimiento de aseguramiento establecido en la LVGC es muy amplio y no está acotado con relación a los bienes asociados a la prestación del servicio, en éste escenario, es preciso recordar que la naturaleza de la prestación del servicio de radiodifusión, es la propagación de ondas electromagnéticas, de señales de audio. En consecuencia, una vez que se acredite la transmisión de señales de audio sin que se cuente con el título habilitante para ello, conforme al procedimiento establecido en el artículo 524 de la LVGC, los tres

[73] De conformidad con el artículo 3, fracción XXVII de la LFTR, las líneas de transmisión son elementos pasiva pues no almacenan, emiten, procesan o reciben algún tipo de señal.

elementos básicos indicados anteriormente (elementos generadores, transmisor y antenas, así como sus respectivas líneas de transmisión que los interconectan), deben ser asegurados, pues todos ellos conforman un solo sistema.

En este caso, se contraviene lo establecido en los artículos 66, en relación con el 75 de la LFTR, lo que trae como consecuencia la aplicación de la sanción económica establecida en el artículo 298, apartado E)[74], así como la declaratoria de pérdida de los bienes asegurados en beneficio de la Nación, de conformidad con lo establecido en el artículo 305, ambos del mismo ordenamiento legal.

4.2.2 Invasión del espectro radioeléctrico.

Considerando lo anterior, se advierte la existencia de otro escenario que consiste en que no exista una señal de audio con información que se desee transmitir. Queda claro que el transmisor, por sí sólo, emite señales radioeléctricas en una frecuencia determinada denominada portadora; una vez que existe una señal con información que se desee transmitir, existen variaciones en la frecuencia de la señal portadora, en las cuales está contenida la información.

Entonces, si el transmisor, por sí sólo puede transmitir una frecuencia constante, es decir, sin información, se puede dar el caso que no haya elementos generadores de contenido o que éstos no estén operando. En supuesto, no se puede indicar que existe una prestación de un servicio, pues no hay una señal de audio con información o un mensaje que sea propagado, sólo existe una señal de frecuencia constante, sin información, que ocupa e invade una determinada frecuencia del espectro radioeléctrico.

En éste escenario, los bienes que son sujetos del aseguramiento son únicamente el transmisor, la antena y las líneas de transmisión asociadas, pues los

---

[74] "…Se sancionará por el IFT, con multa por el equivalente de 6.01 % hasta 10% de los ingresos de la persona infractora, a aquél que preste servicios de telecomunicaciones o radiodifusión, sin contar con concesión o autorización".

elementos generadores no forman parte del sistema pues no aportan algún tipo de valor, señal eléctrica o información.

En consecuencia, la conducta que se actualiza es una invasión a una vía general de comunicación, en este caso, el espectro radioeléctrico, por lo que la sanción será únicamente la declaratoria de la pérdida de los bienes que hayan sido previamente asegurados, en beneficio de la Nación, conforme al citado artículo 305 de la LFTR.

4.2.3 Características físicas de los equipos.

Como puede observarse en el diagrama de la Figura 3, los elementos que deben identificarse, asociados a la prestación del servicio son tres. Las antenas y los transmisores suelen ser equipos específicos por el tipo de servicio que se presta y varían en su constitución física según el fabricante. Existen muchos modelos, siendo los más comunes los siguientes:

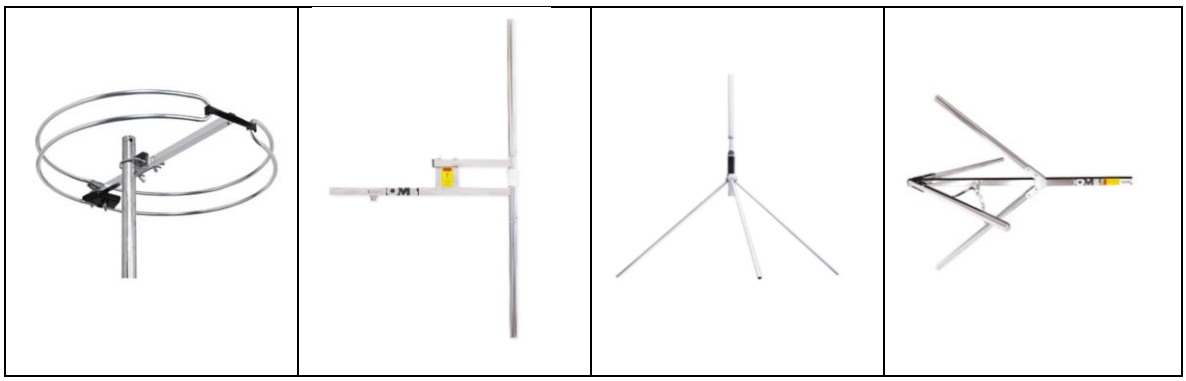

Figura 5. Tipos de antenas para servicios de radiodifusión.
Fuente: Imágenes obtenidas de internet[75]

Con respecto a los equipos transmisores, se pueden identificar básicamente dos tipos: los de baja potencia, menores a 50 Watts y los de alta potencia, mayores a 100 Watts, que logran un alcance desde 25 kilómetros hasta los 50 kilómetros.

[75] Imágenes obtenidas de Internet, en la página *http://omb.com/es/sistemas-electronicos/antenas/radio-fm/,* consultada por última vez el 17 de marzo de 2019.

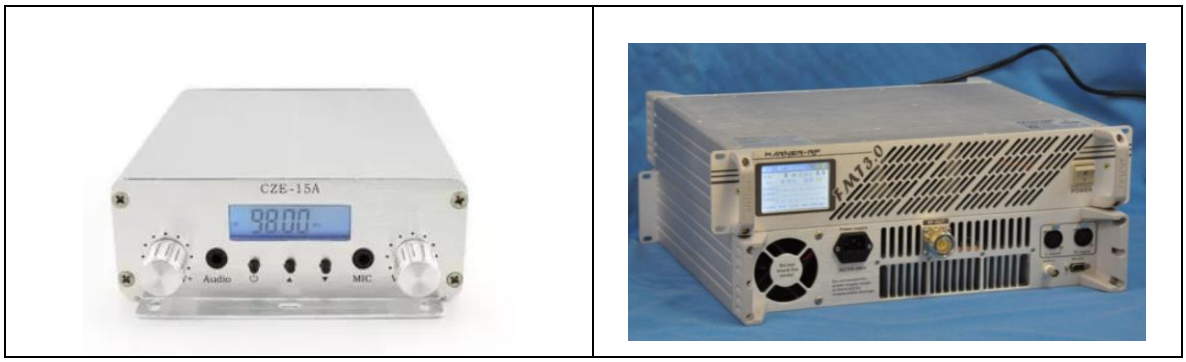

Figura 6. Equipos transmisores para servicios de radiodifusión en FM.
Fuente: Imágenes obtenidas de Internet[76]

Las figuras 3, 4 y 5 anteriores, pretenden ilustrar el diagrama con los elementos básicos que conforman una estación de radiodifusión y el aspecto físico de los equipos de radiodifusión y su infraestructura asociada, a efecto que el lector, sin importar su campo de especialidad, se familiarice con ellos.

4.2.4 Alcance del marco jurídico aplicable.

Si bien es cierto que la radiodifusión es un servicio público de interés general, por el cual se puede acceder al disfrute de otro tipo de derechos como la libertad de expresión y el de acceso a la información, también lo es que es un servicio regulado, por lo que los interesados deberán contar con una concesión.

Por otro lado, no se pierden de vista los argumentos que versan sobre el fin social que éstas estaciones pretenden justificar, sin embargo, si bien es cierto que la Ley Federal de Radio y Televisión de 1960, únicamente consideraba que el fin de las concesiones podía ser: comercial, oficial, cultural y de experimentación[77], debe

[76] Imágenes obtenidas de Internet, en la página *http://pmo3ac840.hkpic1.websiteonline.cn/upload/FMT3instructions.pdf,* consultada por última vez el 17 de marzo de 2019.

[77] Artículo 13 de la Ley Federal de Radio y Televisión de 1960.

recordarse que el nuevo marco jurídico nacional escuchó las necesidades de determinados sectores de la población, como las asociaciones civiles y los pueblos indígenas, e incorporó en la LFTR, las modalidades de concesión dirigidos a esos grupos de la sociedad, estableciendo criterios claros para su otorgamiento[78], cumpliendo con el deber del estado de garantizar el acceso a la radiodifusión bajo una perspectiva de pluralidad.

Así entonces, no existe un impedimento legal para que dichos grupos puedan obtener una concesión en los términos que fije el Instituto, y en caso de que tengan necesidad o deseo de realizar transmisiones radiofónicas, las puedan hacer con total apego a la ley.

4.3 Servicio de Acceso a Internet fijo e inalámbrico.

La prestación del servicio de acceso a internet se deriva de la necesidad que actualmente todas las sociedades requieren para desarrollar distintas actividades a través de éste servicio. Los componentes básicos para prestar el servicio se pueden agrupar conforme a lo siguiente:

Las figuras siguientes muestran una representación de la infraestructura de manera general, y cómo se da la prestación del servicio utilizando bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico. Al no ser un sujeto regulado, se espera que utilice los rangos de frecuencias con mayor disponibilidad, sin que necesariamente éstos sean un segmento en la banda de uso libre.

[78] En el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2019, publicado en el DOF el 12 de noviembre de 2018 (Programa 2019), se indica que existieron 214 solicitudes de inclusión recibidas para frecuencias FM para uso social.

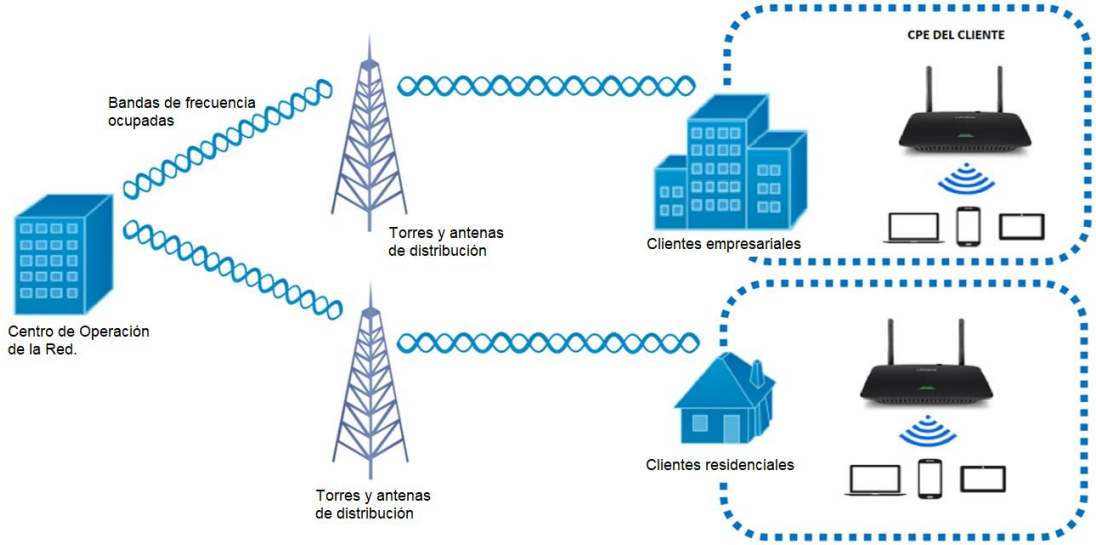

Figura 7. Diagrama de una red de provisión de acceso a internet inalámbrico.

Fuente: Elaboración propia

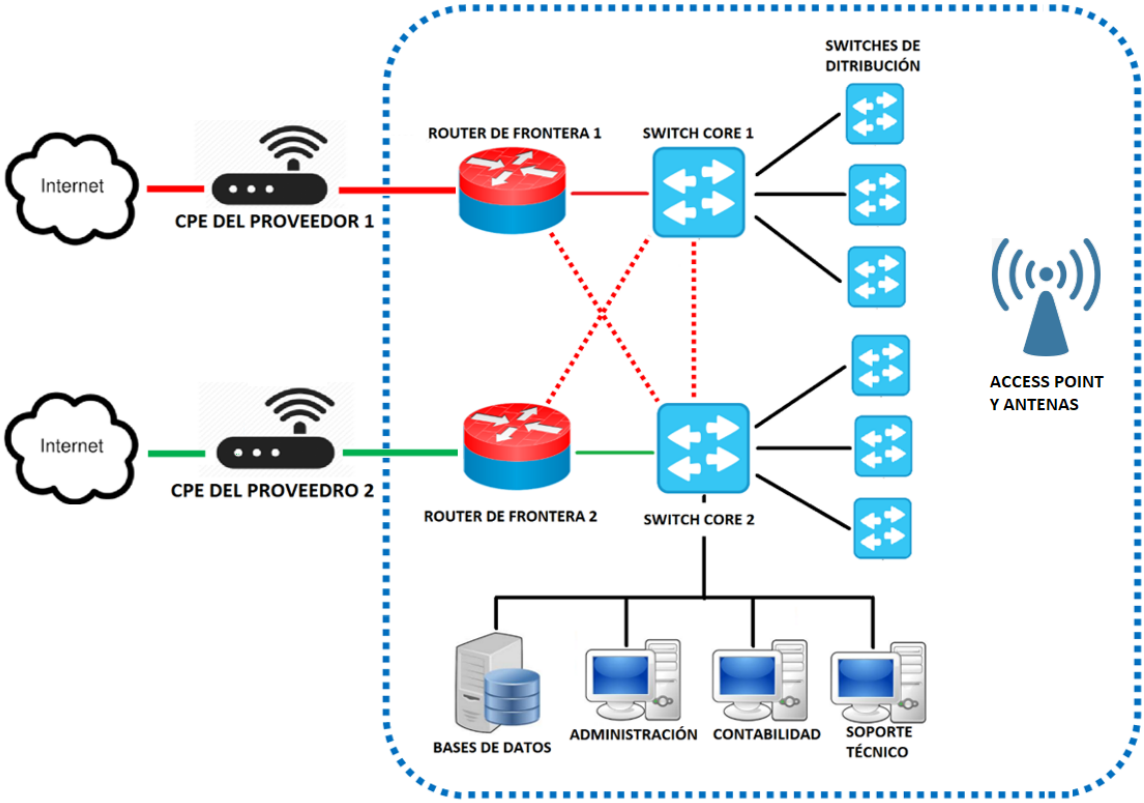

Figura 8. Topología general de una red de provisión de acceso a internet

Fuente: Elaboración propia

Los componentes básicos para prestar el servicio se pueden agrupan conforme a lo siguiente.

1. *Router* de frontera. Éstos dispositivos son el primer elemento de la red del proveedor o revendedor de los servicios, pues a través de ellos se realiza la interconexión con la red del concesionario.
2. *Switches* de alta capacidad y de distribución. Su función es gestionar el tráfico en la red, distribuirlo y dar conectividad a cada uno de los dispositivos que se conecten a la red.
3. Equipos de radiocomunicación. Al ser un servicio inalámbrico provisto a través de diversas bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, se requieren equipos de radiocomunicación que adapten las señales digitales del sistema al medio mediante el cual, serán transmitidas.
4. Antenas. Éstos dispositivos reciben las señales eléctricas de los dispositivos de radiofrecuencia y las propagan en el aire, generalmente de manera direccional.
5. Equipos de cómputo asociados. Éste tipo de servicio, al perseguir una ganancia económica, debe administrar a los usuarios, así como gestionar el tráfico que cursa a través de la red, por lo que generalmente pueden existir equipos auxiliares a la prestación del servicio como equipos de cómputo empleados para la facturación, administración y almacenamiento de bases de datos.

Para que se pueda prestar este servicio, debe adquirirse la capacidad o el acceso a un concesionario legalmente autorizado, por lo que el alcance técnico del procedimiento establecido en el artículo 524 de la LVGC, surge de la identificación de la frontera entre la red del concesionario y la red del prestador del servicio. Generalmente, el servicio es entregado en el domicilio del cliente a través de un equipo terminal del concesionario (CPE del proveedor) y las conexiones que deriven de éste, dan origen a la red del proveedor no autorizado.

Ahora bien, el propósito del presente análisis es determinar, desde una perspectiva técnica, cuáles son los equipos que intervienen directamente en la

prestación o reventa del servicio, para orientar la actuación de los servidores públicos que practiquen una visita de verificación y que puedan determinar cuáles son los equipos objeto de aseguramiento, pues la disyuntiva que surge en la aplicación de la medida cautelar, es determinar qué equipos corresponden al concesionario de servicios que lo hace lícitamente y cuáles a aquella persona física o moral que ha decidido constituirse ilegalmente en un revendedor de dicho servicio, sin haber obtenido la concesión o la autorización necesaria para tal efecto.

Lo anterior, ya que el contenido formal del artículo 524 de la LVGC no otorga un procedimiento, lineamiento, metodología o proceso mediante el cual pueda verificarse su cumplimiento, de lo que se sigue que, la norma por sí misma no resulta lo suficiente para generar certidumbre al visitado, por lo que en todo caso, es la técnica quien dota de contenido la racionalidad de los equipos que son necesarios para la comisión de la conducta y por ello, es necesario que ese binomio sea una medida necesaria para evitar la arbitrariedad de la autoridad y en vía refleja, una certidumbre al visitado.

En ese sentido se considera que la figura 7, representa el caso hipotético en que se hayan contratado servicios con dos proveedores mayoristas para garantizar la redundancia, pero bien, solo puede existir uno de ellos; en tal caso, estimo que la conducta infractora se lleva a cabo con los elementos incluidos dentro del recuadro punteado y por tanto deberán ser solo éstos los que puedan asegurarse por parte de los verificadores, a efecto de no vulnerar derechos de terceros que sí se encuentran prestando los servicios en las condiciones establecidas en las disposiciones aplicables, previa obtención de la concesión o autorización requerida para ello.

4.4 Propuesta de Intervención.

Finalmente, no pasa desapercibido el hecho de que, el Instituto Federal de Telecomunicaciones, como regulador en la materia, pudiera generar un lineamiento o un procedimiento en el cual a partir de la prestación de servicios irregulares, se

pueda especificar cuáles equipos, en su caso, pueden ser sujetos de aseguramiento y eventualmente, a la declaración de su pérdida en beneficio de la Nación, generando certidumbre jurídica y técnica, tanto a los propios servidores públicos como a los visitados.

Para lo anterior, se considera que el Pleno del **IFT** en términos de lo dispuesto en los artículos 15, fracción I y LVI y 51 de la LFTR, tiene la facultad de emitir disposiciones administrativas de carácter general, planes técnicos fundamentales, lineamientos, modelos de costos, procedimientos de evaluación de la conformidad, procedimientos de homologación y certificación y ordenamientos técnicos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, de lo que se sigue que al ser un órgano constitucional autónomo con un alto grado de especialización, cuenta con la capacidad jurídica y técnica para poder dotar de herramientas necesarias, como lo es un Lineamiento que permita a los servidores públicos que intervienen en las vistas de verificación y a los propios sujetos regulados, salvaguardar el nexo que existe entre la conducta y los equipos utilizados en la comisión de la conducta a efecto de que los mismos puedan ser asegurados, e incluso, a aquellos que prestan servicios de telecomunicaciones y radiodifusión sin contar con documento habilitante alguno para ello.

Ahora bien, en términos del artículo 2 de la Ley del Diario Oficial de la Federación y Gacetas Gubernamentales, establece que el Diario Oficial de la Federación es el órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, de carácter permanente e interés público, cuya función consiste en publicar en el territorio nacional, las leyes, decretos, reglamentos, acuerdos, circulares, órdenes y demás actos, expedidos por los Poderes de la Federación en sus respectivos ámbitos de competencia, a fin de que éstos sean aplicados y observados debidamente, de lo que se sigue que los Lineamientos en caso de que la propuesta de intervención materia del presente trabajo sea considerada, deberán ser publicados en el citado medio de comunicación oficial, siendo oponible a terceros y de observancia general, con lo cual se cumple con el derecho de certeza jurídica.

Ahora bien, toda vez que el ámbito de competencia se encuentra reservado al **IFT** y a su vez a los servidores públicos que llevan a cabo visitas de verificación, es necesario dotar, como sujetos activos a los servidores públicos actuantes en dichas visitas y como sujetos pasivos, revestidos del derecho de certeza jurídica a los visitados, puesto que ello normará de contenido técnico la actuación de dichos servidores públicos, generando a los visitados la garantía de que la actuación de los mismos no es discrecional, sino debidamente reglada, signando un procedimiento revestido de legalidad con el cual se garantiza evitar arbitrariedad de quienes las llevan a cabo.

Con lo anterior, se colmarían los extremos que exige un acto jurídico de carácter administrativo previo a la imposición de sanción, dónde efectivamente exista el nexo causal entre la conducta y los equipos empleados en la comisión de la conducta revistiendo así de legalidad las actuaciones del **IFT** dentro de los citados procedimientos.

Conclusiones

Conclusiones

Lo expuesto en el presente trabajo, nos permite arribar a las siguientes conclusiones:

1. Los servicios de las telecomunicaciones, la radiodifusión y las TIC, han impactado de forma radical en nuestra vida cotidiana, por lo que, en 2013, se tuvo la necesidad de impulsar una reforma constitucional de telecomunicaciones, la cual brinda un nuevo marco jurídico y establece como responsabilidad del Estado, la protección y garantía de una nueva y muy amplia gama de derechos, tales como el acceso a las telecomunicaciones, a la radiodifusión, a la banda ancha y el Internet.
2. Para el cumplimiento de dicha responsabilidad se creó al IFT, como órgano constitucional autónomo, a fin de asegurar su independencia frente a los otros poderes del Estado o cualquier otro tipo de interés, haciendo prevalecer en sus determinaciones la técnica y especialidad en la materia, dotándolo además de las facultades de control (supervisión, verificación y sanciones), para cumplir con su objeto constitucional de garantizar que los servicios se presten en condiciones de competencia, calidad y pluralidad, al amparo de un título habilitante; en caso contrario, será también su obligación intervenir e inhibir las actividades ilegales mediante la determinación de medidas cautelares, como el aseguramiento de los equipos empleados para desarrollar la actividad.
3. La intervención del Estado, en la esfera jurídica de los particulares, incluyendo el aseguramiento de equipos, debe estar claramente delimitada, para que la autoridad pueda válidamente llevar a cabo su actuación, sin afectar derechos fundamentales en contra de las personas sujetas a un proceso de verificación.
4. Si bien el procedimiento que debe de seguirse para llevar a cabo el aseguramiento se encuentra establecido en la Ley de Vías Generales de Comunicación, ha quedado claro que dicho ordenamiento, el cual fue expedido hace casi 80 años, conceptualiza a las vías generales de comunicación de una manera muy amplia y general; es entonces, como ha

quedado plenamente justificado en este análisis, la necesidad de que la autoridad oriente y limite su actuar con el apoyo de criterios técnicos.

5. En ese orden de ideas, es menester que la actuación de la autoridad dentro de su marco jurídico, se realice con base en criterios estrictamente técnicos que le permitan sustentar la legalidad y validez de sus actuaciones. De ahí que el planteamiento que se realiza en el Capítulo 4 del presente trabajo, puede constituir un elemento orientador esencial para que la autoridad pueda cumplir con su máxima responsabilidad que es garantizar que la prestación de los servicios sea con apego a la ley, lo cual sólo puede lograrse dotando de contenido técnico al artículo 524 de la LVGC, para eliminar la posibilidad de una actuación arbitraria por parte de la autoridad y otorgar certeza jurídica a los gobernados.
6. Finalmente, no pasa desapercibido el hecho de que, el Instituto Federal de Telecomunicaciones, como regulador en la materia, pudiera generar un lineamiento o un procedimiento en el cual a partir de la prestación de servicios irregulares, se pueda especificar cuáles equipos, en su caso, pueden ser sujetos de aseguramiento y eventualmente, a la declaración de su pérdida en beneficio de la Nación, generando certidumbre jurídica y técnica, tanto a los propios servidores públicos como a los visitados.

Bibliografía

ACOSTA ROMERO, Miguel, *Teoría general del derecho administrativo*, 15a. ed., México, Porrúa, 2000.

ÁLVAREZ, Clara Luz, *Derecho de las telecomunicaciones,* 2ª ed., México, Fundalex – UNAM. Disponible en línea en http://claraluzalvarez.org/wp-content/uploads/2014/10/Clara-Luz-Alvarez-Dcho-Telecom-2013-final.pdf.

ÁLVAREZ, Clara Luz, *Telecomunicaciones y radiodifusión en México,* 1ra. ed., México, UNAM, 2018.

ÁLVAREZ, Clara Luz, *Órganos reguladores de Telecomunicaciones,* México, p. 6, *http://cesmdfa.tfja.gob.mx/investigaciones/historico/pdf/organosreguladores.pdf.*

CALLEJA, Aleida y SOLÍS, Beatriz, *Con permiso. La radio comunitaria en México*, 2da. ed., México, Fundación Friedrich Ebert-México, 2007.

Cámara de Diputados de la LXII Legislatura, *DICTAMEN DE LAS COMISIONES UNIDAS DE COMUNICACIONES Y DE RADIO Y TELEVISIÓN, SOBRE LA MINUTA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDEN LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, Y LA LEY DEL SISTEMA PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN DEL ESTADO MEXICANO; Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN*, México, 2014. Disponible en línea en http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/62/2014/jul/20140708-II.pdf.

CANO CAMPOS, Tomás, “Derecho Administrativo Sancionador”*, Revista Española de Derecho Constitucional*, España, año XV, núm. 43, enero-abril de 1995.

Comisión Nacional de Comunicaciones, *Guía de instalación y manual de buen uso de una radio FM,* 1ra. ed., Argentina, Buenos Aires, 2012, disponible en *http://www.mdp.edu.ar/attachments/article/761/Guia%20De%20Instalacion%20Y%20Manual%20Del%20Buen%20Uso%20De%20Una%20Radio%20Fm.pdf.*

COUCH, Leon W., *Sistemas de comunicación digitales y analógicos,* 7ma. ed., trad. de Ricardo Javier Romero Elizondo, EE.UU, Pearson.

MEJÍA BARQUERA, Fernando, "Historia mínima de la radio mexicana (1920-1996), *Revista de Comunicación y Cultura,* México, año I, ed. 1, marzo-mayo de 2007, disponible en: *https://mexico.mom-rsf.org/uploads/tx_lfrogmom/documents/16-1329_import.pdf.*

NOAH HARARI, Yuval*, De animales a dioses: Breve historia de la humanidad*, 1ra. Ed, trad. de Joandomènec Ros, España, Debate, 2014.

OSSA ARBELÁEZ, Jaime, "Derecho administrativo sancionador", en GÓNGORA PIMENTEL, Genaro David, *El Reconocimiento del derecho administrativo sancionador en la jurisprudencia constitucional mexicana*, en colaboración para el Libro *La Ciencia del Derecho Procesal Constitucional*, Tomo XII, Primera Edición, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2008, p. 257.

PAREJO ALFONSO, Luciano, "La vigilancia, la supervisión y el control administrativos (Reflexiones sobre su formación, evolución y situación actual)", en Agudo González, Jorge, *Control Administrativo y Justicia Administrativa,* España, Instituto Nacional de Administración Pública, 2016.

REGISTRO PÚBLICO DE TELECOMUNICACIONES*,* disponible en línea en http://ucsweb.ift.org.mx/vrpc/.

RUBIO MORANGA, Ángel, "Historia e internet: aproximación al futuro de la labor investigadora", Dpto. de Historia de la Comunicación, Fac. de Ciencias de la Información, Universidad Complutense de Madrid, España, disponible en *https://webs.ucm.es/info/hcs/angel/articulos/historiaeinternet.pdf.*

Senado de la República LXII Legislatura, *Dictamen de las comisiones unidas de puntos constitucionales; de comunicaciones y transportes; de radio, televisión y cinematografía y de estudios legislativos, con la opinión de las comisiones de gobernación y de justicia, respecto de la minuta con proyecto de decreto por el que se reforman y adicionan*

diversas disposiciones de los artículos 6°, 7°, 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la constitución política de los estados unidos mexicanos en materia de telecomunicaciones. México, 2013, disponible en *http://www.senado.gob.mx/comisiones/comunicaciones_transportes/docs/Telecom/Anteproyecto_Dictamen.pdf.*