



00781  
29  
Universidad Nacional Autónoma de México

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE  
LA FACULTAD DE DERECHO

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Estudio de los Ilícitos Penales que se  
Presentan con Motivo de las  
Telecomunicaciones Vía Satélite.**

**T E S I S**

Que para obtener el grado de:  
Doctor en Derecho  
P r e s e n t a  
e l L i c e n c i a d o :  
**FRANCISCO XAVIER GARCIA JIMENEZ.**

México, D. F.

1992



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN DE LA TESIS DOCTORAL  
DEL LIC. FRANCISCO XAVIER GARCIA JIMENEZ.  
"ESTUDIO DE LOS ILICITOS PENALES QUE SE PRESENTAN CON MOTIVO  
DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE"

Ante la novedosa experiencia de las comunicaciones, muchas veces el Derecho no ha contemplado acertadamente el marco al que deben apegarse las mismas por ser estas tan diversas y variadas, creando una gama inmensa de problemas en la aplicación de algún régimen jurídico, así como de criterios que normen ésta actividad en todos los ámbitos en que se presenta.

La problemática por saber cuál es la norma jurídica que se debe aplicar a nivel nacional como internacional, el alcance de los tratados y acuerdos que los organismos internacionales emiten para intentar sofocar algunos de los problemas que se presentan por las innovaciones científicas y tecnológicas para no atentar contra la soberanía de los pueblos, se contempla y enfoca desde diversos aspectos jurídicos, desde los que consagra nuestra carta magna, leyes secundarias, reglamentos y tratados celebrados con nuestro país, hasta los diversos criterios adoptados por la doctrina; especialmente lo referente a la materia penal.

Dentro del primer capítulo se hace un recorrido histórico enmarcando los avances que la técnica y el derecho tuvieron en las comunicaciones a través del tiempo.

Ya en el capítulo segundo se contempla la problemática jurídica que se presenta en la transmisión y/o recepción de información por medio de la comunicación vía satélite.

En el tercer capítulo se estudian algunas consideraciones jurídicas en torno a las comunicaciones vía satélite.

En el cuarto capítulo se mencionan los organismos internacionales y nacionales que tienen ingerencia en las comunicaciones vía satélite, así como las funciones que estos tienen.

Dentro del capítulo quinto se analiza la legislación nacional en el ámbito constitucional, como en las leyes secundarias.

Ya en el sexto capítulo se desarrollan y mencionan las tendencias que el derecho debe tener tanto an los servicios, criterios y regímenes en las telecomunicaciones vía satélite a nivel nacional.

En el séptimo y último capítulo se hace un estudio de las diversas figuras delictivas que nuestro actual código penal consagra, reflexionando y concluyendo que se hace necesario la modificación y creación de diversos tipos penales que puedan salvaguardar la integridad y seguridad de la nación, así como de los usuarios de los servicios de telecomunicación, ya sean transmisores o receptores de señales.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

DOCTOR PEDRO HERNANDEZ SILVA.  
VO. BO. DIRECTOR DE TESIS.

SUMMARY OF THE DOCTORAL THESIS  
OF FRANCISCO XAVIER GARCIA JIMENEZ  
"STUDY OF THE PENAL TRNSGRESSIONS ON SATELLITE  
TELECOMMUNICATIONS".

Theorista of law have rarely considered the standards to which communication must be attached, because of their novelty, diversity and variability that have created an immense deal of problems for the application of any legal rule or judgements to the several activities they present.

The obstacles to discern the legal norm that be applied nationally and internationally to communications and the extent of pacts and agreements issued by international organization in order to control some of the troubles that technological and scientific innovations present with the purpose of avoiding violations of sovereignty of countries are contemplated from different points of view, not only in the Mexican Constitution, secondary statutes, regulations and pacts among Mexico and other countries, but also in legal judgements referring to the penal subject.

The first chapter covers the advances of technology and law in communications history.

The second chapter deals with the legal problems of the transmission and/or reception of information by means of communication satellites.

The third chapter discusses some legal considerations about satellite communications.

The fourth chapter describes the functions of the national and international organizations with satellite communications.

The fifth chapter analyses the satellite communications legislation in the Mexican Constitution and secondary laws.

The sixth chapter discusses the legal judgements that must rule the national satellite telecommunications.

The seventh chapter and last, explains the transgressions considered by the Mexican penal code. The author concludes the chapter considering the importance of modifying and creating some penal standards that will protect the integrity and security of Mexico and of transmitters and receivers of telecommunications.

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

DOCTOR PEDRO HERNANDEZ SILVA.

Vo. Bo. DIRECTOR DE TESIS.

INDICE

ESTUDIO DE LOS ILICITOS PENALES QUE SE PRESENTAN CON MOTIVO DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE.

INTRODUCCION . . . . . 7

CAPITULO I.

A) PANORAMA HISTORICO DE LAS TELECOMUNICACIONES . . . . . 11

1. TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA

a) ORIGEN . . . . . 15  
b) LA INFORMATICA . . . . . 21  
c) TELECOMUNICACION . . . . . 23

2. PRIMERAS TELECOMUNICACIONES . . . . . 25

a) PIONEROS DE LA COMUNICACION . . . . . 36  
b) PRIMEROS APARATOS DE TELECOMUNICACION . . . . . 38

3. TELEGRAFIA . . . . . 41

a) TELEGRAFIA SIN HILOS EN EL MAR Y SUS  
PRIMERAS REGLAMENTACIONES . . . . . 43

4. TELEFONIA . . . . . 46

a) TELEFONIA ALAMBRICA . . . . . 46  
b) TELEFONIA INALAMBRICA O RADIOTELEFONIA . . . . . 51

c) TELEFONIA CELULAR . . . . .	52
5. REGLAMENTACION DE LAS TELECOMUNICACIONES INTERNACIONALES ENTRE 1920 Y 1940 . . . . .	58
A) REGLAMENTACION DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA POSGUERRA . . . . .	63

#### CAPITULO II.

A) LOS SATELITES . . . . .	64
1. PROBLEMATICA JURIDICA EN LA INFORMATICA . . . . .	70

#### CAPITULO III.

A) REGIMEN JURIDICO DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE . . . . .	74
1. ASPECTOS LEGALES DE LAS TELECOMUNICACIONES . . . . .	77
2. ASPECTOS LEGALES DE LA TELECOMUNICACION VIA SATELITE EN EL AMBITO INTERNACIONAL . . . . .	77
a) EL ESPACIO ULTRATERRESTRE . . . . .	78
b) LA ORBITA GEOESTACIONARIA Y EL ESPECTRO DE FRECUENCIAS . . . . .	79
c) ASPECTOS LEGALES DE LAS	



TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE EN EL AMBITO NACIONAL. . . . . 88

CAPITULO IV.

A) ORGANISMOS RELACIONADOS CON LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE. . . . . 92

1.- PRINCIPALES ORGANISMOS INTERNACIONALES . . . . . 92

2.- FUNCIONES PRINCIPALES U OBJETIVOS. . . . . 106

CAPITULO V.

A) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. . . . . 107

a) NORMATIVIDAD ESPECIFICA DE LAS TELECOMUNICACIONES . . . . . 109

b) EL MARCO NORMATIVO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN MEXICO . . . . . 114

1. EN LA CARTA FUNDAMENTAL. . . . . 115

2. EN LA LEGISLACION SECUNDARIA. . . . . 118

3. NECESIDADES DE ADECUACION EN LA LEGISLACION MEXICANA . . . . . 127

4. ESCENARIOS DE DESALORRO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES . . . . . 133

5. RAZONES DE MONOPOLIO EN LA  
 PRESTACION DE LOS SERVICIOS. . . . . 135

CAPITULO VI

A) TENDENCIAS DEL DERECHO MODERNO EN LAS  
 TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE. . . . . 138

a). LOS NUEVOS SERVICIOS Y LAS TENDENCIAS  
 DEL DERECHO MODERNO EN LAS TELECOMUNICACIONES . . . . . 138

b). LAS DEFINICIONES DE LOS NUEVOS  
 SERVICIOS Y LOS CRITERIOS ADOPTADOS. . . . . 141

c). LA DIFERENCIACION DE LOS REGIMENES  
 JURIDICOS DE LOS DISTINTOS SERVICIOS . . . . . 145

CAPITULO VII.

A) ILICITOS PENALES QUE SE PRESENTAN CON  
 MOTIVO DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE. . . . . 150

1. ATAQUES A LOS MEDIOS Y VIAS DE  
 COMUNICACION. . . . . 163

2. VIOLACION E INTERCEPCION DE  
 CORRESPONDENCIA . . . . . 169

3. OMISION DE TRANSMISION DE MENSAJES . . . . . 173

4. REVELACION DE SECRETOS. . . . . 174

5. FALSIFICACION DE DESPACHOS  
 TELEGRAFICOS, TELEFONICOS O DE RADIO . . . . . 177

6. PIRATERIA. . . . .	178
7. ROBO DE USO. . . . .	181
8. TRAICION A LA PATRIA. . . . .	185
9. ESPIONAJE. . . . .	193
10. TERRORISMO. . . . .	196
11. SABOTAJE. . . . .	198
12. INSTIGACION, INCITACION O INVITACION A LA COMISION DE DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD DE LA NACION. . . . .	200
B) ILICITOS QUE CONTEMPLA LA LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION. . . . .	203
CONCLUSIONES. . . . .	212
BIBLIOGRAFIA. . . . .	219

**INTRODUCCION.**

\*\*\*\*\*

El presente trabajo de investigación, es una exploración en el mundo de la comunicación desde el punto de vista de los proveedores de servicio, la Administración Pública y los destinatarios del mismo. El tema se enfoca desde diversos puntos de vista, tales como la ingeniería de las comunicaciones eléctricas y electrónicas, y obviamente el concerniente a la normatividad, reglamentación en la cual se encuentra el servicio de telecomunicaciones específicamente.

Los grandes progresos e innovaciones científicas y tecnológicas generalmente tienen repercusión con otras disciplinas y ramas del conocimiento, en tanto traen aparejados cambios en la vida del hombre en la sociedad, y por ello son objeto de disciplinas aparentemente alejadas del aspecto científico, pero que en realidad están muy vinculadas a él, como lo son la economía, la sociología, la filosofía la psicología, pero de manera muy especial, el derecho.

Fue menester hacer un recorrido histórico, en el cual se plasma la evolución tanto técnica como normativa que han tenido las telecomunicaciones, encontrando la razón y el

objetivo que algunas legislaciones y reglamentos tuvieron, así como los beneficios, obstáculos y problemas que los mismos ocasionaron.

Toda vez que el área de la comunicación electrónica y eléctrica se inició en países cuya tecnología se encuentra más avanzada a la nuestra, nos referimos a ella a manera de poder ubicar nuestra tecnología y nuestra normatividad en el ámbito mundial.

Uno de los grandes problemas que han enfrentado las telecomunicaciones, es la falta de una eficaz reglamentación nacional e internacional, provocando infinidad de problemas, algunos de los cuales se han solucionado, ya sea por acuerdo entre las partes afectadas, o bien por medio de la interpretación de la escasa normatividad existente a nivel internacional y nacional.

El problema ha llevado a la Comunidad Internacional a concertar y organizar la administración del sistema internacional de telecomunicaciones en diversos organismos, como lo son la Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), la Organización Internacional de Telecomunicaciones (O.I.T.), etc.

Estos organismos en diversos foros han propuesto una reglamentación internacional, pero se han enfrentado al

problema de la invasión de soberanía, además de buscar qué servicios deben reglamentarse, y las consecuencias políticas, económicas y sociales que los mismos provocan.

Sin embargo, la reglamentación Internacional se ha visto insuficiente e ineficaz ante el progreso de la tecnología y el rápido proceso de generación por los servicios.

Todo este panorama hace que los países en vías de desarrollo, como el nuestro, tenga un sinnúmero de problemas respecto de su normatividad jurídica, ya que el avance tecnológico se ha dado a grandes pasos, dejando rezagado el avance técnico-jurídico, provocando consecuentemente una problemática jurídica.

Desde el punto de vista civil se debe revisar lo relativo a la protección de los derechos de autor del titular de la programación transmitida vía satélite contra transmisiones y recepciones piratas.

En nuestro actual Código Penal está tipificado el sabotaje de vías de comunicación como delito contra la seguridad de la Nación. Sin embargo sólo se refiere al daño, destrucción, o entorpecimientos ilícitos, de modo que es conveniente agregar otros ilícitos como lo constituyen la interceptación o interrupción, de señales, etc.

Igualmente, el delito de ataques a las vías de comunicación en el Código Penal comprende supuestos muy limitados e insuficientes de acuerdo con la tecnología actual, por lo que se propone modificaciones a la ley, a los reglamentos e incluso a los tratados celebrados por el país.

CAPITULO I.  
\*\*\*\*\*

A) PANORAMA HISTORICO UNIVERSAL DE LAS TELECOMUNICACIONES .

Debido a la curiosidad, el interes y la firme determinación del hombre por lograr establecer comunicaciones sin medios alámbricos dio origen a las telecomunicaciones. las cuales se iniciaron con la telegrafía, continuando con la radiotelegrafía y evolucionando en diversos aspectos, como son: la radiodifusión, el radar, las microondas y, actualmente las comunicaciones satelitales.

El hombre de todos los tiempos, en eterna aventura, ha tratado de comunicarse con sus semejantes a través de las distancias, la luz y el sonido han actuado como medios transmisores para tal efecto como coadyuvantes en la comunicación.

Comencemos reconociendo el hecho de que hay algo en el aire que transmite las ideas. A lo largo de la historia de las ciencias y de las artes, numerosos son los casos de coincidencias, que podrían calificarse de "análogos", a no ser porque impedían entonces las largas distancias y la falta de medios de comunicación, en cuanto a



descubrimientos o empleos de nuevas técnicas por parte de diferentes personas.

Ese algo en el aire, el éter como lo llamaron los antiguos, fueron las ondas de comunicación. Podría decirse que los cerebros privilegiados actuaron unos como transmisores y otros como receptores.

El caso es que fueron bastantes los estudiosos que casi simultáneamente trabajaron en experimentos, y realizaron descubrimientos en el campo del electromagnetismo, merced a los cuales se hizo posible la comunicación a distancia.

El sistema de telecomunicaciones técnicas y de servicios son usadas para la transmisión de información a larga distancia vía ondas de radio, que constituyen una variedad de ondas de información que originan sonido, imágenes visuales, procesos de computadora, telegramas, y señales telegráficas.

Especial atención se le ha dado a la comunicación vía satélite debido a que ha ido creciendo la importancia de la comunicación a distancia.

El telégrafo fué el primero y en muchos años el más importante sistema de comunicación.

Hoy en día los vocablos de comunicación, información, radio e informática se usan de forma cotidiana, más sin embargo en el proceso histórico, cada uno de ellos ha ido evolucionando, tanto en su acepción como en su función.

El ser humano en un anhelo por mantenerse en comunicación con sus semejantes, ha usado su intelecto para crear aparatos que proporcionen y cubran sus necesidades de conocimiento informativo con sus semejantes.

En su afán de proporcionar y de recibir información, ha logrado por medio de la técnica avanzar y mejorar los medios de comunicación básica con la cual empezó dándose a conocer con sus semejantes.

De esta forma daremos en primer término, una acepción de los referidos, toda vez que en múltiples ocasiones se utilizan en forma equívoca, por la similitud de su significado.

En este sentido, la comunicación consiste en entrelazar a dos o más personas; y el informar, es el enterar; el dar la noticia de una cosa a nivel general.

Suele significar conocimientos o datos (mensajes) que permiten ampliar o precisar los que ya se tienen sobre un

asunto dado.

Así la radio es un aparato de recepción de ondas Hertzianas, por medio del cual se recibe información de los acontecimientos humanos en la sociedad, cualquiera que sea el punto geográfico en que se encuentren, permitiendo mantener de esa manera comunicación a distancia, e información específica de algún acontecimiento u hecho importante.

En forma técnica señalaremos que la radio, es el término genérico aplicado a los métodos de transmisión de señales a través del espacio sin hacer uso de hilos conductores, mediante ondas electromagnéticas generadas por corrientes alternas de alta frecuencia. (1)

Más sin embargo, de manera general, señalaremos que es un medio de comunicación, siendo está última la acción o efecto de transmitir por medio de sonidos, ideas entre dos o más personas interesadas en recibir información de diversa índole.

---

(1) Diccionario Científico y Tecnológico Chambers. Editorial Omega S.A. Barcelona España 1979 p. 137.

## 1. TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICA .

### A) ORIGEN .

Para poder saber y precisar cual fue el origen de las telecomunicaciones y de la informática, necesitaríamos establecer en que momento el hombre empezó a utilizar medios técnicos o mecánicos para difundir o recibir la acústica de la palabra hablada, es decir de la voz.

Dentro de la comunicación, la voz tiene un limitado alcance de agudeza auditiva, por lo que el hombre se vio precisado a emplear objetos que permitieran facilitar la comunicación, por medio de la electricidad y el magnetismo, etc.

En una larga trayectoria de conocimientos, investigaciones teóricas, experimentos y necesidades, permitió desarrollar una gran variedad de objetos que proporcionan la comunicación de los hombres, a distancias cada vez mayores, facilitando de esta forma la información: punto importante y trascendental en la naturaleza humana.

El nivel de desarrollo económico alcanzado por un país, genera las condiciones que permitan la evolución de las telecomunicaciones e informática, asimismo, dichas condiciones son determinantes para la inversión que se

destine a la investigación nacional. Los campos prioritarios sobre los cuales se debe trabajar y la calidad de los resultados de la propia tarea de investigación.

Respecto de la informática, señalaremos que ésta nace en años recientes, ya que aparece en la segunda mitad del Siglo XX, con las computadoras, toda vez que la información deberá entenderse como una ciencia para el manejo de la información generada por cualquier medio, automático y racional a través de un ordenador o computadora, realizadas mediante operaciones aritméticas que clasifican y ordenan la informática por su orden de importancia o característica específica y determinada, de acuerdo con un programa previamente establecido.

El avance tecnológico no brota repentino, de la nada; tiene su origen en necesidades aparecidas en tiempos muy remotos, por ello, hubo que aguardar varios siglos para que se diese la vertiginosa evolución de la comunicación.

La industria de las telecomunicaciones, que durante casi cien años ha desarrollado sus estrategias industriales y planificado su actividad bajo un marco de simbiosis casi total con las administraciones telefónicas de sus respectivos países, se encuentra en un momento de cambio rápido.

Los diferentes fenómenos de cambio que se perciben en el sector de las telecomunicaciones no obedecen sólo a causas internas del propio sector, sino que también se encuentran influenciadas por causas externas. La orientación mundial de la economía, la evolución de las tecnologías de base, la nueva concepción de las estructuras industriales orientadas hacia nuevas formas productivas, la internacionalización de la economía, son fenómenos que han emergido con fuerza, creando desequilibrios en el tradicional "status" del mundo de las telecomunicaciones.

Los fenómenos anteriores han motivado la ruptura de algunos conceptos tradicionales, como el monopolio de las redes y servicios, el papel de los mercados, la adecuación de los costos a las tarifas y un largo etcétera, todo ello animado por la idea de crear un marco de competencia en este sector de la economía

La industria actual de telecomunicaciones es fundamental, una industria de bienes de equipo, cuya orientación definitiva se producirá a corto y a medio plazo.

A corto plazo, el papel preponderante de los operadores de las redes públicas y su planificación de necesidades condiciona las actividades de las industrias de telecomunicaciones. A medio plazo, la incertidumbre de las

industrias crecerá debido a la evolución de las técnicas y a la rápida mutación de los mercados y su reglamentación.

Esa circunstancia y la notable aceleración del progreso de la ciencia y de la técnica en los últimos tiempos, han provocado una verdadera revolución en el saber y una incalculable explosión informativa.

Toybee, por su parte descubre los curiosos orígenes del rasgo técnico de la información, esencial del hombre occidental manifestado ya en el Siglo XII, con cosechadoras mecánicas, ballestas y relojes.

En efecto, la gran cantidad y variedad de conocimientos no sólo científicos sino también filosóficos, históricos, literarios, estéticos, sociales, técnicos, etc., crecen en una curva exponencial, dando como resultado previsible en los próximos años, una real transformación del propio pensamiento humano.

No escapa del criterio común, que va siendo ya muy difícil dominar una sola rama del saber, y que esta a su vez, se divide cada día en disciplinas más específicas y diversas con exigencias de una profundización en el conocimiento. Es esta ponderación la que impone tomar conciencia de que estamos alejándonos cada vez más del límite de nuestra capacidad de "información natural" como

consecuencia de la aludida complejidad y dispersión del saber.

Resulta impostergable, por tanto, si queremos continuar controlando los conocimientos, si deseamos poder proseguir la investigación, y lo que es fundamental, si queremos hacer todo esto sin merma de nuestra frescura intelectual, sin convertirnos en esclavos del "dato" y de la "cifra", debemos sustituir rápidamente la memoria humana por la memoria de la máquina. Reservaremos así nuestra actividad mental para tareas superiores, rescatando al hombre para que vuelva a poder ver el mundo de modo primigenio, como lo veía Platón.

Paralelamente a la civilización técnica acelerada y a la explosión informativa, las mentes más lúcidas de occidente, cualquiera que sea el "status cultural", han advertido, coincidentemente y hasta con espanto, la gran crisis de nuestro tiempo y su vinculación necesaria con el desborde técnico y la acumulación informativa.

En efecto, la existencia civilizada de hoy parece desenvolverse en un contexto social e intelectual cuya complejidad creciente no sólo oscurece su descripción y dificultad en la creación científica, sino que constituye también la causa motora tanto de la enajenación individual como de la pérdida del control de los procesos sociales y



de los sistemas científicos. Quizá como paradigmas de esa paradójica complejidad del saber acumulado, puedan señalarse en el campo de las ciencias de la naturaleza a la ecología surgida precisamente para morigerar los perjuicios que la técnica humana causa al ambiente, y en el campo de las ciencias sociales a la demografía que también aparece para paliar en alguna medida las "virtudes" de la explosión demográfica provocada especialmente, por las ciencias y técnicas de la salud en los dos últimos siglos. En síntesis la misma ciencia busca salvar los inconvenientes por ella causados.

En suma, la explosión informativa se ha convertido ahora en una totalidad sucesiva sin reposo, capaz de paralizar por saturación a la ciencia y al resto del saber, cambiando al hombre de su habitat natural, de su cultura, de la sociedad y hasta de su propia personalidad.

Ante tal saturación cultural, alienación social y existencial, dudas e inseguridades, el hombre no se resigna a ser sólo un mero objeto de la sociedad civilizada. Quiere con premura, información pronta y completa para no ir a la deriva de los acontecimientos que ya no controla y poder actuar con fluidez ante los hechos cotidianos y las innovaciones culturales.

Resulta entonces indispensable para la actividad

científica el contar con una visión totalizadora, dinámica, y sistematizada procurando que se torne modesta frente al hombre y sea un instrumento idóneo de su realización integral.

A su vez, no escapará al sano criterio que, así como la ingorancia impide el control razonable del medio natural y social, el descontrol consecuente provoca el caos, la destrucción y el trastocamiento de los valores sociales.

Son estos corolarios los que han ido gestando una nueva mentalidad en el hombre, han generado un cambio profundo en la sociedad, y han provocado en la ciencia una autoreflexión que encauza sus estudios con el aporte de la tecnología de avanzada hacia una respuesta concreta y positiva de los auténticos problemas humanos, distanciada de ideologías parcializadas.

Se vuelve pues por vía de la propia ciencia y de la propia técnica a la objetividad que fue el concepto originario.

#### B) LA INFORMÁTICA .

En este contexto histórico sociocultural es donde la informática cumple una tarea relevante y constituye sin

duda, uno de los medios más poderosos y quizá el más objetivo para la superación de la crisis general señalada.

Se le ha conceptualizado como la "...ciencia de la información y de las técnicas correlativas de la documentación..", o más precisamente, como la "...disciplina que estudia el tratamiento racional señaladamente por máquinas automáticas, de la información, considerada como soporte de los conocimientos y de las comunicaciones humanas." (2)

La extraordinaria importancia y veloz expansión de la informática en el campo de la cultura y de la sociedad, es hecho reconocido y aceptado por todos los países desarrollados o que buscan seriamente el desarrollo y por todos los centros avanzados del saber, cualquiera que sea la región del conocimiento que se indague primordialmente en el ámbito jurídico, ya que este es dinámico de acuerdo a la realidad existente normando los hechos y actos humanos.

"La informática es un factor de importancia primordial en la vida política, económica, social y cultural de las naciones porque está influyendo en las normas y costumbres de la sociedad humana, más profundamente que cualquier otro adelanto posterior a la Revolución industrial." (3)

---

(2) Enciclopedia de las Ciencias Vol. 6, 1960 p. 1530.

(3) Op. cit. p. 1539.

### C) TELECOMUNICACION .

Nos falta dejar establecido el concepto de telecomunicación como medio informativo, ya sea en forma verbal, escrita, por clave o pictórica por medios eléctricos, ya sea por conductores o por radio, (4) estableciendo nosotros que la telecomunicación la consideramos como toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos e informaciones de cualquier naturaleza a través de hilo, electricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos.

Las telecomunicaciones desempeñan un papel esencial en servicios de urgencia y de la salud, en el comercio y en otras actividades económicas, en la administración pública, en la reducción de la necesidad de desplazamientos y en frenar la migración a zonas urbanas. Aún más existe una clara relación entre la inversión en las telecomunicaciones y la expansión económica, regulada jurídicamente.

Los beneficios de orden económico y social que el sistema de telecomunicaciones confiere a una comunidad o a

---

(4) Op. cit. p. 1570.

una nación, son claramente preceptibles. El sistema puede aprovecharse también como canal de educación, para divulgar información, para fomento de la auto dependencia, para fortalecimiento de la estructura social y del sentido de identidad nacional y para contribuir a la estabilidad política.

De dramáticos pueden calificarse los adelantos tecnológicos que se están experimentando en una época en la que el papel de las telecomunicaciones dentro del proceso de desarrollo está teniendo más importancia que nunca. A nuestro modo de ver, ningún programa de desarrollo de país alguno será equilibrado y debidamente integrado o propenso a ser eficaz, a menos que conceda a las telecomunicaciones un papel adecuado.

Las telecomunicaciones enlazan a todos los países. Existe, sin embargo, una amplia disparidad en la amplitud y en la calidad del servicio entre los países industrializados y los países en desarrollo y, dentro de los países en desarrollo, entre las zonas urbanas y las zonas remotas.

Esto refleja las diferencias en cuanto a capacidad económica, experiencia histórica y a la prioridad concedida a la inversión de este sector.

## 2. PRIMERAS TELECOMUNICACIONES .

El avance tecnológico no brota repentino, de la nada; tiene su origen en necesidades aparecidas en tiempos muy remotos. Por ello, hubo que aguardar varios siglos para que se diese la vertiginosa evolución de las últimas décadas.

En nuestro país la primera forma organizada de comunicación a distancia, el correo, tiene cuando menos, cinco siglos. Clavijero relataba que ya Moctezuma II disponía de correos especiales que le traían pescado fresco de Veracruz. Correo se llamaba a quien corría para llevar noticias urgentes; si no lo eran, el conductor recibía el nombre de trotero.

En 1568 se organiza el servicio de correos para comunicaciones oficiales y se designa administrador, con título de Correo Mayor, a Don Martín de Olivares.

En 1856 se emiten las primeras estampillas postales en el país, 16 años después de la primera estampilla aparecida en Inglaterra, debida a la perdurable idea del Barón Rowland Hill; organizador por lo tanto de esa interesante actividad que es la filatelia.

El diccionario postal ilustrado de 1905, los apuntes

de correo en México en 1908 y el código postal en 1926, así como la guía postal mexicana de 1953, obra monumental no actualizada, constituyen las primeras referencias de orden en el contexto del correo internacional.

El servicio postal mexicano, tan vilipendiado casi como desatendido en los últimos años es, sin embargo, un servicio de fundamental importancia y de una buena eficiencia relativa.

Es necesario que dentro de este apartado hagamos una aclaración respecto del término comunicación y telecomunicación. La comunicación comprende toda forma de manifestación de ideas a otra persona por medio de la voz, por señales o utilizando cualquier instrumento mecánico, eléctrico o electrónico que permita informar, y dar a conocer algo; mientras que la telecomunicación comprende en estricto sentido, la utilización de energía; eléctrica o electrónica.

De esta manera el correo forma parte de las primeras comunicaciones, pero sin embargo, "...el correo, desde el punto de vista de la historia, se pierde en absoluto si se retrograda sin límite hasta los tiempos primitivos, en busca de las primeras sociedades de los hombres en esta

parte del Continente de América..." (5) y no sólo en nuestro continente, sino que en el resto del orbe.

Correo es término aplicativo a quien corre para transportar las correspondencias dirigidas a las autoridades y a los particulares, siempre y cuando traduzcan un interés inmediato o urgente; de otro modo quien conduce la noticia a paso lento recibe el nombre de trotero.

El vocablo deriva del latín *currere*, *cursum*, expresa la idea de un hombre que corre, en cumplimiento de un mandato para llevar a otro una noticia. Según la Real Academia Española, correo es el hombre que tiene por oficio acarrear correspondencia de un lugar a otro. El nombre griego *Hemerodrómos*, en latín *cursum* y los actuales de correo y mensajero, con sus equivalentes en otros idiomas, como *poste* en francés e italiano; *post-office* en inglés; *Postman* en alemán y *correio* en portugués; indica la acción de correr o enviar para llevar a cabo un intercambio de pensamientos, palabras o escritos.

La evolución de dicho intercambio y de los organismos empleados para realizarlo, así como la constante adaptación a las nuevas técnicas y a las exigencias de la vida humana

---

(5) Velarde, José. Apuntes y Documentos para la Historia de México. p. 111.



de relación, desembocan al fin en el concepto general de institución o servicio que hoy en día se otorga a la palabra correo. (6)

Debido al impulso, a la actividad y a la comunicación desde el momento en que el hombre se constituye en grupos, determina la aparición del correo.

De entre los pueblos más antiguos, se destaca el traslado de papiros con noticias, acarreados ellos por correos pedestres; los peatones contaban con puestos establecidos a ciertas distancias. Con la aparición del uso del caballo hacia el año 1600 A.C. el correo sufre un cambio ya que se da mayor agilidad al conocimiento de noticias a larga distancia con menor tiempo, entrelazando a los pueblos.

Se tiene conocimiento de que el primer mensaje transportado data del año 4000 A.C.; el cual fué enviado en una tablita de arcilla, en el pueblo Babilónico.

La Biblia uno de los libros más antiguos, cita los nombres de mensajeros enviados por los patriarcas de las tribus dando a conocer a las tribus vecinas noticias o reportes diversos.

---

(6) Gran Enciclopedia Rialp, Tomo VI. Correos, pags. 538 y 539

Xenofonte, celebre historiador griego, respecto del correo Persa externo: "Conocemos aún otra invención de Ciro para asegurar el gobierno de su vasto imperio: era el medio de saber sin demora lo que pasaba en los más lejanos lugares. Habiendo calculado la distancia que un caballo puede recorrer en un día sin cansarse, hizo construir caballerizas separadas entre sí por dicha distancia y colocó caballos y servidores para cuidarlos y puso al frente de cada uno de estos puestos un hombre para recibir los despachos y transmitirlos. Era frecuente que en la noche no se detuviera el mensajero, de tal manera que por ese sistema de relevos alcanzaba una velocidad que según expresión de los historiadores antiguos, superaba el vuelo de los pájaros." (7)

Uno de los hechos históricos del correo del que se tiene conocimiento, lo constituye el mensajero que anunció el desenlace de la batalla que sostenía su pueblo, Atenas: en contra de los Persas en el año 490 A.C., haciendo un recorrido de 42.195 Km.

Herodóto marcó claramente que "ni la lluvia, ni el viento, ni la nieve, serán capaces de detener a un correo". Alejandro Magno aprovechó la enseñanza de los persas y

---

(7) Campillo, Gustavo C. Los Servicios de Correos y Telégrafos en México. p. 6.

conservo, desarrollo y extendió con exquisito cuidado el servicio postal.

En el año 807, Carlomagno; el monarca más poderoso y culto que ha tenido europa, tras la dominación romana, establece una serie de relevos o postas, para que dieran el servicio de portar sus órdenes a los dominios de Italia, Alemania y Francia así como de tener noticias de los acontecimientos de esos lugares.

Todos los soberanos de la Edad Media aprovecharon a servidores especiales para transmitir mensajes o cartas; los carreteros, arrieros, monjes y peregrinos colaboraron para llevar o traer escritos entre los castillos o abadías.

Es en Francia en donde surgen las primeras oficinas destinadas al correo, siendo aquí donde se empieza a reglamentar dicha actividad con la calidad ya de servicio, y es en 1672, cuando surge el primer reglamento postal, en el cual se advierte una propensión por parte del público para emplear el correo como medio de traslado de valores y el intento de evitar tales remesas dentro de la correspondencia ordinaria, excepción hecha de condiciones especiales en las cuales esta permitida. situación de fondos, antecedentes del servicio moderno de giros

postales.<sup>(8)</sup>

Es en 1760 cuando M. Chamoussat obtiene la concesión del servicio postal urbano en París. El éxito del correo resulta rotundo, debido a las percepciones que se tenía por las franquicias del servicio postal o de mensajería, y no es sino hasta la aparición del timbre postal en Inglaterra cuando dicho servicio adopta una uniformidad respecto del pago por servicio, adoptándolo las naciones con celeridad.

En España los antecedentes reglamentarios del servicio postal se remontan al Código del sabio Rey Don Alfonso, quien en su partida 2a., título 9, ley 21; a los correos mandaderos los define diciendo que son: "los que traen mandaderías por cartas, que son semejantes a los pies del home que se mueve a las vegadas recabad su pro sin flia...e como quier que éstos no tienen gran logor-en la Corte-como los otros, los embajadores, con todo eso deben haber en si tres cosas: ser leales e entendidos e sin cobdicia. Esto deben aver por las razones - que deximos de los otros. E seyendo atales atambién los unos como los otros, debelos el rey amor e fazer bien. E quando de otra guisa la toviesen, deben aver pena segund fuesen aquellas cosas en que errasen en su mandadería..."<sup>(9)</sup>

(8) Op. cit p 9

(9) Anales de las Ordenanzas de Correos en España. Tomo I, 1283. p.6.

La Ley 1a., Título 16 de la misma partida les concede la seguridad o garantías al consignar el goce que los oficiales del rey, que van y vienen a la Corte deben tener, porque: "El Tuerto e la deshonra que les fuese fecha non tañe a ellos solamente, más ni el rey en cuyo servicio e guardas están." (10)

Desde fines del Siglo XIII. 1283 las Constituciones de Cataluña mandaban que en los lugares en donde no hubiera sayones o bastoneros se colocarán y que se les denominara correos o troteros.

Durante el reinado de Jaime II de Mallorca privo la costumbre de entregar al correo del rey un traje compuesto de capa y túnica de bifa, tela de dos caras; y calzas blancas de paño de narbona, costumbre que no se interrumpe durante todo el Siglo XIV.

Jaime II en sus leyes Palatinas y, Pedro IV de Aragón en su libro de las "Ordenaciones sobre el régimen de los oficiales de su arte", reconocen la necesidad de los correos y hasta señalan el número de cuantos debe haber en su servicio.

El texto de la Ley decretada por Jaime II, promulgada

---

(10) Ibidem.

en 1337 y dictada en latín, ofrece entre otras cosas una lámina con los ocho correos citados allí, dos de los cuales llevan los escudos o blasones de las armas de la casa de Aragón. Pedro IV ordena en 1341 que las armas deben ser distintivo solamente de los correos del rey y en 1344 manda que sean veinte los correos de su corte.

En 1444 y 1445 surgen ordenanzas por parte del rey en los cuales se prohíbe desatar los paquetes de cartas, estableciendo a demás el resguardo sobre cuanto se traslada; por vez primera se consigna la existencia de correspondencia urgente o privilegiada; aparece el correo público en Aragón, con pago previo de la carta y con relación de la carta fallida.

En tiempos de Juan II, padre de Fernando el Católico, se completan las Ordenanzas de los cancilleres de Barcelona. No es sino hasta que las coronas se reúnen con el casorio de Fernando e Isabel, cuando comienza en verdad la historia exacta de los correos hispanos.

En América las comunicaciones se desarrollaron más tarde que en Europa, por ser un continente nuevo, con una población joven. Antes de la conquista por parte de los españoles, las comunicaciones se desarrollaron en forma terrestre, por los propios indígenas, quienes en una forma organizada hacían grandes recorridos hasta llegar a la gran

Tenochtitlán y mantener al gran Señor informado de lo que ocurría con los pueblos subyugados o sometidos bajo su poder.

Estos recorridos se realizaban por corredores, los cuales en forma de estafeta, le daban a su compañero tanto mercancía como mensajes que debían llegar con prontitud al centro o a la gran ciudad.

El correo constituido por grandes caminantes denominados Pochtecas, tenía funciones tanto de espionaje, como de comunicación de sucesos trascendentales de todos los puntos del imperio.

Con la llegada de los españoles aparecen los caballos, los cuales van a dar mayor velocidad al correo, acortando el tiempo con relación a la distancia y a la posibilidad de enviar mayor volumen de carga, que la que podía ser enviada con los Tamemes; indígenas que cargaban sobre sus espaldas los productos.

Aparecen también en el Nuevo Continente la rueda, cuya función en el desplazamiento de objetos era conocida en Europa, Sebastian de Aparicio Construyó la primera carreta en la Nueva España; y Miguel Casado produjo el primer

carro. (11)

La proliferación de las bestias de carga y la intensificación del uso de la rueda fueron los resortes que evolucionaron los caminos de la Nueva España.

Ya en el Siglo XVII las comunicaciones y los transportes jugaron un doble papel; por una lado, el desarrollo social y el progreso económico, especialmente en la construcción de los caminos locales de las diferentes regiones en nuestro país, la primera forma organizada de comunicación a distancia lo constituye el correo, el cual tiene cuando menos cinco siglos.

Clavijero relataba que Moctezuma II disponía de correos especiales que le traían pescado fresco de Veracruz. (12)

En 1568 se organiza el servicio de correos para comunicaciones oficiales designando administrador con título de Correo Mayor, a Don Martín de Olivares.

Ya con México independiente, en 1856 se emiten las primeras estampillas postales en el país, 16 años después

(11) López Rosado, Diego. Historia y Pensamiento Económico de México. Comunicaciones y Transportes. Tomo 3. Textos Universitarios. UNAN. México, 1969. p. 23

(12) Bernal, Ignacio. Historia General de México, Formación y Desarrollo de Mesoamérica. Tomo I. Colegio de México, 1981. p. 169.



de la primera estampilla aparecida en Inglaterra, debida a la perdurable idea del Barón Rowland Hill, creador por lo tanto de esa interesante actividad que es la filatelia.

Grande es la tradición del correo mexicano, y las dos primeras décadas de este siglo marcan la época dorada de este importante organismo nacional: El Código Postal Mexicano de 1883; la Dirección General de Correos de 1904; el Código Postal de 1926; y por último la guía postal mexicana de 1953; obra monumental no actualizada, todas y cada una de ellas han sido referencias de primer orden en el contexto del correo internacional.

#### A) PIONEROS DE LA COMUNICACION.

Dentro de los pioneros que dieron impulso a la comunicación haciendo uso y aplicación de los conocimientos científicos y técnicos, indiscutiblemente se encuentran aquellos que en primer lugar descubrieron la rueda, siguiéndolos en segundo término los que supieron aplicarla, aprovechando sus características funcionales hasta llegar al invento del carro; primero utilizando la fuerza humana, luego la tracción animal, y posteriormente aplicando la ciencia, es decir el motor.

Leonardo Da Vinci es uno de los ideadores de un vehículo automotor y es, en su Códice Atlántico donde marca las instrucciones para accionar un vehículo cuya fuente de energía consiste en un conjunto de resortes, contando con rudimentarias juntas mecánicas, un medidor de distancias y una cadena de transmisión. (13)

Es quizá Da Vinci, el primero en dar una importancia a la creación de una máquina capaz de moverse por sí misma.

Se tiene registrado que no es sino hasta 1769 en que se puso a prueba el primer automóvil reconocido como tal, dando inicio a una vertiginosa carrera de aplicación de ciencia y tecnología para llegar a perfeccionar tal invento, el cual acrecentaría las comunicaciones entre los seres humanos.

Por su parte entre 1870 y 1875, Helmholtz realizó estudios sobre las oscilaciones eléctricas, lo que llevó a su discípulo Heinrich Rudolph Hertz, a detectar, producir y medir las ondas electromagnéticas en 1877.

Hertz sólo logró producir las ondas que Maxwell jamás pudo ver, pero dichas ondas constituyeron un legado a la posteridad, representando un avance de total importancia

---

(13) Da Vinci. Citado por Miguel de Castro, Vicente. En Historia del Automóvil. 3a edición, 1976

para las telecomunicaciones.

James Clerk Maxwell puso los cimientos para el descubrimiento de la radio, la televisión, el radar y otros auxiliares de la navegación, gracias a sus experimentos sobre el electromagnetismo, producido por variaciones de corriente eléctrica.

De entre los descubrimientos que aparecieron a mediados del siglo pasado, figuró el telégrafo electromagnético, inventado por el norteamericano Samuel Morse, del cual comentaremos más adelante. Por su parte el ruso Alexander Stepanovich Popov descubrió gracias a sus experimentos que la captación de ondas electromagnéticas podía mejorar usando una antena, lo cual permitía recibir señales eléctricas a distancia, estos estudios científicos provocaron que Stepanovich fuese considerado en la Unión Soviética como el inventor de las telecomunicaciones.

#### B) PRIMEROS APARATOS DE COMUNICACION.

Del resultado de diversas investigaciones y experimentos de muchos hombres inquietos, y nada conformes con lo que la naturaleza en sí muestra, buscaron en ella misma sacarle ventajas y beneficios, de tal manera que

permitiera proporcionar mayor comodidad y confort al ser humano.

Fue el siglo pasado cuando los grandes inventos científicos del hombre florecieron, marcando los cimientos de la tecnología actual. Dentro de estos grandes adelantos de la comunicación; apareció un aparato que utilizando energía eléctrica, proporcionó las primeras telecomunicaciones a corta distancia y lo fué el telégrafo.

La telegrafía eléctrica es tomada en cuenta tras que Luigi Galvani y Alessandro Volta realizaran sus experimentos. El primero de ellos abre el camino a la pila eléctrica en 1789, y el segundo la fábrica en 1799; ésta va a producir un nuevo tipo de electricidad, es decir de menor intensidad o voltaje revelando cualidades de mayor importancia que la obtenida por frotamiento, productora de sacudidas.

Esta nueva energía eléctrica va a permitir que en 1800 se pueda descomponer el agua electrolíticamente en sus dos componentes: hidrógeno y oxígeno.

Es en Barcelona, España en donde el médico Francisco Salva y Campillo efectuó demostraciones con el telégrafo en 1804, empleando la pila de Volta y enviando mensajes a un kilómetro de distancia por su sistema, cada letra quedaba

indicada por un flujo de burbujas emanadas de un conductor, inmerso en el agua acidulada, circulando en la corriente eléctrica. Llegó a montar una línea entre las ciudades de Madrid y Aranjuez.

En los Estados Unidos de América cuando Samuel Finley Brees Morse el 1o de abril 1835 concluye un aparato telegráfico y no es sino hasta 1837 cuando logra con éxito realizar pruebas con él, hasta llegar a una comunicación telegráfica efectiva, utilizando el código de señales que él inventó, consistente en puntos y rayas, (Código Morse).

Durante los últimos años de 1840 la expansión del telégrafo se da gracias a las buenas instalaciones inglesas de Paddington y Slough, y el éxito de Morse, además del uso de su código; los mensajes van a ser recibidos a razón de diez palabras por minuto, usando un pulsor manual recogiendo las marcas con una pluma sobre una tira de papel, se descifraban las señales del mensaje, y se transcribían a mano.

En Europa es reconocida la importancia y la utilidad del telégrafo, William Fothergill Cooke y Charles Wheatstone en 1846 forman la Electric Telegraph Company en Inglaterra, cubriendo en menos de seis años más de 6,500 kilómetros.

3. TELEGRAFIA . -

La telegrafía consiste en una transmisión de mensajes a distancia por medio de impulsos eléctricos a través de hilos conductores y ondas electromagnéticas por medio de un aparato denominado telégrafo.

El telégrafo más simple es el ideado por Samuel Finley Breese Morse en 1837. Lo telégrafos impresores permiten la recepción de los mensajes en caracteres de imprenta por medio de una rueda de tipos y un mecanismo de contacto.

El telégrafo constituye el cimiento de la telecomunicación o comunicación a distancia producida por energía de tal manera que provocó el acercamiento de los hombres para comunicarse y manifestar sus ideas a mayor distancia con mucho menor tiempo.

Este invento del siglo pasado ideado y perfeccionado por muchos estudiosos de las ciencias naturales, constituyó ser la parte toral de todo de los trabajos que llevaron a la creación del telégrafo; así Michael Faraday en 1831 estudio la inducción electromagnética, base de la transmisión radiotelegráfica, y Joseph Henry en 1842 descubre la naturaleza oscilante de las descargas eléctricas.

James Clark Maxwell interpretó matemáticamente los experimentos de la velocidad de las ondas eléctricas en el aire, las cuales deben ser igual a la de las ondas luminosas. "Treatise on Electricity and Magnetism".

La tesis de Maxwell era tan heterodoxa que resultaba difícil comprenderla, hasta que Heinrich Rudolf Hertz descubrió en 1888-1889 las ondas electromagnéticas, confirmando experimentalmente la validez de las ondas etéreas, hoy conocidas como ondas hertzianas, capaces de refractarse, polarizarse, difractarse e interferirse; Hertz demostró que la diferencia esencial entre las ondas luminosas y las eléctricas es la longitud de onda.

Alexander Stepanovich Popov relacionó las laminaduras metálicas con las oscilaciones eléctricas en 1895 y finalmente, Guillermo Marconi realizó en Italia sus primeros experimentos empleando una bobina de inducción en un emisor hertziano de ondas para producir chispas en un cohesor, logrando transmitir desde su casa en clave Morse, pero siempre utilizando para ello conductores alámbricos; es decir, comunicación alámbrica.

A) TELEGRAFIA SIN HILOS EN EL MAR Y SUS PRIMERAS  
REGLAMENTACIONES.

El advenimiento de la telegrafía dio como resultado grandes innovaciones en los servicios de comunicación y de transporte; dentro de este último los marítimos son los que lo aprovecharon para su propia seguridad; antes de aparecer la telegrafía, los barcos permanecían aislados y abandonados a su suerte en las grandes travesías con excepción de encontrarse a distancia visible con otro barco y poder hacer señales luminosas o auditivas.

El servicio marítimo al encontrar en el telégrafo, un medio de comunicación a distancia que le proporcionará información y seguridad para navegar, empezó a comercializar y a expandir tal invento, estableciéndose la primera compañía de radiocomunicación por parte de Guillermo Marconi.

La primera transmisión telegráfica inalámbrica trasatlántica fue realizada el día 12 de diciembre de 1901, confirmandose de esta forma la eficiencia y la utilidad de la telegrafía sin hilos como medio de comunicación a distancia. (14)

---

(14) Dunlop, Junior Orrien E. Marconi. El Hombre y su Invencción. Edit. Santiago de Chile. Editorial Zig-Zag p. 133.



La mayoría de los países europeos que tenían comercio marítimo convencidos de la utilidad de este aparato de comunicación, lo instalan en sus embarcaciones surgiendo muchas compañías fabricantes de equipos de telegrafía inalámbrica.

Convencidos de que un medio de comunicación tan importante para la defensa nacional y la navegación debería estar sujeto al dominio del Estado y, por consiguiente, las instalaciones no podían ser hechas y explotadas más que por el gobierno o con su autorización, reglamentando el servicio en bien del interés general. Era necesario que se reglamentara el servicio puesto que aunque el mismo ya era indispensable para la navegación, en algunos países como Inglaterra, se daba el caso de un monopolio de marca, así la nave que trajera abordo un aparato de manufactura distinta a la de Marconi, no se le brindaba el servicio, incidentes de este tipo provocaron el descontento, hasta que por auspicios del gobierno alemán, se convocó a una conferencia de radiocomunicación en Berlín el 4 de agosto de 1903.

En dicha reunión Alemania presentó un anteproyecto de reglamento en el que sobresalía el artículo primero que prescribía: "Los radio telegramas procedentes de o con destino a buques se recibirán sin tomar en cuenta el

sistema empleado"(15)

Después de múltiples y largas polémicas, la conferencia adopto el siguiente texto: "Las estaciones costeras están obligadas a recibir y transmitir los telegramas procedentes de, o con destino a los buques en la mar, sin distinción del sistema de telegrafía sin hilos empleados por estos últimos"(16)

En el año de 1906 se celebra la primera convención de radiotelegrafía internacional, también en la ciudad de Berlín en la cual se elaboró un documento que en su artículo tercero, indica que: " Las estaciones costeras y las estaciones de abordó están, en el deber de cambiarse recíprocamente radiotelegramas, sin distinción del sistema radiotelegráfico adoptado por dicha estación."(17)

En esta conferencia se estableció la estructura básica de todas las conferencias siguientes aprobándose un reglamento de radiocomunicación anexo al convenio, en el cual se atribuyen dos longitudes de onda; una a correspondencia pública en el servicio marítimo, y a los servicios "no abiertos a la correspondencia pública", estipulándose las características de las estaciones, sus

(15) Unión Internacional de Telecomunicaciones. Del Semáforo al Satélite. la Edt. Omega Suiza. 1965. p. 143.

(16) Ibidem.

(17) Ibidem.

frecuencias, horas de servicio, distintivos de llamadas y sistemas utilizados, además de contar con una licencia de sus gobiernos.

En este reglamento se adopta la señal de socorro rítmica (...---...) S.O.S. de acuerdo con las letras del código internacional.

#### 4. TELEFONIA .

El teléfono es un instrumento que permite a personas, separadas a distancia, mantener una conversación. La transmisión de voz fué realizada por vez primera en 1876, entre Graham Bell y su ayudante Thomas A. Watson cuando hacían experimentos con dicho aparato.

El aparato telefónico consta esencialmente de un microfono de carbón, un auricular, un disco selector y un electroimán

##### A) TELEFONIA ALAMBRICA.-

Hoy la tierra se encuentra rodeada por millones de cables telefónicos, y en un sólo instante podemos estar

comunicandonos con nuestros amigos, parientes, etc., por medio de la voz.

El teléfono a través del tiempo se ha ido modificando y perfeccionando, al grado de que los primeros aparatos funcionaban de forma manual, posteriormente de manera semiautomática, hasta llegar a los actuales aparatos automáticos.

Se ha denominado telefonía alámbrica a aquella que para su funcionamiento requiere de manera indispensable de un tendido alámbrico, del lugar de origen de la transmisión hasta su fin de recepción

La telefonía alámbrica fue uno de los aparatos que permitieron entrelazar a las naciones en forma más estrecha, ya que para poder estar comunicadas es necesario que se tiendan redes alámbricas entre las mismas, comercializándose ésta actividad.

La primera central telefónica fue instalada en 1879 en la ciudad de Londres, Inglaterra.

El surgimiento y operación de varias compañías dispersas provocaron que los tribunales londinenses en 1880 monopolizaran la actividad telefónica a favor del gobierno bajo la Dirección General de Correos y Telecomunicaciones;

concediéndose algunas licencias a compañías privadas, más sin embargo, en 1911 estas fueron fusionadas a la Post Office.<sup>(19)</sup>

En Francia sucede algo similar; en 1880 varias compañías reunidas, constituyen la Société Générale des Téléphones; en 1887 las autoridades gubernamentales se hacen cargo de la totalidad del sistema. Suiza absorbe la actividad telefónica en 1886 y Bélgica en 1896. En Alemania el sistema telefónico fué constituido en monopolio desde el primer momento en que aparece como actividad de servicio.

En México tanto el telégrafo como el servicio postal constituyen el antecedente fundamental de las comunicaciones nacionales, pero es además punto de partida en la época de las llamadas telecomunicaciones, que también tienen otro punto de arranque en las primeras redes telefónicas que entre 1878 y 1882 se instalan en la ciudad.

Es en este último año en que se dan pasos firmes para establecer el servicio telefónico público al concesionarlo a la Compañía Telefónica Mexicana de capital norteamericano, la cual posteriormente cambiaría su denominación a Compañía Telefónica y Telegrafía Mexicana.

---

(19) Wooley, Michael. El Teléfono, su enervación y desarrollo. Boletín de telecomunicaciones. Volumen 43. marzo de 1976 p. 179.

En 1903 se complementa al otorgarse otra concesión a un particular quien, a su vez, la traspasa a L.M. Ericsson, de Suecia, con lo que queda integrada la Sociedad de Teléfonos Ericsson, S.A

Las dos compañías desarrollan en forma independiente sus propias redes, dando servicio a larga distancia y local, tanto en la capital de la República como en el interior del país. Más tarde, entre 1927 y 1964 se otorgan seis concesiones más a pequeñas empresas para proporcionar servicio telefónico en áreas rurales.

Paralelamente, la Ley de Comunicaciones Eléctricas, expedida en abril de 1926, faculta a la Dirección de Telégrafos para establecer todo lo relativo a su organización y fija los lineamientos para elaborar instrucciones y reglas para el servicio telegráfico.

El Ejecutivo Federal en 1933 decide administrar las comunicaciones en forma integral, y para ello fusiona correos y telégrafos creando la Dirección de Correos y Telégrafos; sin embargo, el veloz desarrollo de las telecomunicaciones hace que en 1941 aparezca el Departamento de Telecomunicaciones dentro de la Dirección de Correos y Telégrafos, para operar los servicios telegráficos a cargo del Estado Mexicano para administrar y vigilar las concesiones de explotación otorgadas en el

servicio de telefonía, telegrafía internacional y de radiodifusión.

En 1948, al vencer el contrato con Western Union Corporation que cincuenta años antes se le había otorgado para explotar el servicio telegráfico internacional, lo recupera el Departamento de Telecomunicaciones.

En mayo de 1950, Teléfonos de México, S.A. integrado por las concesiones de teléfonos de Ericsson S.A., compra los bienes de la compañía Telefónica y Telegráfica Mexicana, quedando fusionados bienes y sistemas, los cuales habían iniciado su interconexión en 1947.

El Estado participaba con un 48% de acciones de Teléfonos de México, pero el 16 de agosto de 1972 cambia su postura al adquirir la mayoría de las acciones en un 51% del capital social representado en una serie de acciones de exclusiva propiedad.

El convenio deja asentadas las bases indispensables para que la empresa prosiga sus trabajos y el gobierno prorrogue la concesión que ella posee.

Es hasta el año de 1989 cuando se ponen en venta las acciones que Teléfonos de México posee, siendo adquiridas estas por particulares, al igual que parte de las acciones

que el Estado tenía.

En 1990 se concreta la venta de las acciones, quedando el Estado sólo con la potestad de manejar y vigilar la concesión, es decir; de prorrogarla o cancelarla.

La Presidencia del Consejo de Administración de dicha sociedad quedó en manos de particulares toda vez que estos adquirieron más del 51% de acciones que representan la mayoría del capital social de la sociedad, siendo esto importante en cuanto a la toma de decisiones respecto de la forma y tiempo en que se va a dar la prestación del servicio.

#### B) TELEFONIA INALAMBRICA O RADIOTELEFONIA.

Es el sistema de comunicación telefónica mediante el empleo de ondas radiotelefónicas, esto es: que emplea las propiedades de las ondas electromagnéticas para transmitir señales. Estas constituyen un medio ideal de propagación, a causa de su gran velocidad de desplazamiento, de la facilidad de su producción y de que, al difundirse por el espacio, son susceptibles de ser captadas por aparatos sencillos.



La técnica más eficaz de comunicación telefónica inalámbrica lo constituye la telefonía celular.

C) TELEFONIA CELULAR.

La idea básica que constituye el principio de la radiotelefonía celular apareció hacia la segunda mitad del siglo XIX, pero su realización práctica, sólo ha sido posible con la aparición de los microprocesadores y de las tecnologías de comunicación digital.

Esta tecnología se basa en la división de una zona geográfica en pequeñas células, generalmente hexagonales, de tal manera que se utilizan transmisores de poca potencia que no interfieren con células adyacentes, lo que permite la reutilización de frecuencias en células contiguas, con lo que se supera la limitación del espectro y se consigue dar servicio a un número casi ilimitado de abonados móviles.

En el funcionamiento de un sistema de telefonía celular se requiere de:

- a) Aparatos portátiles.

- b) Equipos a bordo del móvil.
- c) Estaciones base, y
- d) Centro de conmutación de móviles.

Cuando el usuario móvil quiere hacer una llamada, marca el número deseado y su equipo lo envía a una estación base de la célula donde está, mediante un canal especial de control que puede utilizar, en todo momento, cualquier unidad móvil. La estación base retransmite el número al centro de conmutación de móviles, éste asigna un canal libre para la conversación y a través del canal especial de control, le dice a la unidad móvil que se sintonice a él, simultáneamente marcando el número solicitado.

A partir de ese momento el móvil tiene asignado un canal de frecuencia modulada para la transmisión-recepción de la voz. Dicha asignación es válida solamente, para el tiempo que dure esa conversación, es decir, no hay frecuencias exclusivas de abonados.

En el caso de que sea un abonado de la red telefónica pública el que quiere conectar con una unidad móvil, aquel debe marcar un prefijo para entrar en la red celular, y el número de identificación del usuario móvil, entonces; el centro de conmutación de móviles a través de las estaciones

base, llama a todos los vehículos utilizando su unidad de control. Todos los usuarios móviles reciben el número y lo comparan con el suyo; aquel que tiene el número indicado responde por el canal de control y, automáticamente el sistema le concede un canal de frecuencia modulada para la conversación.

Cuando el usuario móvil cambia de una célula a otra, el sistema lo detecta y transfiere la conversación a una nueva célula.

El cambio de una célula a otra se determina por la degradación de calidad de la transmisión, medida a través de la relación señal-ruido. El sistema selecciona la mejor señal recibida de las células contiguas, asignando un canal libre en la célula más favorable y, automáticamente conmuta el canal y la estación base de control.

Todo este proceso es inapreciable para el usuario, pues típicamente dura cerca de 0.5 segundos.

Las células son omnidireccionales y su tamaño oscila entre 50 y 100 kilómetros cuadrados, cuando el número de abonados es reducido o se trata de áreas de escasa población; y menos de un kilómetro cuadrado en áreas urbanas densamente pobladas.

Las previsiones sobre el mercado de los sistemas de radiotelefonía celular son muy optimas. Estos equipos dan servicio a más de tres millones de usuarios en todo el mundo con un poco más de un millon de frecuencias asignadas.

Actualmente existen seis sistemas diferentes de radiotelefonía celular, de las cuales solo tres estan en fase de comercialización: el NMT en los países nórdicos, el AMPS norteamericano y el NTT japonés.

El éxito de la radiotelefonía celular en los países escandinavos es espectacular, las cifras concluyentes de la red que se inicio en 1981 ha tenido un incremento anual de 50%. alcanzando a tener miles de abonados en la actualidad.

La red conocida con el nombre de NMT (Nordin Mobil Telephone), cubre Dinamarca, Noruega y Suecia, y trabaja en la banda de los 450 Mhz, lo que supone un límite a su capacidad, por ello se está diseñando un nuevo sistema en la banda de 900 Mhz más acorde con las necesidades de esos países.

El crecimiento es tan espectacular que Estolmo que tenía cinco células a principios de 1985 pasó a 30 a finales de ese mismo año. El número de abonados se ha ido incrementando a un ritmo de 14,000 semanales.

Para conectarse al sistema es necesario comprar una terminal que cuesta entre 1800 y 2500 dolares, y pagar una suscripción anual de unos 600 dolares.

Por otro lado, la radiotelefonía celular esta alcanzando un exito importante en Japón debido a que sus características se adaptan muy bien a la estructura de las ciudades niponas, densamente pobladas.

El sistema de la NMT fue iniciado a finales de 1979 y cuenta ya con 300 estaciones base instaladas, trabaja en la banda de 800 Mhz, con canales de 25 Mhz, aunque se prevee reducir el ancho de los canales a 12.5 Mhz, para doblar la capacidad de comunicación. Además la administración japonesa está trabajando en la versión del sistema para la banda de 450 Mhz.

La NTT, que ejerce un poderoso control sobre la red, establecio unas tarifas de 1360 dolares por equipo completo, con una cuota de instalación de 370, un depósito recuperable de 900 y una tarifa mensual de 140 dolares.

En Estados Unidos el sistema utilizado es el AMPS (Advanced Mobil Phone System) que está adaptado a la frecuencia de 900 Mhz.

Las diversas aplicaciones sobre la radio celular, realizadas en los Estados Unidos, han dado resultados diferentes. En ciudades como Chicago o Nueva York, los servicios tienen aceptación. Sin embargo, en otras ciudades menos importantes los resultados han sido más pobres.

No obstante, el resultado global es bueno, ya que, año tras año de vida de esta tecnología en los Estados Unidos, se incrementa el uso de la radiotelefonía celular.

El número de los primeros equipos instalados fué de cien mil pero los calculos de expertos señalan que durante la década de los noventa puede haber varios millones de abonados. El costo del servicio y de los equipos está descendiendo continuamente.

Actualmente, su costo se encuentra alrededor de los 1200 dólares, y las tarifas mensuales entre los 150 y 200 dólares, se prevee que estos puedan bajar a 80 dólares. En España funciona desde 1983 el sistema telefónico TMA, que está basado en el NMT escandinavo.

El sistema trabaja en la banda de los 450 Mhz y de momento esta restringido en las ciudades de Madrid y Barcelona, existen entre ambas algo más de 18000 abonados.

El principal problema del sistema TMA es su baja

capacidad (180 canales), lo que limita la futura expansión de la red. Sin embargo, esta permite una creciente extensión de la red que alcanzará a Sevilla, Cádiz, Málaga, Zaragoza, Valencia, San Sebastián y Victoria. El objetivo es de que 26 capitales de provincia tengan el servicio y una red automática nacional.

A nivel internacional, la banda de los 900 Mhz es la que tiene más adeptos, por ello, la Comisión Europea de Administraciones Telefónicas (CEPT), ha previsto en esta banda el empleo hasta de 1000 canales duplex.

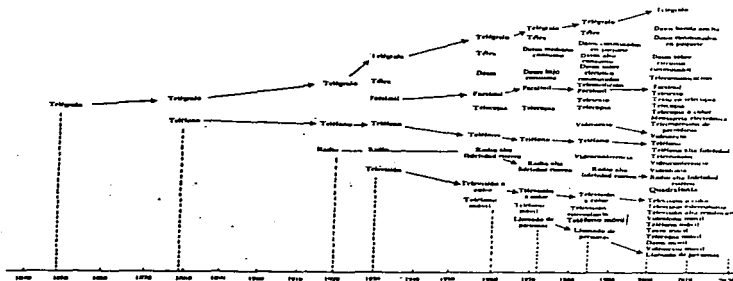
##### 5. REGLEMENTACION DE LAS TELECOMUNICACIONES INTERNACIONALES ENTRE 1920-1940.

La técnica de la radiocomunicación, una vez sentadas sus bases, tuvo un desarrollo constante y permanente. Pero en la medida en que se fué perfeccionando, también creaba situaciones que obligaban a serias consideraciones sobre su manejo y control, de tal manera que se buscó que este recurso se aprovechara equitativamente, con libertad en su comercialización y desarrollo técnico, tendiente a reducir las interferencias y lograr la dirección de las ondas hacia una dirección preestablecida.

A la solución de estos problemas fueron enfocadas las conferencias sobre radiotelegrafía sin hilos en 1903 y las conferencias radiotelegráficas internacionales de 1906 y 1912; las dos primeras celebradas en Berlín y la última en la ciudad de Londres, ya mencionadas anteriormente.

En la Primera Guerra Mundial las radiocomunicaciones experimentaron grandes avances técnicos, por un lado y, por otro evidenciaron la importancia estratégica, no sólo para las acciones bélicas, sino también en el desarrollo económico, político jurídico y social de los países. Tal circunstancia originó que, recién terminadas las hostilidades se avivara el interés de las naciones por reorganizar, normar y reglamentar el uso de las comunicaciones radioeléctricas.

*Evolución histórica y proyección de los servicios de telecomunicaciones*





Uno de los primeros intentos de organización regional en materia de radiocomunicación, en el continente Americano se realizó en 1924 en una conferencia Interamericana de Comunicaciones Eléctricas; y dentro de los puntos más relevantes del comercio se cita el artículo segundo, que a la letra dice: "Las partes contratantes reconocen que las comunicaciones eléctricas son parte esencial del servicio público y deben estar bajo la vigilancia de cada gobierno dentro de sus respectivas jurisdicciones;..." (19) y el octavo donde los países firmantes " se comprometen a conectar, en el menor plazo posible, sus servicios de comunicaciones eléctricas terrestres, y a establecer o autorizar que se establezca, una cadena de estaciones inalámbricas a fin de crear un sistema general interamericano."(20)

A nivel mundial, se planteaba ya un nuevo problema: como compartir las frecuencias radioeléctricas a fin de evitar interferencias. La radiodifusión iniciaba su desarrollo y, muy a menudo, interfería en las transmisiones de otros servicios o era interferida en las suyas. El primer paso para enfrentar este problema se dio en la conferencia de radiotelegrafía internacional celebrada en la ciudad de Washington en 1927, en la que se procedió a la asignación de bandas de frecuencias específicas para los

---

(19) Senado de la República. Convención que interviene la Unión Panamericana de Comunicaciones Eléctricas. En Tratados y Convenios Ejecutivos celebrados por México. Tomo V. (1924-1928) p. 21 y 29.

(20) Ibidem.

diferentes servicios radioeléctricos incluidos el marítimo y el de radiodifusión. (21)

El artículo V del Reglamento de Radiocomunicaciones emanado de esta conferencia contiene un cuadro de distribución y empleo de frecuencias y tipos de emisión, así como la creación del comité consultivo técnico internacional de comunicaciones radioeléctricas.

En Praga, Checoslovaquia, en abril de 1929, se celebra la conferencia radiotelegráfica europea de tipo regional, con la participación de 27 países, en la cual se estableció el plan Praga para la radiodifusión en Europa.

La segunda reunión de este comité tuvo lugar en la ciudad de Copenhague, Dinamarca, en 1931. En ella se emitieron recomendaciones sobre los servicios radiotelefónicos fijos y móviles conectados a la red terrestre.

Un hecho de gran trascendencia tuvo lugar en Madrid en 1932, en donde se celebraron simultáneamente la XII conferencia telefónica internacional y la III conferencia radiotelegráfica internacional con la participación de representantes de 81 países, ambas conferencias

---

(21) Las Conferencias de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. Jaones en los 117 años de Historia de la Unión. Boletín de Telecomunicaciones (Suiza) 49:331, Junio, 1982.

coincidieron en fusionarse para integrar un solo organismo: la Unión Internacional de Telecomunicaciones (U.I.T.), que aglutina desde entonces los asuntos y cuestiones internacionales sobre telegrafía, telefonía y radiocomunicaciones, conjuntando las disposiciones que regían las actividades de esa especialidad por separado.

El nuevo organismo sustituye por un lado, a la Unión Telegráfica Internacional constituida desde 1865, y por otro, adquiere un rango universal cuando absorbe las demás actividades de comunicación a distancia bajo el término de "Telecomunicaciones", como "Toda comunicación telegráfica o telefónica, de signos, señales, escritos, imágenes y sonidos de toda clase, por hilo, radio u otros sistemas o procedimientos de señalización eléctricos o visuales."

Se adoptaron oficialmente los idiomas: Español, Francés e Inglés para la redacción de las actas de la conferencia y de todos los documentos de la Unión.

El convenio se complementó con los reglamentos telegráficos, telefónicos y los de radiocomunicaciones, abarcando así la totalidad de las telecomunicaciones.

Los reglamentos en sí norman los aspectos técnicos administrativos, contemplando aspectos de carácter conciliatorio cuando existe alguna situación irregular en

cuanto al funcionamiento en operación de trabajo con algún sistema de telecomunicaciones.

Dentro del Reglamento se marca en forma específica el procedimiento para obtener la autorización para operar algún equipo de telecomunicación, sin embargo, dentro de las características especiales de este ordenamiento están las de tipo conciliatorio entre las partes, cuando éstas se ven afectadas por alguna circunstancia técnica de operación de algún sistema.

Entre el periodo de 1930 a 1940 se celebran alrededor de nueve conferencias institucionales de telecomunicación tanto en el continente Europeo, como en el Americano, en donde sobresalen las disposiciones técnicas en cuanto el uso de frecuencias para servicios internacionales de radio para la policía, así como la obligación de portar aparato de radiocomunicación en las aeronaves, etc., estas conferencias se vieron suspendidas al suscitarse la Segunda Guerra Mundial.

A) REGlamento DE LAS TELECOMUNICACIONES EN LA POSGUERRA .

La importancia estratégica de las telecomunicaciones y

los avances tecnológicos alcanzados durante la Segunda Guerra Mundial, marcaron la pauta a seguir revisando los conceptos inherentes a la comunicación, la reglamentación y los convenios sobre este campo, con el objeto de garantizar su apropiado uso mundial.

En septiembre de 1945 se reúnen en Rio de Janeiro, Brasil 22 países de América para celebrar la tercera conferencia Interamericana de Radiocomunicaciones, en la cual se suscribió un documento para crear la Unión Interamericana de Radiocomunicaciones.

## CAPITULO II.

=====

### A) LOS SATELITES.

Quizá lo que más impacte al hombre, dentro de su constante búsqueda, sea el descubrimiento de los medios de comunicación. A nivel científico, todas las disciplinas del saber han experimentado un gran desarrollo; pero las telecomunicaciones destacan en popularidad porque penetran con mayor facilidad hasta en los hogares más modestos, por eso se dice que, en la actualidad, detrás de toda actividad humana se encuentran las telecomunicaciones como apoyo, y a

veces como impulsor.

En la década de los años cuarenta, precisamente en la efervescencia de la Segunda Guerra Mundial, se inician las experiencias sobre cohetaría, con fines bélicos que, años más tarde, serviría para colocar artefactos en el espacio. El ingenio humano supo encontrar los caminos que lo condujeron luego hasta la luna.

Por necesidad, la radiocomunicación creció paralelamente con la cohetaría espacial. así, no debe extrañar que el primer satélite artificial colocado en órbita, el Sputnik I, haya sido esencialmente una estación de radiocomunicación que con su bip...bip...bip...; como el latido de un corazón, proclamaba el éxito de la humanidad en materia de telecomunicaciones. a la vez que se daba el primer paso en los viajes espaciales.

En efecto, mientras no se obtenga un sustituto confiable será la radiocomunicación la que ocupe el primer lugar en materia de telecomunicaciones espaciales ya que, por ahora, constituye el único medio disponible de teledirigir satélites; de recibir de ellos los resultados de teledida y de observación; y de comunicación con los astronautas y cosmonautas, independientemente de las innumerables modalidades que ya se aprovechan, con relación a las comunicaciones terrenas y las que pueden esperarse en

el futuro de la comunicación espacial. .

La radiocomunicación espacial fué concebida como se practica en la actualidad, por el científico británico Arthur C. Clarke, quien en 1945, propuso un sistema mundial de telecomunicaciones por satélite, basándose en parámetros conocidos del radar, la radiolocalización y los cohetes. Las previsiones de Clarke sin embargo, iniciaron su proceso práctico hasta 12 años después, con el lanzamiento del Sputnik soviético.

Evidentemente, la posibilidad de trasladar, dirigir y colocar un objeto en el espacio es en si un logro muy significativo, si a ello se agrega la posibilidad de ver, oír y decir lo que percibe, prácticamente la presencia del hombre remonta límites nunca antes sospechados. Los satélites artificiales, desde su creación han sido aprovechados ya en diferentes formas, para la investigación del espacio; el servicio meteorológico; como sensores remotos, en la geodesia y la navegación y, para la comunicación en general. Para cada uno de estos servicios, cada satélite ha sido provisto de equipo con características específicas apropiadas.

En virtud del incremento de los servicios y por la naturaleza de las actividades, en la República Mexicana se crea en 1960 la Dirección General de Telecomunicaciones,

que se hace cargo de la planeación, construcción, operación y mantenimiento de los servicios de telecomunicaciones que están a cargo del gobierno federal, excepción hecha de los telégrafos nacionales, así como de controlar y normar tanto en lo técnico como en lo administrativo de los servicios públicos dados en concesión y los servicios permisionados.

La Dirección formuló un plan de desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones a partir de 1964, cuando se designa a México sede de los juegos de la XIX olimpiada, instalándose la red federal de microondas, la cual se inaugura el 10 de septiembre de 1968, transmitiéndose por televisión el informe presidencial en red nacional. El mismo año, inicia operaciones la estación de comunicaciones vía satélite de Tulancingo, Hidalgo. Se da en este año un salto cualitativo y fundamental en nuestras telecomunicaciones, la red de microondas se estructura para conducir principalmente señales de televisión y telefonía, constituyendo la columna vertebral de las telecomunicaciones del país.

La investigación espacial, hasta la fecha había sido prerrogativa de los países que cuentan con un desarrollo tecnológico avanzado, la apasionante carrera espacial que ha rendido tantos frutos en el área de experimentación, ahora está abierta a la comunidad científica en general.



La investigación espacial occidental, fué impulsada con el programa Skylab, laboratorio en el espacio operado por científicos altamente preparados, iniciado en 1973 por la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA). Dedicado en sus comienzos al estudio que representa el analizar a la tierra, desde el espacio para incrementar el conocimiento que de ella se tiene, su importancia para el bienestar del ser humano y la influencia de éste en la ecología terrestre, fue el primero en dar oportunidad a estudiantes para que pudiesen desarrollar su ingenio y proponer experimentos para ser realizados en el espacio. Laboratorios como el Skylab requirieron para ponerse en órbita, de cohetes impulsores muy poderosos, sorprendentes, pero en la actualidad parece ser que han quedado obsoletos debido a la aparición del transbordador espacial.

Este transbordador, utilizado por nuestro país como primera etapa para colocar en órbita dos satélites que conforman el sistema de comunicaciones Morelos, y muy pronto los satélites Solidaridad; en ciertos aspectos son la extensión del Skylab, en el cual científicos y técnicos de varios países realizaron experimentos con grandes resultados de beneficio para la humanidad. Ha sido precisamente esta particularidad especial del transbordador la que nos ha permitido participar en la gran carrera de la investigación y experimentación espacial.

La informática es uno de los fenómenos de la ciencia que abarca todas las áreas del conocimiento; de modo que el nacimiento de esta nueva tecnología impacta al derecho, dando lugar a la llamada informática jurídica.

En sentido general, la informática jurídica es el conjunto de aplicaciones de la información en el ámbito del derecho, entendiéndose la informática como la ciencia del tratamiento lógico y automático de la información, por medio del uso de las computadoras.

En el desarrollo automatizado de los sistemas de documentación que en la actualidad abarcan todos los campos del conocimiento, constituyen un fenómeno irreversible que los profesionales del derecho deben tomar en seria consideración.

En materia jurídica, la representación del conocimiento mismo, presenta problemas de no poca relevancia teórica y con notoria carga de dificultad cuando se trata de representar contenidos de tipo legal, surgiendo inquietudes respecto a las eventuales repercusiones negativas motivadas por el fenómeno informático, requiriendo de un tratamiento especial.

La importancia económica que da la información no está

puesta en duda, es un verdadero bien susceptible de apropiación con un innegable valor patrimonial inherente, ahora, más que nunca, en una sociedad dominada por la técnica y el saber, el valor de la ignorancia como auténtico centro y vínculo de esa técnica y conocimiento ha llegado a alcanzar niveles hasta ahora inimaginables. (22).

Independientemente del soporte material que de origen a la prestación que ofrece en disponibilidad, la información es un bien en sí, ciertamente inmaterial pero constituido de un producto autónomo que por su mismo contenido económico requiere de una tutela jurídica en razón de los diferentes derechos y obligaciones que da lugar, ya sea a nivel de una relación de transferencia entre aquel que la emite y aquel que la recibe.

#### A) PROBLEMATICA JURIDICA EN LA INFORMATICA.

Debido a que la información es transmitida o recibida por medio de la telecomunicación vía satélite, el flujo de datos transfronterizos trae aparejadas las siguientes problemáticas:

---

(22) Catala, Pierre. Transformations du droit par l'information. Emergence du droit de l'informatique. Ed. Des Parques, 1983, p. 261 y sigs.

1) Utilización ilícita de datos transmitidos al extranjero; el envío de informaciones a otro país, en el estado actual del derecho, les permite escapar a la legislación a que eventualmente pudieran estar sometidas en el país de origen; derivando en atentados graves a las garantías de los ciudadanos o aún a la seguridad de los Estados, o Nación.

2) Atentado a la soberanía de los Estados; la telecomunicación trae consigo una serie de repercusiones que en última instancia inciden en uno de los valores más importantes de toda nación, su soberanía.

3) Tarifas y régimen fiscal aplicables; debido al contenido económico de la información y siendo evidente que está deberá estar sujeta a una cotización económica, y más aún en el caso de que vaya a ser objeto de explotación, lo cual motiva un aumento o disminución de las tarifas a aplicarse, o sea el gravamen fiscal impuesto por el Estado de acuerdo con una cotización de la actividad, lo cual, a falta de una debida contemplación jurídica, no se da el ingreso respectivo por tal concepto; personas que exportan o explotan y/o reciben información vía satélite.

4) La propiedad intelectual de la información; por lo que toca a los probables beneficios económicos que pudieran resultar de la explotación del contenido informativo.

5) Seguridad jurídica en cuanto al uso de las redes de telecomunicación y/o recepción de señales en las que puedan ser el vehículo o medios para cometer actos considerados como ilícitos por la legislación en un Estado.

La problemática descrita en forma general, da lugar de manera específica y apegada a lo contemplado por nuestros ordenamientos penales a grandes lagunas jurídicas, ejemplo de ello en materia de telecomunicaciones vía satélite, por su naturaleza debieran quedar tipificadas un sin número de acciones generales y específicas para caer en lo preceptuado y considerado como hechos ilícitos.

De acuerdo al reglamento de telecomunicaciones; la persona física o moral que opere una instalación de telecomunicaciones vía recepción y/o transmisión, ya sea permisionario o concesionario que por causas ajenas a él o bien por circunstancias imprevisibles obtenga información, no constituye ilícito alguno a menos que explote en forma económica la misma. Mas sin embargo, ese error de carácter técnico de liberado o no, podría traer aparejadas circunstancias que de alguna manera consideramos que nuestro ordenamiento penal no contempla circunstancias originadas por la telecomunicación vía satélite.

De esta forma el artículo 10 del reglamento de

telecomunicaciones preceptúa: "Para evitar la violación de la confidencialidad de la información que se transmita por las redes y servicios de telecomunicaciones, los concesionarios y permisionarios están obligados, en la medida de sus posibilidades, a adoptar medidas para impedir:

1.- La interceptación de información transmitida no destinada al uso público general.

2.- La divulgación del contenido o simplemente de la existencia, la publicación o cualquier otro uso de toda clase de información obtenida mediante la interceptación de señales de telecomunicaciones." (23)

Al analizar este precepto nos percatamos a primera vista de que las señales de telecomunicación son susceptibles de interceptación, en forma, ya sea intencional y deliberada o por caso fortuito por cualquier persona, mas sin embargo nos refiere que están obligadas las mismas a adoptar medidas para impedir dicha interceptación, siempre y cuando estén en la medida de sus posibilidades, o sea, que cambia la obligatoriedad por la posibilidad.

Dicha alternatividad que se presenta a los concesionados o permisionados y al no tener tales circunstancias penalidad alguna en el ordenamiento

específico o sanción administrativa alguna, consideramos que por interpretación podría encuadrar dentro de la Ley Penal, pero recordemos que en materia penal no se puede aplicar la analogía para establecer un procedimiento penal en contra de persona alguna; por tal motivo se deja sin sanción alguna tal hecho de carácter técnico.

La falta de tipificación hace necesario en forma urgente el llenar tal laguna legislativa, como exponemos en los capítulos siguientes en que se hará mención, respecto de la legislación a que se sujeta las telecomunicaciones vía satélite en el ámbito internacional y nacional, para posteriormente analizar los ilícitos penales que se presentan en esta rama de la comunicación, careciendo de tipificación y por consiguiente de sanción alguna.

### CAPITULO III.

\*\*\*\*\*

#### A) REGIMEN JURIDICO DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE.

##### 1.- ASPECTOS LEGALES DE LAS TELECOMUNICACIONES.

El derecho está presente y se relaciona con todas

aquellas actividades en las que el hombre está presente, o que tienen que ver con él de alguna manera, desarrollándose en un núcleo social.

En efecto, el derecho regula la conducta del hombre tanto en el medio familiar, profesional, económico o político como en el ámbito científico y cultural. Mediante un conjunto de normas jurídicas cuyo fin es orientar el comportamiento del hombre en sociedad hacia un ideal de justicia y bienestar que llamamos "bien común".

Así como existe una serie de normas para proteger una institución que el ser humano considera valiosa, como lo es el matrimonio por ejemplo, estableciendo quiénes y cómo pueden obtener tal estado civil, qué derechos y obligaciones tienen los cónyuges; de la misma manera debe existir un régimen jurídico en torno a los sistemas de telecomunicaciones vía satélite que regule su establecimiento, uso y control todo con el fin de alentar el desarrollo y mejoramiento de dichos sistemas en beneficio del individuo y de la sociedad.

Las normas jurídicas juegan un papel tan importante en la vida del hombre, que de ellas depende en gran medida que una determinada conducta, positiva o negativa se fomente o se induzca, y por el contrario se extinga o inhíba.



Es indispensable el conocer a fondo el aspecto técnico y científico del tema que nos ocupa para poder crear normas jurídicas acertadas, apegadas a la realidad y eficientes, lo cual no es sencillo si tomamos en cuenta que las ciencias experimentales y la tecnología avanzan con mucha mayor rapidez que la ciencia jurídica.

Si pensamos que las soluciones que ofrece el Derecho no siempre son absolutas, ni complacen a todos, cuando los intereses en juego o las ideologías son opuestas, se crean graves conflictos difícilmente conciliables a menos que exista la voluntad recíproca de ceder en parte.

A nivel internacional, las principales cuestiones que plantean las telecomunicaciones vía satélite son:

- 1) La delimitación del espacio.
- 2) La distribución de la órbita geoestacionaria y el uso de frecuencias.
- 3) La libertad absoluta de informar vs. las restricciones que impone la soberanía estatal.
- 4) Los satélites de radiodifusión directa.
- 5) Los derechos de autor y la piratería de señales.

A nivel nacional, a partir de 1985, con el lanzamiento de los satelites Morelos, se abrió para México la era de las comunicaciones espaciales, y con ella los siguientes planteamientos jurídicos.

a) Quiénes pueden participar en el establecimiento de sistemas de satélites.

b) Quiénes pueden operar estaciones terrenas transmisoras y receptoras.

c) Delitos en materia de Vías Generales de Comunicación.

e) Función del derecho en la modernización de nuestro sistema de telecomunicaciones.

2.- ASPECTOS LEGALES DE LA TELECOMUNICACION VIA SATELITE EN EL AMBITO INTERNACIONAL.

Hablar de telecomunicaciones via satélite es hablar de acercamiento entre los pueblos, de borrar distancias y fronteras, en fin; de información oportuna y abundante sin necesidad de desplazarse, pero, también implica hablar del

dominio del espacio, de intromisión en la soberanía nacional, de vulnerabilidad, etc.

El derecho internacional procura el orden entre las naciones en la explotación pacífica del espacio y en el uso de estos avanzados sistemas de comunicación para evitar graves conflictos a nivel mundial.

a) EL ESPACIO ULTRATERRESTRE.

Muchos han pretendido que las naciones fijen un límite convencional al espacio territorial, es decir, al espacio que está arriba de su territorio y que se consideraría de su propiedad.

Esto no ha sido aceptado, rigiendo el principio de la no apropiación del espacio ultraterrestre. El espacio es intangible e infinito, no puede delimitarse; fijar una distancia determinada (treinta y seis, o noventa mil kilómetros) sería arbitrario; es preferible reglamentar qué tipo de actividades pueden llevarse a cabo en el espacio. En el momento que una nación realice en el espacio una actividad que atente contra la soberanía o seguridad de otro estado, éste pueda ejercitar su derecho de defensa.

b) LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA Y EL ESPECTRO DE FRECUENCIAS.

La órbita geoestacionaria tiene una capacidad limitada para alojar a los satélites geosincrónicos, ubicada a los 35.000 Kms. sobre el ecuador; constituye ser la única órbita terrestre que permite a los satélites mantenerse aparentemente como estacionados respecto de un punto determinado de la tierra. Puesto que tiene una circunferencia limitada de 265,000 Kms., convirtiéndose en un recurso o fenómeno escaso, altamente cotizado y causa de conflictos entre los Estados; correspondiendo como misión al Derecho, impartir orden y justicia en la asignación de "lotes" en la órbita geoestacionaria.

Conforme ha avanzado la tecnología, la órbita se ha ido saturando. Se estima que su capacidad es para 550 satélites. Existen organismos internacionales como la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) que han procurado intervenir en el correcto aprovechamiento de la órbita; al efecto ha dictado dos grandes principios:

1) El que establece que el tener un satélite en órbita no da a su propietario el derecho permanente de ocuparla; y,

2) El que pugna por el uso económico, eficaz y el acceso equitativo de la órbita teniendo en cuenta especialmente las necesidades de los países en desarrollo y la situación geográfica de ciertos países.

Si bien el problema de la saturación de la órbita geoestacionaria podría atenuarse con el empleo de satélites más pequeños y potentes, existe otro problema íntimamente vinculado, que es la saturación del espectro de las frecuencias que provoca la interferencia de unos servicios de comunicación a otros.

La Junta Internacional del Registro de Frecuencias, un órgano de la U.I.T., lleva un registro de las frecuencias que usan los países apegados con los acuerdos internacionales aplicables.

Sin embargo la U.I.T., no tiene la facultad de hacer la asignación de lotes orbitales y de frecuencias, de modo que depende de la buena voluntad de cada Estado el cumplir con las obligaciones que han contraído, relativas al uso debido de las frecuencias y la no interferencia.

Existen otras reglamentaciones internacionales que tratan estos temas; por ahora baste dejar constancia de que la futura saturación de la órbita geoestacionaria y del

espectro de frecuencias son problemas que el Derecho no debe pasar por alto.

La tecnología de las comunicaciones vía satélite ha hecho posible la emisión, distribución y recepción casi instantáneas de información ya sea a través de la radio, la televisión, el telégrafo y el teléfono; o las redes de transmisión de datos, en todas las regiones de la tierra por aisladas que éstas se encuentren; es decir, los satélites de comunicaciones han borrado las fronteras nacionales uniendo a todos los países por medio de la difusión de la telecomunicación en cualquiera de sus manifestaciones.

A pesar de esta unión, existe un principio que las mantiene separadas entre sí: la soberanía estatal. Este principio de soberanía, que en el ámbito del derecho internacional se traduce en la igualdad e independencia de los estados, es reconocido y protegido por la Carta de la Organización de las Naciones Unidas.

Basados en este principio de soberanía, varios estados han pretendido controlar la entrada de señales de radiodifusión provenientes del exterior, a su territorio nacional.

Asimismo existe una corriente contraria a la anterior,

defensora de la libertad absoluta de información y expresión por encima de la soberanía estatal, conforme a la cual ningún estado tiene el derecho de impedir el libre flujo de programas extranjeros en su territorio, puesto que ello es violatorio del derecho de la información de los individuos, igualmente consagrado en la Carta de las Naciones Unidas como derecho humano.

Por último existe una tercera postura, intermedia, partidaria del respeto a la libertad de información pero no en forma absoluta, sino admitiendo excepciones y límites.

El conflicto entre la soberanía nacional y la libertad de información ha cobrado importancia por la siguiente razón: En la actualidad la generalidad de las telecomunicaciones vía satélite requieren de estaciones terrenas intermedias que distribuyan las señales a los receptores finales (transmisión indirecta vía satélite), la tecnología ha abierto la posibilidad de que en un futuro cercano se utilicen satélites de transmisión directa, es decir, aquellos que pueden hacer llegar los programas televisivos o radiofónicos directamente a los aparatos receptores domésticos mediante una antena parabólica muy pequeña y barata através de satélites muy potentes que hagan innecesarias las actuales estaciones terrenas intermedias.

Otra característica de la radiodifusión directa es la intención del radiodifusor de que las señales enviadas vía satélite sean recibidas por el público en general a diferencia de las actuales transmisiones que están dirigidas exclusivamente a un determinado receptor, pero cuyo patrón de radiación derrama señales accidentalmente en zonas cercanas que pueden ser parte del territorio de otro país, al que no están dirigidas. Es por esta innovación que se hace urgente encontrar soluciones jurídicas al problema de las transmisiones vía satélite no autorizadas por el Estado receptor, conocidas también como "transmisiones piratas", así como a la recepción no autorizada de señales privadas o piratería de señales.

Los criterios para evaluar los efectos de la radiodifusión directa internacional son variados: el lugar de origen de la radiodifusión; su contenido, su extensión y frecuencia; la credibilidad del mensaje y la reacción que ha provocado entre el público, etc.

Todos estos criterios son útiles para determinar si realmente tuvo efectos dañinos la transmisión o si el único afán del Estado receptor es coartar la libertad de información por razones políticas y económicas.

Establecida la existencia de un perjuicio real a la seguridad, paz u orden nacionales, es importante elegir los



medios adecuados para eliminar las señales no deseadas. Una reacción arbitraria podría ser contraproducente, por ello debe seguirse el criterio de proporcionalidad en la reacción.

El más común es el de codificación de la señal, consistente en la transmisión de una señal ininteligible a la misma radiofrecuencia usada por el transmisor externo pero a una mayor potencia.

El problema de este mecanismo es su alto costo y la relativa efectividad en extensiones territoriales muy grandes, pues se requerirían numerosos equipos para cubrir toda el área susceptible de recibir la señal no deseada, sin que se afecten territorios de terceros Estados que si desean recibir la señal. Países como la ex Unión Soviética y otros estados socialistas y países en vías de desarrollo se han pronunciado ante la O.N.U. por la celebración de tratados multilaterales que obliguen a las partes a pedir la autorización previa del Estado potencialmente receptor sin la cual no podrán efectuar sus transmisiones.

Estados Unidos, entre otros países, se han opuesto terminantemente a tal medida, puesto que sería violatoria de la libertad de información.

Por lo que toca a la piratería de señales que no están

dirigidas al público en general, ha sido foco de atención de gobiernos, compañías distribuidoras de programas vía cable coaxial, autores y público en general, y tema de numerosos artículos periodísticos.

La pregunta es ¿si todo el público en general tiene derecho a recibir, en forma gratuita, una programación o información que no ha sido dirigida a él, sino sólo a aquel público que paga por recibirla?

En un intento por reglamentar la transmisión de programas vía satélite, se elaboró el Convenio Internacional de Bruselas de 1974, suscrito y ratificado por México, sobre la distribución de señales portadoras de programas transmitidas por satélite. (23)

El convenio de Bruselas cuyo objetivo es impedir que se distribuyan señales portadoras de programas sonoros y/o visuales por distribuidores a quienes no están dirigidas las señales, si éstas provienen de o van hacia un satélite. Así, los estados firmantes se obligan a tomar todas las medidas necesarias para impedir tal distribución, como puede ser entre otras, la de sujetar a autorización previa e incluso a un régimen de concesiones la distribución de estos programas.

---

(23) Convenio de Bruselas, Bélgica, 1974.

El convenio de Bruselas es una forma de control convencional de las telecomunicaciones a nivel internacional encaminada, más que a la protección de la soberanía o la seguridad nacional, a la tutela de los intereses privados de autores, artistas, intérpretes o ejecutantes productores de fonogramas y organismos de radiodifusión, sin perjuicio de la legislación interna de cada Estado contratante o de otros convenios internacionales que regulen la materia.

Sin embargo, el alcance del convenio de Bruselas es muy limitado ya que sólo brinda protección a la señal portadora, mas no al programa contenido en dicha señal.

Es importante destacar que el convenio de Bruselas permite a distribuidores no autorizados difundir señales portadoras de programas si el territorio en el que se distribuyen es el de un Estado contratante considerado por la asamblea general de las Naciones Unidas como país en desarrollo, y si la distribución se hace sólo con propósitos de enseñanza o de investigación científica.

Los esfuerzos hasta ahora hechos por controlar las transmisiones directas, no autorizadas y la piratería de señales, no han tenido resultados alentadores tanto por la naturaleza de estas transmisiones incontrolables como por

las ideologías opuestas de los Estados; desgraciadamente el problema se agrava día a día por el rezago del Derecho, así como de soluciones viables frente al ingenio tecnológico para invadir prohibiciones y controles de cualquier sistema.

Un claro y alarmante ejemplo de ello es lo ocurrido en los Estados Unidos de Norteamérica recientemente con el Capitán Medianoche: un aficionado que logró interferir la señal del canal HBO y aparecer en las pantallas televisivas de señal privada con un mensaje interrumpiendo un programa de medianoche.

En efecto, en abril de 1987 el mundo de las telecomunicaciones se estremeció al ver que un intruso interrumpía un programa del canal estadounidense HBO, con un mensaje en línea de color que decía: "Buenas noches HBO, Del Capitán Medianoche, \$12.95 mensuales? ¡De ninguna manera!."

Unos meses más tarde, en Florida, John McDougall, el capitán medianoche, interceptó las comunicaciones de las autoridades federales. Un generador, un transmisor, una antena adaptable y una buena dosis de ingenio dieron inicio así al llamado videoterrorismo, poniendo en grave peligro no sólo la industria de las telecomunicaciones vía satélite sino la seguridad de una nación o del mundo entero.

Así, la vulnerabilidad de estas transmisiones plantea al Derecho y a la tecnología el reto de hallar los medios para impedir estas interceptaciones y sancionarlas más severamente que a un mero ataque a las vías generales de comunicación.

Son tan graves las implicaciones de un acto como el del capitán medianoche que, dirigido por ejemplo a un satélite militar de una de las grandes potencias mundiales, podría desencadenar incluso en una guerra.

Se experimentan ya técnicas de protección de satélites contra sabotajes así, como formas de detección de intrusos, pero aún son muy precarias. Muchos más son los temas relativos al ámbito internacional de las telecomunicaciones vía satélite, pero desafortunadamente no podemos entrar en ellos ahora.

Sirva lo hasta aquí expuesto como una orientación panorámica de los que ha hecho el Derecho y lo que le falta por hacer en esta materia, siempre con el apoyo de la tecnología que tan valiosas soluciones ha aportado.

c) ASPECTOS LEGALES DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE EN EL AMBITO NACIONAL .

México ha mostrado una constante evolución en sus telecomunicaciones, más intensa que la evolución de sus normas jurídicas en esta materia. En 1968 la creciente necesidad de comunicaciones llevó a nuestro país a participar en la era de los satélites artificiales.

En efecto, en ese año México instaló su estación terrena Tulancingo I; y más tarde, Tulancingo II y III, para enlaces internacionales con satélites de Intelsat, mediante el cual se transmitieron los XIX Juegos Olímpicos a todo el mundo.

Un año más tarde nuestro país rentó capacidad del los satélites de Intelsat para usos domésticos y específicamente para ampliar su comunicación telefónica, y en 1981 aumentó dicha capacidad arrendada para cubrir la creciente demanda de servicios internacionales, que la saturada red de microondas ya no podía satisfacer.

Ninguno de estos avances en materia de comunicaciones vía satélite se vieron reflejados en nuestra legislación interna. No fué sino hasta 1983 cuando fueron introducidas reformas a nuestra Constitución y Leyes secundarias para incluir la grandiosa actividad en la que México incursionaría poco más tarde con el lanzamiento de el

sistema de Satélites Morelos en 1985.

En primer lugar el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos fue reformado para incluir las comunicaciones vía satélite como actividad exclusiva y estratégica del Estado. Esto significa que ninguna otra persona, física o moral, que no sea el Estado puede desempeñar esta actividad.

Como consecuencia de esta reforma la Ley de Vías Generales de Comunicación que es el ordenamiento jurídico que regula todo lo relativo a las comunicaciones y transportes federales en nuestro país, también sufrió reformas. Especialmente su artículo 11, el que fue adicionado para incluir la comunicación vía satélite, y posteriormente se le reformo en el año de 1988, para quedar de la siguiente manera:

Artículo 11.- ... "También quedan reservados en forma exclusiva al Gobierno Federal, el establecimiento de los Sistemas de Satélites, su operación y control y la prestación del servicio público de conducción de señales por satélite, así como las estaciones terrestres con enlaces internacionales para comunicación vía satélite. La Secretaría de Comunicaciones y Transportes establecerá, de acuerdo a esta Ley y sus Reglamentos, las bases conforme a las cuales se llevará a cabo la instalación, operación y

control de estaciones terrenas."

Por exclusión, las estaciones terrenas receptoras no están reservadas al Gobierno Federal, aunque si sujetas a las bases que dicte la Secretaría. Conforme al reglamento del citado artículo 11 promulgado en agosto de 1985, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes puede autorizar a particulares permisionarios y a concesionarios del servicio de telecomunicaciones, el establecimiento de estaciones terrenas para la conducción de señales y enlaces internacionales en caso de que dichos servicios no puedan ser proporcionados a través de la red nacional.

En tal caso las personas así autorizadas deberán ceder en favor de la nación las estaciones terrenas y equipo que hayan instalado y seguir el procedimiento que señala el reglamento para obtener la referida autorización.

El mismo reglamento también hace referencia a las estaciones terrenas receptoras o antenas parabólicas domésticas las cuales no requieren de permiso de la Secretaría para ser instaladas, pero si deben ser registradas y pagar derechos anualmente.

Sin embargo existen muchos otros supuestos no previstos por la Ley ni por su reglamento y que deben ser estudiados por nuestros legisladores.



CAPITULO IV.

\*\*\*\*\*

A) ORGANISMOS RELACIONADOS CON LAS TELECOMUNICACIONES  
VIA SATELITE.

1.- PRINCIPALES ORGANISMOS INTERNACIONALES .

Los grandes progresos e innovaciones científicos y tecnológicos generalmente tienen repercusión en otras disciplinas y ramas del conocimiento, en tanto traen aparejados cambios en la vida del hombre en sociedad, y por ello son objeto de estudio de disciplinas aparentemente alejadas del aspecto científico, pero en realidad están vinculadas a él, como lo son la economía, la sociología, la filosofía y la psicología, y de manera muy especial el derecho.

En efecto, la revolución que ha traído consigo la era de las telecomunicaciones vía satélite ha hecho indispensables cambios radicales tanto en las normas jurídicas que rigen a cada país como en las normas internacionales, con el fin de que todos esos avances logrados por la ciencia y la tecnología realmente tengan una aplicación y utilidad prácticas en beneficio de toda la

humanidad y de la paz mundial.

Para lograr tal fin, el derecho ha emprendido, desde hace algunos años, la difícil misión de crear un régimen jurídico de las telecomunicaciones civiles vía satélite, un régimen jurídico del espacio y de las actividades que el hombre realiza en él.

Sin duda que la labor desempeñada por el derecho en esta materia ha sido importante y útil, pero su misión no ha concluido, existen aún muchas lagunas y deficiencias a nivel nacional e internacional que el derecho debe llenar y superar para poder hablar de un régimen jurídico justo, actualizado y completo de las telecomunicaciones satelitales; pero debemos tomar en cuenta que la ciencia y la técnica siempre caminan más rápidamente que el derecho.

En el ámbito internacional son varios los organismos internacionales dedicados a regular el espacio y las telecomunicaciones.

1.- La Unión Internacional de Telecomunicaciones creada desde 1865 bajo el nombre de Unión Telegráfica Internacional; es una organización que reúne a más de 150 países miembros y cuya estructura, objetivos y funciones están establecidos en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones firmado en Nairobi en 1982, entre otros

miembros por México; los principales objetivos que tiene son:

**A) Objetivos. (Art. 4.1):**

1) Fomentar la cooperación internacional entre sus miembros y el empleo racional de las telecomunicaciones.

2) Proporcionar asistencia técnica a los países en desarrollo en materia de telecomunicaciones.

3) Promover los adelantos tecnológicos que redunden en un mayor rendimiento y un uso generalizado de los servicios de telecomunicaciones.

**B) Funciones Generales. (Art. 4.2):**

1) Efectuar la distribución de las frecuencias del espectro radioeléctrico y llevar el registro de las asignaciones de frecuencias, a fin de evitar toda interferencia perjudicial entre las estaciones de radiocomunicación de los países.

2) Procurar la eliminación de toda interferencia perjudicial y la mejor utilización del espectro radioeléctrico.

3) Fomentar la cooperación internacional en el suministro de asistencia técnica a los países en desarrollo, así como la creación y desarrollo de redes de telecomunicaciones en esos países.

4) Fomentar la colaboración entre sus miembros para alcanzar las tarifas más bajas compatibles con servicios de buena calidad.

5) Empezar estudios, formular reglamentos, resoluciones, recomendaciones y publicar la información que reúna sobre telecomunicaciones.

Destacan por su importancia para México, los propósitos de la Unión de asistir a los países en desarrollo. Está y otras alusiones en favor de los países en desarrollo, fueron introducidas en la Convención de Nairobi.

C) Estructura. (Art.5):

La Unión comprende los siguientes órganos:

1) La Conferencia de Plenipotenciarios, Órgano Supremo.

2) Las Conferencias Administrativas.

- 3) El Consejo de Administración.
- 4) La Secretaría General.
- 5) La Junta Internacional de Registro de Frecuencias.
- 6) Los Comités Consultivos Internacionales.

6.1) El Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones (CCIR).

6.2) El Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (CCITT).

De estos órganos destaca la Junta Internacional de Registro de Frecuencias cuyas funciones principales son:

Efectuar la inscripción y registro metódicos de las asignaciones de frecuencias hechas por los diferentes países de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones y con las decisiones de las conferencias, con el fin de asegurar su reconocimiento internacional oficial.

Efectuar, en los términos del párrafo anterior, la inscripción metódica de las posiciones asignadas por los países a los satélites geoestacionarios y prestar asesoría

técnica a los miembros.

Sabemos que el adecuado aprovechamiento del espectro de frecuencias está estrechamente relacionado con los satélites de comunicación. de modo que a una más racional explotación de aquél, más y mejores servicios de comunicación vía satélite podremos tener. Por ello sería conveniente que las facultades de la Junta se ampliasen de tal modo que fuese ella la que asignara las radiofrecuencias, y no los países miembros, logrando así una distribución equitativa de las mismas.

Las normas más importantes que han expedido la Unión son: el Reglamento de Radiocomunicaciones y, el Reglamento Telefónico y el Telegráfico, los cuales definen la interferencia perjudicial y asignan sectores del espectro de frecuencias a diferentes tipos de servicios.

Estos reglamentos son obligatorios para los miembros de la Unión. Así la Unión durante sus más de 100 años de vida, ha contribuido enormemente en el aspecto técnico al desarrollo y expansión de los medios modernos de telecomunicaciones, y ha mostrado un especial interés por los países en desarrollo, para que éstos puedan participar también de las ventajas que brindan los satélites. Este interés se manifestó en una reforma al Convenio Internacional de Telecomunicaciones en el sentido de

exhortar a los países miembros a usar en forma racional las bandas de frecuencia y la órbita geostacionaria, permitiendo así el acceso equitativo a todos los países, teniendo en cuenta las necesidades especiales de los países en desarrollo.

Además, el propio Convenio pugna por el asesoramiento técnico a los países en desarrollo por parte de los miembros que cuentan con una tecnología avanzada en la materia que le atañe. En el seno de la U.I.T., concretamente de las Conferencias Administrativas Mundiales se han tratado importantes temas como el del acceso a la órbita geostacionaria y la distribución de radiofrecuencias.

La Conferencia Administrativa Mundial reunida en 1985 se abocó al problema de la órbita; numerosos países demandaron la elaboración de un plan detallado que determine que naciones podrán utilizar que posiciones orbitales y frecuencias, para dar servicio, y a qué áreas.

Desafortunadamente los resultados de esta conferencia no fueron todo lo positivo que se hubiera esperado; en 1988 continuó está discusión entre el libre acceso a la órbita o el acceso reglamentado limitado.

Otra de las organizaciones internacionales relacionada

con las telecomunicaciones espaciales, y en general con los usos pacíficos del espacio, es la Organización de las Naciones Unidas; O.N.U., misma que tiene supremacía sobre todos los tratados internacionales.

Mientras que el enfoque de la U.I.T.I. es predominantemente técnico y administrativo, la Organización de las Naciones Unidas se han preocupado por el aspecto político, socioeconómico y jurídico de las telecomunicaciones espaciales.

En efecto, las actividades espaciales empezaron a discutirse en la O.N.U., como parte de los temas de desarme; buscando como evitar una extensión de la guerra fría y de la carrera armamentista en el espacio; ha sido una de las máximas preocupaciones de la organización, pronto esta inquietud se extendió hacia otras actividades no militares, de modo que la Asamblea General de las Naciones Unidas estableció en 1959, un comité sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, órgano permanente de la O.N.U., integrado actualmente por 53 Estados miembros entre los cuales figura México.

El Comité creó a su vez un Subcomité de asuntos Jurídicos y otro de asuntos Científicos y Técnicos, así como cuatro grupos plenarios de trabajo sobre satélites de navegación, radiodifusión, teleobservación y otro sobre



utilización de energía nuclear.

Los debates y recomendaciones del comité han tenido como resultado la formulación y aprobación de varios instrumentos jurídicos internacionales importantes, como son la declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la explotación y utilización del espacio ultraterrestre. Estos principios han sido el cimiento del Derecho Espacial y de las telecomunicaciones, las cuales han sido acogidos por varios tratados internacionales, ejemplo de ello es el tratado de 1967 que contempla los principios que deben regir las actividades de los Estados en la explotación y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.

Además de las recomendaciones del comité, la Asamblea General ha aprobado varias resoluciones sobre la cooperación internacional para la utilización del espacio con fines pacíficos, y más recientemente, sobre el fomento de las aplicaciones prácticas de la tecnología espacial, en particular para beneficio de los países en desarrollo.

Sin embargo la actuación de la O.N.U., se ha enfocado a cuestiones espaciales en general y no específicamente a la materia de telecomunicaciones para no interferir con la U.I.T., a excepción de lo relativo de los satélites de

radiodifusión o transmisión directa que han atraído la atención del comité mencionado.

Una tercera organización internacional dedicada concretamente a las comunicaciones vía satélite y al que pertenece México desde 1973 es el Consorcio Intelsat; creada con el objeto primordial de establecer un sistema comercial mundial único de telecomunicaciones vía satélite.

Intelsat cuenta con una Asamblea de Partes (actualmente integrada por 110 países miembros), la Reunión de Signatarios, la Junta de Gobernadores y un Director General.

Funciona como una empresa cooperativa en la que sus miembros invierten capital en distintas proporciones de modo que a mayor participación, más valor tiene su voto; lo cual ha sido muy criticado porque coloca en estado de desigualdad a los países miembros, que no tienen una fuerte participación económica en la organización.

Intelsat es la primera en utilizar el segmento espacial, poniendo a disposición sus servicios tanto a sus miembros como a terceros que deseen usarlo.

Los servicios que ofrece son de cuatro tipos:

1) Primordialmente, Intelsat suministra sobre una base comercial, el segmento necesario para proveer a todos los países del mundo, indistintamente, sean miembros o no de la Organización, servicios públicos internacionales de telecomunicaciones.

2) Intelsat también puede suministrar tal segmento espacial para proveer servicios públicos nacionales de telecomunicación en forma indistinta, siempre y cuando no se vea mermada su capacidad para prestar su servicio principal de radiodifusión comercial.

3) Asimismo, Intelsat utiliza dicho segmento espacial a prestar servicios especializados internacionales o nacionales no militares, si con ello no se ven afectados los servicios públicos ni hay dificultades técnicas o económicas.

4) Por último, existe la posibilidad de que Intelsat proporcione separadamente del segmento espacial, satélites o instalaciones conexas destinadas a prestar servicios públicos o especializados de telecomunicaciones, sujeta a términos y condiciones diversos.

En el caso de los primeros servicios (incisos 1 y 2), el uso del segmento espacial, lo manejará en su totalidad

siempre será propiedad de Intelsat. Tratándose de los dos últimos, la organización sólo intervendrá si así lo acuerdan por unanimidad los signatarios; en caso contrario, serán los solicitantes de dichos servicios quienes financien y tengan la propiedad del segmento espacial, e Intelsat solamente fijará el monto a pagar por gastos de construcción y suministro de los satélites y demás instalaciones, así como por sus gastos administrativos.

La mayoría de los países que no cuentan con un sistema de satélites domésticos, generalmente acuden a Intelsat para que les proporcione servicios nacionales de telecomunicación mediante el sistema de arrendamiento, ya sea de un satélite, de una parte física del mismo, o de una parte de la capacidad de él (dos, cuatro o diez transpondadores, por ejemplo).

El uso de los servicios que Intelsat presta son costosos y, más aún en la medida que los satélites propiedad de Intelsat estén alejados o no apuntando al país usuario, pues entonces necesitará de estaciones terrenas más potentes y grandes, por ello más costosas, capaces de captar adecuadamente las señales del satélite.

Esto fué entre otras muchas razones, lo que decidió al gobierno de México a adquirir su propio sistema de satélites domésticos en vez de seguir pagando renta por el

uso de los satélites de Intelsat para cubrir las necesidades nacionales de comunicación.

Sin embargo no todos los países se encuentran en la posibilidad de adquirir un sistema propio, especialmente los países en vías de desarrollo, toda vez que es costoso el poder adquirir un sistema de comunicación satelital.

Intelsat ha puesto en órbita cinco sistemas de satélites, en 1987 lanzó el sexto de ellos, Intelsat VI, que consta de cinco enormes satélites con capacidad cada uno de proveer por lo menos 120,000. llamadas telefónicas simultáneamente, más tres canales de televisión.

Los servicios que presta Intelsat han beneficiado a 170 países aproximadamente, enlazados a través de 352 antenas internacionales; además, existen 294 antenas adicionales utilizadas en las redes domésticas de 26 países.

El suministro y cobro de todos estos servicios están basados en el principio de no discriminación, plasmado en el artículo V, inciso D del acuerdo; "a igual servicio, igual tarifa para todos los usuarios;" las tarifas son el promedio del uso de todo el sistema (por ello, a mayor uso menores tarifas); la distancia entre el país transmisor y el receptor no tiene ninguna relevancia en la determinación

de las tarifas.

Si bien, este principio ha significado un trato igualitario a los países usuarios y miembros de Intelsat, también le ha ocasionado problemas económicos y de falta de competitividad.

En efecto existe una marcada tendencia hacia la creación de sistemas de telecomunicaciones internacionales separados de Intelsat, es decir, propiedad de algún Estado miembro de Intelsat o entidad privada bajo su jurisdicción, que compitan con la propia organización y quien hasta ahora nunca se ha opuesto a su establecimiento. Estos sistemas a menudo tienen tarifas inferiores a las de Intelsat puesto que son flexibles y dependen de costos, ofertas y demandas de los servicios, región, etc., mientras que las de la organización tienen una uniformidad que les resta flexibilidad.

Ultimamente, la Junta de Gobernadores fijó una tarifa especial para los servicios de transmisión de datos en la Cuenca del Caribe exclusivamente, lo cual en cierto modo está rompiendo con la uniformidad de las tarifas para todos los usuarios.

Sin embargo, esta decisión fue la única vía de hacer frente a la competencia amenazadora que existe en esa

región caribeña y de evitar que los actuales usuarios de Intelsat dejen de prestar sus servicios y tomen los de otros sistemas más baratos, lo cual necesariamente provocaría a su vez, un nuevo aumento en las tarifas de Intelsat en perjuicio principalmente de los países en desarrollo para quienes sería más gravoso un aumento semejante.

Otra organización internacional que cuenta con un sistema de satélites internacionales es Intersputnik, que reúne a la mayoría de los países socialistas europeos y asiáticos y, en América a Cuba; sus servicios están abiertos a todos los países del mundo.

## 2.- FUNCIONES PRINCIPALES U OBJETIVOS.

Estas son las principales organizaciones internacionales relacionadas con las comunicaciones vía satélite que deberán resolver los grandes problemas que plantean los avances de la ciencia y la tecnología, entre los que destacan la delimitación del espacio ultraterrestre, la adecuada asignación de frecuencias del espectro y las posiciones en la órbita geoestacionaria; la libertad de información contra la codificación de señales en defensa de la seguridad estatal; las transmisiones

directas vía satélite; la piratería de señales, entre otros numerosos conflictos que presentan las comunicaciones vía satélite que no conocen fronteras, distancias ni nacionalidades, sino que por el contrario, unen a todo el mundo por medio de señales auditivas y visuales.

CAPITULO V.  
\*\*\*\*\*

A) CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS .

En la Carta Fundamental vigente, que rige la vida de los ciudadanos de la República Mexicana, se plasma el enfoque político-jurídico y la orientación económica que norma las relaciones entre el Estado y los agentes privados tanto nacionales como extranjeros en la producción, distribución, circulación y consumo de bienes y servicios, a más de deslindarse, en casos específicos la propiedad de bienes con características especiales como recursos para la explotación de la nación. La actualización de la Carta



fundamental del país en el caso de tecnologías de reciente incorporación (o de plano emergentes), debe ser una preocupación central tanto para el desarrollo interno como para la especificación de estrategias en el concierto internacional. Las dos íntimamente vinculadas con el avance de las tecnología en las telecomunicaciones.

En el proceso de actualización de regulación de estas tecnologías deben concurrir agentes cruciales, a los que les toca por ley, proveer y anticipar el desarrollo en el ámbito de bienes y servicios, tal como refieren las disposiciones respectivas, entre ellas y prioritariamente, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes así como otros organismos de la Administración Pública y los legisladores. Todos ellos tienen la misión de precisar las disposiciones de carácter general y obligatorio pertinentes, en forma clara y con suficiente elasticidad para adelantar no sólo lo presente, sino también la organización futura de un ámbito de crecimiento vigoroso.

El primer aspecto consustancial a estas tecnologías se encuentra en los artículos constitucionales que especifican el sistema de propiedad, básicamente los artículos 25, 26 y 28 constitucionales.

En ellos se configura jurídicamente la orientación del Gobierno Federal, abarcando una situación general con el

propósito de dar seguridad legal. El contenido temático del artículo 25 constitucional refleja la coexistencia de garantías individuales y sociales, perfilando un régimen económico específico sobre el que se deriva un modelo que apunta a conciliar los distintos objetivos nacionales.

Ahi se identifican las actividades y el papel del Estado así como la concurrencia de los agentes y agencias privadas con sus restricciones y libertades con sus reservas absolutas, facilidades y apoyos. La rectoría estatal se manifiesta en la potestad para establecer normas directivas de las actividades económicas y para aplicarlas en la realidad donde se desplieguen.

En el artículo 25 constitucional se plantean los principios básicos del sistema económico mexicano. El primer concepto al que debe hacerse referencia es al de Estado, al cual se le atribuye de acuerdo con dicho artículo, la rectoría del desarrollo nacional.

a) LA NORMATIVIDAD ESPECIFICA DE LAS TELECOMUNICACIONES.

En principio, debe señalarse que la Constitución Política de los Estados Unidos, la Ley Orgánica de la

Administración Pública Federal, la Ley de Vías General de Comunicación, la Ley Federal de Radio y Televisión, así como los reglamentos y acuerdos, otorgan al Estado las facultades para planear, programar, organizar, operar, proveer, vigilar y controlar los servicios de comunicaciones. (24)

En congruencia con estos ordenamientos legales, los diferentes regímenes previstos para prestar los servicios de comunicaciones, son los siguientes:

- a) Reservados para ser prestados directamente por el Estado;
- b) Concesionados;
- c) Permisiónados.

El artículo 28 Constitucional establece que el Estado ejercerá de manera exclusiva sus funciones en las áreas estratégicas relacionadas con los servicios de correos, telégrafos, radiotelegrafía y la comunicación vía satélite. De este modo el precepto invocado señala que el Estado contará con los organismos y empresas que se requiera para el eficaz manejo de estas áreas prioritarias.

---

129 Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones. "Algunas consideraciones sobre la normatividad y control de las comunicaciones en el contexto del Comercio Internacional de Servicios" Abril de 1987.

El mismo artículo estipula que el Estado podrá, en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos a particulares

De esta manera, el acto de concesionamiento constituye un régimen de transición que no desvirtua la naturaleza de los servicios públicos que se prestan bajo este régimen y que son el servicio telefónico, radiodifusión, servicio de telefonía rural comunal, televisión por cable, música continua, localización de personas, servicio restringido de señales de televisión, radiotelefónico móvil y portadora común.

De este modo la Ley de Vías Generales de Comunicación en sus artículos 3, 8 y 48 preceptúan la obligación de los particulares interesados en la prestación de un servicio público de comunicaciones de recabar previamente la autorización del Estado, además debe considerarse que el artículo 12 de este ordenamiento, señala que las concesiones para la explotación de las vías generales de comunicación solo se otorgarán a mexicanos o a sociedades constituidas conforme a las Leyes de nuestro país. En iguales términos se pronuncian los artículos 2 y 14 de la Ley Federal de Radio y Televisión.

Por todo ello, los títulos de concesión, reglamentos,

acuerdos y disposiciones administrativas, conllevan la orientación sustantiva de configurar el sistema de comunicaciones en congruencia con la normatividad fundamental contenida en las leyes indicadas.

Por otra parte, al artículo 9, de la Ley de Vías Generales de Comunicación, establece que no necesitarán de concesión, sino de permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los servicios de carácter privado, así como las radiodifusoras culturales y otras modalidades que no revisten un interés de orden general.

Asimismo, es necesario tener presente lo previsto por el artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el sentido de que el Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional y llevará a cabo la regularización y fomento de las actividades que demande el interés general en el marco de las libertades que otorga en sus preceptos.

Dentro de este contexto y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones, realizará las funciones correspondientes y que en términos generales comprenden lo siguiente:

a) Aplicar las políticas, normas, disposiciones legales, técnicas reglamentarias, y las reglas para el establecimiento, uso y aprovechamiento de servicios de telecomunicaciones, así como planificar, asignar, registrar y vigilar el espectro radioeléctrico.

b) Tramitar concesiones, otorgar permisos y autorizaciones para la instalación, operación y explotación de servicios y sistemas de telecomunicación.

c) Participar en la definición de la política y de los programas en materia de correos y telégrafos, así como vigilar e inspeccionar la debida prestación de estos servicios públicos.

d) Fijar, aprobar, registrar, modificar o cancelar las tarifas y sus reglas de aplicación, para los servicios o sistemas de telecomunicación, así como analizar y registrar las tarifas de radio y televisión fijando los mínimos a que deberán sujetarse.

e) Opinar, dentro del marco de sus facultades en todo lo relacionado a la importación de equipos, dispositivos, materiales y sistemas de comunicación, telegráfica, telefónica, de correos, y en general con todo lo relacionado con las telecomunicaciones.

f) Estudiar y proponer la posición de México en las reuniones internacionales en materia de telecomunicaciones y correos, vigilando la adecuada aplicación y aprovechamiento; así como proponer la reglamentación que se requiera para el debido cumplimiento de los convenios que resulten de dichas reuniones.

g) Vigilar la observancia normativa sobre la exclusividad del Estado en la prestación de los servicios postales y de telégrafos.

El artículo 36 de la citada Ley Orgánica de la Administración Pública Federal señala dentro de sus XXVII fracciones; las facultades y obligaciones que tiene la Secretaría de Comunicaciones y Transportes enumerando los asuntos para los que es competente y que debe conocer, facultándola para crear programas para el desarrollo de las comunicaciones de acuerdo a las necesidades imperantes en el país; para crear reglamentos, regular, inspeccionar y vigilar todos los servicios que versen sobre la materia, cuidando la administración en la prestación de servicios que ella presta, o por los servicios concesionados a particulares, fijando las normas técnicas del funcionamiento y operación, así como la política a seguir para el desarrollo del país.

b) EL MARCO NORMATIVO DE LAS TELECOMUNICACIONES EN MEXICO .

La manera en que se presentan las leyes en nuestro país de acuerdo a los lineamientos de orientación y contenido del marco normativo pertinente, se aplican de forma jerárquica con descendencia, de acuerdo a su importancia normativa.

1) EN LA CARTA FUNDAMENTAL .

En nuestra carta fundamental se expone la motivación, regulándose jurídicamente los diversos elementos que integran el sector comunicaciones en los artículos 25 y 26 constitucionales, los cuales fueron reformados el 2 de febrero de 1983, disponiendo:

1) Que corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional;

2) Que al sector público se le otorgan de manera exclusiva las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto, que establece la concurrencia



del desarrollo económico nacional con responsabilidad del sector público, del sector social y del sector privado.

3) Que al Estado le corresponde organizar un sistema de planeación democrática del desarrollo nacional.

La primera de ellas especifica la facultad y el derecho fundamental del Estado en el ámbito económico-social, mediante la cual el papel rector-conductor queda referido, concretándose en actos de política interna y con relación a otras economías.

La segunda identifica las actividades que en materia económica son de especial importancia para que el Estado no sólo intervenga como agente económico supremo, sino para que las controle y organice.

La tercera, plasmada en el régimen presidencial basado en la Carta Fundamental,; implica la tarea que asume el Estado para organizar la forma y procedimiento de los procesos económicos en particular que se estimen relevantes.

En el Artículo 27 constitucional se identifican como áreas estratégicas, la propiedad original y el dominio directo de las tierras y aguas para la nación. Con esto se establece la facultad rectora del Estado confirmándose su

relación respecto del régimen de propiedad que enmarca para con sus gobernados.

Este artículo es uno de los que revisten una importancia tal, que es la que enmarca las bases de nuestro régimen constitucional, toda vez que en ella se encuentran inmersos los datos esenciales que reflejan la naturaleza de nuestra nación desde que se instauró con el constituyente de Querétaro.

Las áreas estratégicas que se precisan en el artículo 28 de nuestra carta fundamental y que constituyen ser las más relevantes para el sector de telecomunicaciones en general son; correos, telégrafos radiotelegrafía y las comunicaciones vía satélite. (párrafo cuarto).

Los órganos e instrumentos del Estado para manejar estas áreas se describen en el párrafo sexto del mismo artículo que establece que el Estado contará con los organismos y empresas que requiera para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde, de acuerdo con las leyes respectivas, participe por sí o con los sectores social o privado.

Estas actividades se complementan con los instrumentos jurídicos propios del Derecho Administrativo, que delinear

la concurrencia de agentes o agencias económicas privadas; particularmente la concesión.

En el mismo artículo 28, párrafo nueve se establecen lineamientos dentro de las áreas estratégicas mencionando que; " El Estado, sujetándose a las leyes, pondrá en casos de interés general, concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes del dominio de la Federación, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de servicios y la utilización social de los bienes y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público".

Por último en la Constitución se ratifican las características del servicio público así como el régimen a que se someten estas señalándose específicamente en el párrafo diez que a la letra dice:

" La sujeción a regímenes de servicio público se apegarán a lo dispuesto por la Constitución y sólo podrá llevarse a cabo mediante ley."

## 2) EN LA LEGISLACION SECUNDARIA .

La legislación secundaria se centra principalmente en la Ley de Vías Generales de Comunicación, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 1940, con diversas reformas y adiciones posteriores, la que señala cuáles son consideradas como vías generales de comunicación, cómo se sujetan jurídicamente los medios de transporte que operan, los ámbitos y servicios reservados exclusivamente al gobierno federal o a los organismos descentralizados que se establezcan para dichos fines.

Estos son los lineamientos centrales señalados respectivamente en los artículos 10, fracción X; 30 y 110; en cuanto al objeto de este proyecto; y a los que se deben agregar en forma correspondiente los artículos 392 y 393. Se considera por ello, el núcleo jurídico de la legislación secundaria que se ha adecuado a los distintos procesos y cambios económico-tecnológico por vía de reglamentos, decretos, oficios y circulares, los que han permitido hasta ahora, con apego a la jerarquía normativa, resolver una gama de situaciones no previstas en detalle por el legislador.

La Ley de Vías Generales de Comunicación ilustra nitidamente la correspondencia entre la legislación fundamental y la secundaria en este ámbito económico. En su artículo 11, desenvuelve el párrafo cuarto del artículo

28 Constitucional ya citado, al disponer que la prestación de los servicios públicos de telégrafos, radiotelegráficos y de correos queda reservado exclusivamente al Gobierno Federal o a los organismos descentralizados facultados para ello; contenido que incluyó por adición los sistemas de satélite, su operación y control, y la prestación de servicios de conducción de señales por satélite, así como las estaciones terrenas con enlaces internacionales para comunicación vía satélite.

Complementariamente faculta a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para fijar las bases para la instalación, operación y control, de conformidad con la propia ley y sus reglamentos de las estaciones terrenas con enlaces para telecomunicación, con lo que se reconoció explícitamente el espacio de oportunidad para la concurrencia de otros agentes económicos, sin menoscabo alguno del control y tutela del Estado.

Este aspecto entre otros, indica la elasticidad actual y potencial de la ley y la flexibilidad selectiva con la que se opera, además de marcar la pauta posible por analogía o correspondencia para otros servicios (y/o bienes que los derivan). Situación que debe analizarse por vía, modalidad y tipo de servicio.

La misma legislación secundaria da forma y contenido a

esta orientación flexible, lo hace al vincular el artículo 392 con el artículo 11; "son estaciones incorporadas a la red nacional las que se establezcan a solicitud y por cuenta de particulares, sociedades o gobiernos de los Estados, para funcionar en conexión con dicha red, bajo la misma administración que están, y abiertos al servicio público".

En consecuencia, toca nuevamente precisar las condiciones mediante las cuales la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, autorizará el establecimientos de dichas instalaciones y regulará su funcionamiento, estas se contemplan en el artículo 393, donde se fijan las bases respectivas dentro de seis puntos básicos.

El primero define la responsabilidad financiera de los gastos de inversión que recae íntegramente en el agente interesado o solicitante.

El segundo responde al régimen de propiedad que contempla nuestra Constitución, y lo que esta incluye: "...desde el momento del establecimiento, las instalaciones, aparatos, maquinaria, accesorios y en general, todo lo que integran los equipos pasarán a ser propiedad de la Nación", (con lo que se confirma jurídicamente, la conceptualización de este servicio como

de carácter estratégico o prioritario, por ende, queda abierto a las diversas agencias económicas existentes ).

El tercero tiene relación con el primer punto tratado puesto que versa sobre la operación del equipo que se haya instalado y puesto en operación, identificándose aquí casos de déficit o de remanentes; en el primer caso el interesado debe cubrirlos y en el segundo caso pasan a beneficio del erario federal.

El cuarto alude a la facultad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de fijar honorarios y tarifas para el servicio; aspecto que se complementa en el quinto punto en el que se establecen las cuotas específicas a los servicios prestados, como derechos a cubrir.

Finalmente el sexto punto, establece la necesidad de cubrir mediante depósito el valor en precio de un servicio telegráfico y/o telefónico incluido en la Ley.

Si bien es cierto que esas bases son fundamentalmente instrumentales, no dejan por ello de establecer normas y fijar patrones de desarrollo flexibles, susceptibles de modificación, determinando orientación que a la luz de acuerdos como el GATT, en el que se presentan diferencias o puntos de conflicto entre nuestra legislación y las propuestas encaminadas a la liberalización plena de

servicios específicos, así como de los mercados que estos generan.

Al continuar con el orden jerárquico de nuestra legislación, debe citarse la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en su artículo 36, que señala cuáles son las funciones que corresponden a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, que apoyandose en la elasticidad de la legislación han dotado de flexibilidad a la regulación de este ámbito, en un marco de participación de agentes privados limitada por medio de diversos decretos, reglamentos, acuerdos secretariales, circulares, avisos, oficios, oficio-circulares, declaratorias, instructivos, requisitos, lineamientos, etc.

Gran parte de la instrumentación recae en las figuras jurídicas de que nuestra legislación dispone, al momento de especificar qué servicios son reservados para ser prestados directamente por el Estado; y aquellos servicios no tipificados así, son o pueden ser susceptibles de abrirse a la concurrencia de agentes o agencias económicas privadas.

Las concesiones en particular, son de interés crucial y se consideran como los actos que facultan a los particulares para explotar y aprovechar bienes del dominio directo, propiedad de la Nación y aquellos que facultan el establecimiento y explotación de un servicio público.



El servicio público realizado por un concesionario y la explotación de bienes del Estado mediante concesión, implica la concurrencia de un interés general y de un interés particular del concesionario; pero mientras que en el primero el particular se obliga a prestaciones frente al público, que por su carácter remuneratorio compensan las inversiones de capital privado; en el segundo caso, falta la prestación en favor del público, limitándose el concesionario a beneficiarse de los productos de la explotación

Ventajas y desventajas se han señalado para el sistema de la concesión; entre las primeras inicialmente se consideran, la que libra al Estado de grandes inversiones que son requeridas para ciertos servicios específicos en el concepto de que, como normalmente esas concesiones se otorgan con cláusula de reversión, al cabo del tiempo que duren aquellas, el Estado ha adquirido sin desembolso las instalaciones requeridas pudiendo explotar en esa forma el servicio directamente al vencimiento del plazo otorgado en la concesión.

Se ha considerado que la gestión financiera del servicio es más acertada en manos de un particular que en las de un funcionario público, puesto que aquel tiene comprometido su interés personal, y por lo que a

desventajas se refiere, se objeta al sistema que la concesión constituye siempre un obstáculo para ir mejorando y variando las condiciones de prestación del servicio, de acuerdo con la viabilidad de las necesidades que tiende a satisfacer y que asimismo, la explotación está expuesta a que el interés del público se subordine al interés personal del concesionario de aumentar sus utilidades y finalmente que la colectividad se ve privada de las utilidades que benefician al concesionario.

Por lo expuesto, a reserva de los planteamientos que se presentan a lo largo del trabajo, es necesario explorar en detalle los grandes rubros de opciones que en la actualidad se presentan en relación a la dimensión regulación-desregulación, entendida ésta en un enfoque más amplio; el que no es limitación para su prestación en relación a ciertos aspectos y regulado en otras, por ejemplo, con arreglo al tiempo de duración supervisión o en términos de la selectividad inducida de quienes lo pueden prestar, entre otras.

Para ello será necesario, aunque sea someramente, precisar los actores/agentes principales en el ámbito de las telecomunicaciones:

a) Los fabricantes de equipo y proveedores de servicios asociados, los que se encargan del suministro de

todos los insumos necesarios para la transmisión, recepción, conducción, conmutación, procesamiento y recuperación de información;

b) Los prestadores de servicios que se han dedicado al diseño, instalación, manejo y conservación de las redes e infraestructura necesaria para las telecomunicaciones;

c) Los usuarios de los servicios que pueden clasificarse y así lo han hecho algunos autores, en dos grandes grupos; el sector productivo que aprovecha las telecomunicaciones como insumos intermedios de sus correspondientes procesos de producción de bienes y servicios que se demandan en el ámbito mundial, sistemas rápidos, versátiles, con menores efectos de obsolescencia, confiables y de bajo costo para el público en general; ya que éste constituye ser el objeto final por lo que estos servicios son caracterizados como bienes de consumo y por ende, utilizables para apoyar el desarrollo económico, social, político y cultural de una economía.

Estos constituyen ser los autores/agentes principales internos en una economía, a los que se deben añadir el Estado (comprendiendo desde luego, los órganos e instrumentos de que dispone para coordinar y organizar táctica y estratégicamente las interrelaciones entre a), b) y c), definiendo en su conjunto un marco implícito o

interno para el sector comunicaciones.

3) NECESIDADES DE ADECUACION EN LA LEGISLACION MEXICANA .

Partiendo de la base de que:

a) Toda legislación empieza a envejecer desde el momento en que entra en vigor;

b) Se debe tender a respetar la configuración, que no sólo nuestra Constitución, sino también las de otros países plasman en su legislación fundamental con respecto a los servicios básicos de telecomunicaciones;

c) Lo que exponen y disponen a la par tanto el marco normativo de la legislación nacional sobre telecomunicaciones, con sus áreas estratégicas reservadas en exclusividad al Gobierno Federal, con sus limitantes a la participación de personas físicas y morales extranjeras, y lo que se propone en el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio GATT, que pretende añadir a las negociaciones sobre comercio de bienes, de servicios; en la liberación de taxativas y barreras normativas nacionales;

d) El respeto a la soberanía, integración territorial y seguridad nacional, debe ser absoluto y prioritario;

e) Los costos de oportunidad por no concurrir en el desarrollo tecnológico en primer instancia, y sus efectos en la gestión, comercialización y distribución de este tipo de servicios serían altamente significativos; y

f) Las trayectorias y estado actual de las telecomunicaciones y su regulación en otras economías.

Se presentan tres grandes rubros de opciones que son las siguientes:

1.- Conservatismo Estático; que es el que corresponde a sostener el estado actual de prácticas de regulación, adhiriéndose inflexiblemente a la legislación secundaria en cuanto a la caracterización de áreas estratégicas y a la interpretación respectiva en la Carta Fundamental, requiriendo dominios reservados para todo tipo de servicios de telecomunicaciones, exclusión de capital extranjero y, en su caso reversión patrimonial estricta.

2.- Desregulación y Liberalización Drástica; esta corresponde a hacer prioritaria la respuesta actual, en el sentido del GATT y modificar directamente todo un contenido de legislación la que no se está obligando a aceptar, bajo

esta línea se considera íntegramente el marco explícito anteriormente citado para ubicar como beneficiarios de primer orden a los consumidores finales y a los productores; todo esto bajo un modelo que siguen en forma destacada tres países industrializados, como los Estados Unidos de Norteamérica, Canadá y Francia, y que otros de peso en el concierto internacional han descartado o rechazando parcialmente o pospuesto.

3.- Desregulación Gradual y Liberalización Selectiva; ésta enfatiza la modernización y la flexibilidad con apego a la historicidad de la legislación mexicana, a sus principios y disposiciones estratégicas y que corresponden a sostener la imperiosa necesidad de adecuación a la realidad comercial de bienes y servicios presentes y futuros, insistiendo en identificar espacios jurídicos y administrativos susceptibles de reforma, implantando políticas y estratégicas sistemáticas y flexibles, exigiendo en todo momento reciprocidad, al igual que transparencia estricta.

En este sentido, cobra interés cada vez mayor la opción que reconoce de titularidad estatal reservada al sector público la de los servicios básicos indispensables; los de la telefonía en particular, y que en forma selectiva, abra primero a los agentes y agencias económicas nacionales la concurrencia en los nuevos servicios

telefónicos y radio celulares.

En este lapso, con arreglo a la extensión y/o modificación en su caso de los instrumentos jurídicos propios del Derecho Administrativo, se perseguiría dotar a los productores y consumidores mexicanos de un nivel de competitividad y de competencia apto para enfrentar en su caso y tiempo, la concurrencia de agentes y agencias no nacionales en forma, primero limitada y selectiva, dando con esta última prioridad a las empresas originarias de países con los que se tengan acuerdos de máximo beneficio y se respeten cláusulas que ya comprende el GATT. Finalmente y a la luz de la negociación y experiencias respectivas, se entre en su caso a una posición de regulación-desregulación, que siga reservando áreas de concurrencia a mexicanos en general, y al Estado en particular, pero que identifique otras donde la liberación gradual sea viable sin que por ello, se vean mermodas en su desarrollo y estabilidad las organizaciones que se dedican a la prestación de servicios de telecomunicaciones básicas.

Dado el contenido de la legislación mexicana en vigor, es directo afirmar que la segunda opción (la desregulación y liberalización drásticas), tiene una variedad de puntos en conflicto con nuestra Carta Fundamental y la legislación secundaria, éstos son modificables si se cuenta con la voluntad política para hacerlo, si bien su modificación no

es indispensable ni deseable, sobre todo en lo tocante a los servicios básicos entre otros, los casos de Canadá y de casi todos los países miembros de la Comunidad Económica Europea lo prueban.

La primera opción, si bien con la posible inclusión y participación de Asociaciones de Consumidores y Usuarios, para la mejor defensa de sus derechos y el fomento del respeto al consumidor, sobre todo cuando se presentan faltas en la prestación de servicios básicos y otros conexos, no ofrece espacio alguno para negociaciones ulteriores, y aún cuando puede preservar el marco jurídico vigente tiene el grave problema de caer en el individualismo, precio que se tendría que pagar en el momento en el que por necesidades sociales, económicas y tecnológicas se volviesen a plantear estas mismas interrogantes.

Este segundo rubro de opciones no es el más recomendable en cuanto a procesos de negociación; en este momento México con esos principios no está solo, pero podría estar conforme a países con economías equivalentes que reforzaran su intercambio controlado con otras economías que disponen de productos y servicios de alta calidad con un proceso constante de innovación y mejora.

Tampoco claramente el primer rubro satisfaría a los



representantes de México en las mesas de negociaciones. pues a lo más, éstas se limitarían a comprar tiempo o tendrían por necesidad, que desactivar las propuestas relativas al tema; situación que si bien pudiese lograrse en el corto y mediano plazo, repercutirían en la orientación del comercio internacional, con pérdidas significativas para aquel que estuviese adherido totalmente a acuerdos entre países soberanos que puedan cambiar su orientación de acuerdo a negociaciones multi o bilaterales que no tienen porque involucrar a nuestro país.

En relación a la tercera opción, se perciben ventajas multiples (en lo tocante a la modernización), en beneficio de productores, consumidores y el Estado mismo, pues sin perder el control o titularidad, puede designar recursos a otras áreas igual o más prioritarias, por la posible reducción en forma significativa de la deuda pública, por la generación de competencia interna y por ende, de mejoría de la productividad entre otros.

Sus limitantes son por otra parte de diversa índole: las relativas a intereses específicos vinculados a una cultura tecnológica particular y a grupos de presión que no deben descalificarse de antemano.

En tanto la regulación respectiva identifique el papel central de conducción y supervisión de los órganos

pertinentes de la Administración Pública y reconozca que en los servicios básicos no es ni ha sido imprescindible que exista redundancia en el control estatal, (por ejemplo que no es ni siquiera necesario que el Estado tenga mayoría de acciones en empresas de servicios básicos para que siga teniendo el control último en orientación y dirección), así como por otra parte, en servicios no básicos de telecomunicaciones su no concurrencia como prestador directo de servicio no implica imposibilidad de participación y menos de intervención, que bajo condiciones específicas de reinversión se podrá sistematizar el desarrollo tecnológico en México sin menoscabo alguno en la formación de investigadores, se habrán atenuado significativamente las interrogantes de suyo válidas, de especialistas mexicanos.

#### 4) ESCENARIOS DE DESARROLLO DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES.

Dentro del marco explícito en que debe actuar la legislación, y de acuerdo a las opciones que se plantean para sostener o adecuar la legislación en materia de comunicaciones, se debe enfatizar que la legislación es un instrumento para lograr los objetivos de desarrollo económico y sectorial que se proponen para el país.

Dado el diagnóstico del sector, los principales objetivos a lograr pueden plantearse como siguen:

a) Lograr la canalización de mayores recursos para la expansión y modernización de la infraestructura y servicios.

b) Incrementar la productividad y aprovechamiento de la capacidad instalada y las futuras ampliaciones.

c) Fortalecer la gestión de las organizaciones y empresas de servicios públicos de comunicación, para estar mejor preparados ante la apertura de la economía al exterior.

d) Fortalecer el órgano regulador de las comunicaciones, para que los agentes/agencias económicas cumplan con la función y objetivos que se les encomienda.

Acciones adicionales a adecuaciones a la legislación deben realizarse para lograr estos objetivos, puesto que el marco legal per se, no garantizará que el sector alcance los niveles, orden y estructura deseados.

La legislación actual es de naturaleza prohibitiva/reactiva, debiendo cambiar a

promotora/preventiva, pero tambien el sector debe cambiar en cuanto:

1.- Lograr una mayor integración entre prestadores de servicios, en beneficio del usuario;

2.- Implantar una estrategia tarifaria de corto, mediano y largo plazo más acorde a los costos de prestación de servicios;

3.- Dinamizar la gestión de las entidades de servicios; cambiando su enfoque de proveedores de medios de comunicación a uno de prestador de servicios de calidad y atención al usuario;

4.- Modernizar la administración de éstos y otros agentes/agencias económicas del sector, incluyendo una política agresiva hacia la investigación y desarrollo económico.

##### 5) RAZONES DE MONOPOLIO EN LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS .

Los principales argumentos para la prestación de servicios de telecomunicación en base a monopolios son:

1.- Que las telecomunicaciones son un monopolio natural;

2.- Que los servicios deberían proporcionarse con criterios de equidad y servicio público, mas que con criterios de mercado;

3.- Que las telecomunicaciones contribuyen de manera vital al desarrollo industrial y tecnológico, así como a la seguridad nacional.

En particular, las siguientes razones se dan para cada argumento:

1.- Un monopolio natural se caracteriza porque las economías de escala en la producción son tan grandes, que es más eficiente que una sola entidad satisfaga la totalidad de la demanda. La existencia de monopolios requiere de cierto tipo de regulación gubernamental, pues si bien es cierto que en este caso la existencia de más de una entidad ocasionaría costos superiores al mínimo, el monopolio puede usar su poder para cargar precios altos en detrimento de los consumidores, en telecomunicaciones, las economías de escala son altas en la distribución local y substanciales en transmisión.

Estas ventajas combinadas con las economías derivadas de una planeación, desarrollo y control integral de la red, hacen que la competencia en la provisión de servicios de telecomunicación sea inherentemente ineficiente.

2.- La consideración de que los servicios deben prestarse con un criterio de equidad y beneficio social tiene el objetivo de lograr un servicio universal (servicio telefónico accesible a todas las clases sociales) y uniforme (al mismo precio accesible en todo el territorio nacional).

Este objetivo no puede ser logrado por una empresa en un mercado competitivo, puesto que los rendimientos altos de ciertos servicios atraerían a la competencia hacia esos segmentos de mercado, de los cuales el monopolio normalmente obtiene los subsidios requeridos para proporcionar el servicio a las clases más débiles económicamente, en teoría estos subsidios pueden ser identificados y cubiertos explícitamente por el gobierno o por cierto tipo de usuarios.

3.- Además de objetivos de equidad, se espera que los prestadores de servicios contribuyan a objetivos de desarrollo económico y seguridad nacional.

Con estos propósitos, se deberán prestar servicios

sobre todo el territorio nacional y proveer el desarrollo de las industrias que suministran equipos de telecomunicación, asimismo, las redes y servicios deberán ser robustas y confiables, tanto para apoyo a la defensa nacional como para casos de emergencia y desastre.

Se argumenta que estos objetivos pueden mejorarse o sólo lograrse a través de un monopolio, puesto que sólo así pueden conjuntarse los enormes recursos de inversión requeridos para promover la innovación tecnológica y cuya recuperación es a largo plazo, y sólo un monopolio realizaría las inversiones (sin recuperación) para asegurar la redundancia y respaldo que requiere una red de comunicación robusta y de baja vulnerabilidad para responder a emergencias.

#### CAPITULO VI.-

\*\*\*\*\*

#### A) TENDENCIAS DEL DERECHO MODERNO EN LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE .

a) LOS NUEVOS SERVICIOS Y LAS TENDENCIAS DEL DERECHO EN LAS TELECOMUNICACIONES.

En este fin de siglo una revolución tecnológica sin precedentes, especialmente apreciable en el campo de las telecomunicaciones y en una buena medida, la aceleración histórica que ha provocado disuelve las categorías, los hábitos, las normas, incluso los valores y creencias que en el futuro conforme a una irreprochable óptica postmodernista, no existe, o no interesa, pero el presente se nos va de las manos ante el ritmo trepidante de cambios impuestos por el continuo impacto tecnológico.

No es este el momento de analizar las consecuencias que sobre el mundo del Derecho, de las instituciones y categorías jurídicas que está produciendo ya este fenómeno. A la primera reacción de perplejidad se suceden intentos de racionalizar, de sistematizar; en suma de encuadrar esta circunstancia dentro de los esquemas preexistentes, pero la Ley general, abstracta y con tendencia a perdurar, encaja mal con la idea del rapidísimo cambio impuesto por la tecnología, la cual hace obsoletas las normas, inservibles las categorías, ineficaces los controles en escaso lapso de tiempo.

El contrato cristaliza un acuerdo de voluntades, representa lo fijo frente a lo mutable, las circunstancias sobrevenidas, el cambio aleatorio en la vida contractual.



Por ello se hace difícil analizar en su justa medida las consecuencias que sobre el mundo del Derecho producen estos avatares; todo el sector de las telecomunicaciones es particularmente ilustrativo de cuanto se viene exponiendo, pero no son sólo las causas de tipo tecnológico las que propicia este desmantelamiento controlado de las reglamentaciones, antaño inamovibles; otras causas políticas, sociales y económicas concurren para imponer el cambio.

Si como dijera un clásico en el pasado fin de siglo: "una palabra del legislador convierte las bibliotecas jurídicas en basura", máxima expresión esta del más inmisericorde positivismo jurídico; sucede que en este otro fin de Siglo que nos toca vivir, el cambio tecnológico hace inservibles en poco tiempo las normas y categorías jurídicas más consolidadas.

La evolución general del régimen jurídico de las telecomunicaciones ha cambiado hacia la consolidación de una red única o básica, vertebrando un régimen jurídico coherente, con arreglo a la idea globalizadora del servicio público; esto es, enmarcando las telecomunicaciones como entidades de titularidad pública, sometida a un específico régimen jurídico-público.

Desde hace unos años está vertebración unitaria ha

sufrido un embate de signo contrario, la palabra clave es desregulación, desreglamentación o incluso reglamentación o, en un lenguaje diverso a estos, liberalización, privatización o simplemente nueva ordenación de las telecomunicaciones.

Intentar describir los parámetros de este cambio averiguando las tendencias de esta regulación dentro de una panorámica general, con especial atención a los nuevos servicios de telecomunicaciones, es parte del presente trabajo. Pero el empeño tiene obviamente su dificultad gratificada por el interés que suscita este tema hoy en día como paso previo a la definición de una estrategia mínimamente coherente de introducción de estos servicios y de su explotación. Dentro de esta perspectiva se trata de establecer en primer lugar el marco legal de los nuevos servicios de telecomunicación, para pasar inmediatamente al estudio, desde el punto de vista menos expositivo de las ideas o de principios básicos que sirven de entramado a las nuevas ordenaciones de las telecomunicaciones, y que se articulan en torno a una idea actualizada y profundizada de la clásica noción del servicio público.

b) LAS DEFINICIONES DE LOS NUEVOS SERVICIOS Y LOS  
CRITERIOS ADOPTADOS .-

El primer problema que surge en orden a una formulación jurídica del régimen de los nuevos servicios es justamente el de su identificación; cuáles son esos nuevos servicios, cuáles son los elementos o rasgos que los pueden diferenciar de los llamados servicios clásicos o consolidados, y cuáles son en definitiva los criterios de separación conceptual y de clasificación de unos y de otros.

La dificultad mayor de abordar con un cierto rigor este aspecto, vendría dada por la ilimitación en una perspectiva de futuro no tan lejana de la materia a clasificar, en otras palabras, los nuevos servicios incorporan tecnologías avanzadas, fusionando los campos de la informática, el audiovisual y el específico de las telecomunicaciones.

Las combinaciones se multiplican y pueden hacerlo aún más en el porvenir. Este fenómeno de la integración de campos y tecnologías diversas, alcanza hoy una aceleración progresiva, de forma tal que en sólo diez años se espera llegar a una multiplicación considerable de servicios y de aplicaciones diversas en el campo de las telecomunicaciones.

Tratando de poner orden en esta maraña de nuevos

servicios, vislumbrando ya lo que se fragua de cara a los próximos años, se han trazado algunos criterios operativos de clasificación, animados sin duda de mejor intención que eficacia, como un resumen de estos criterios se podría presentar el siguiente esquema de criterios:

**Criterio funcional:** contrapone los servicios básicos de carácter universal y sin proceso de transformación de la información transmitida a los servicios de valor añadido de carácter no universal y que de en una u otra medida, transforman la información que se transmite. Otros servicios por el carácter de los proveedores o por las características del mercado, situación de oferta o de demanda, etc.

**Criterio tecnológico:** el rasgo distintivo es la capacidad o no de integración a la red. (25)

Las clasificaciones pugnadas por organismos internacionales competentes en materia de telecomunicaciones manejan estos criterios, combinándolos en algunos casos para llegar a formulaciones de carácter operativo con influencia en legislaciones nacionales concretas. A este respecto, la recomendación del Consejo de la Comunidad Económica Europea del 22 de diciembre de

(25) Lira, Emilio. La Europa de la Telecomunicaciones. Mundo Electrónico, marzo de 1988.

1986, relativa a la introducción de la Red Digital de Servicios Integrados, clasifica los servicios en: (26)

Portadores;

Teleservicios; y

Suplementarios.

A su vez y conforme a las normas del Comité Consultivo Telegráfico y Telefónico, estos servicios son definidos de la forma siguiente:

**Servicios portadores:** Son aquellos tipos de servicios de telecomunicación que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre interfases, usuario/red.

**Teleservicios:** Son aquellos servicios que proporcionan capacidad completa, incluidas las funciones de equipo terminal, para la comunicación entre usuarios.

**Servicios suplementarios:** Este atributo se refiere a los servicios suplementarios asociados a un determinado servicio de telecomunicación, añaden por consiguiente otras

---

(26) "Diario Oficial" de las Comunidades Europeas, No 2.322/36 del 31 de diciembre de 1986.

facilidades a los servicios portadores y a los de teleservicios.

Realmente, la precariedad de muchos de estos servicios salta a la vista, si se tiene en cuenta la aleatoriedad de elementos tan cambiantes como pueden ser el carácter de universalidad o no universalidad del servicio, o la estructura del mercado, o incluso la posibilidad de integración o no a la red básica, lo que ahora mismo no es universal de acuerdo a esta concepción; puede serlo mañana a medida que la demanda, las situaciones del mercado o la evolución general del sistema propague la aplicación de técnicas de servicios acotados a un ámbito reducido.

Por otra parte, asociar a la definición de estos nuevos servicios, criterios extraídos de la estructura del mercado, por su propia versatilidad, parecería que debieran ser desechados "a priori", aunque no ignoramos el peso de esta argumentación a la hora de tomar una decisión legal en un momento dado.

c) LA DIFERENCIACION DE REGIMENES JURIDICOS DE LOS DISTINTOS SERVICIOS.-

El ensayo de definición de los servicios públicos de

telecomunicación obedece a un designio vivamente sentido como tendencia en la regulación presente de las telecomunicaciones, de atribuir regímenes jurídicos diferentes a servicios también diferentes. Esto parece obvio y constituye la primera operación de la categorización jurídica en que consiste la reglamentación. El peligro subyacente a la versatilidad de las categorías alcanzadas, estibaría en la inseguridad de aplicar regímenes diversos a realidades difícilmente identificables, o lo que es peor, fácilmente cambiantes por el influjo de la aceleración tecnológica a la que hemos hecho mención con antelación.

Esta circunstancia llevaría aparejado el contrasentido de aplicar regímenes obsoletos en breve espacio de tiempo, de ahí que debamos señalar también en este punto, como una de las premisas básicas del entorno legal del régimen de las telecomunicaciones, la de la temporalidad de las regulaciones jurídicas. Pero con todo, una vez más la cambiante o muchas veces inaprensible realidad no puede legítimamente servir de cortapisa a una decidida acción legal que marque las pautas de un comportamiento exigible en materia de telecomunicaciones, como antes se ha señalado; porque en muchas ocasiones es más apreciable el peso de las tradiciones reglamentarias en un país determinado, o incluso cierto inmovilismo subyacente, que el cambiante ritmo de la realidad que es objeto de las

normas.

Hoy por hoy, la desmembración del régimen unitario de las telecomunicaciones, que se erige como tendencia consolidada en el mundo actual, se salda por la ausencia de normas de regulación específica de los nuevos servicios en la mayoría de los países de nuestro entorno. En líneas generales, la diferenciación de los nuevos y viejos servicios, tiene como consecuencia el régimen de la gestión o de prestación de los mismos.

También dentro de una línea muy general, cabe afirmar que la tendencia opera en el sentido de pregonizar para los nuevos servicios una liberalización progresiva, abriéndose al régimen de libre competencia y por consiguiente, configurándolos como pertenecientes al género de las actividades explotadas por entidades privadas.

Frente a ellos, los modelos de regulación de los servicios clásicos consolidados se orientarían hacia el marco general de los servicios públicos, si bien con modulaciones específicas.

El grado y el tiempo marcado para esta reforma progresiva en el régimen legal de las telecomunicaciones viene dado por el propio sistema general detectado en un país concreto, como por el nivel de desarrollo general y



específico de las telecomunicaciones.

Así, en efecto, si para los países que pudiéramos considerar como desarrollados, la diferenciación de regímenes jurídicos se alinean sobre la base de introducir segmentos de libre concurrencia junto a modulaciones específicas del régimen tradicional de los servicios públicos, en aquellos países que no han alcanzado un nivel en este desarrollo, se aprecia la concentración de la titularidad de los servicios en un único órgano de la Administración u operador de la Red esto es, la formulación de un régimen de telecomunicaciones sobre el concepto más clásico de servicio público como actividad esencial de titularidad estatal. Pero prescindiendo de aquellos servicios de uso privativo de la Administración, utilizando o no redes propias y que, con mayor o menor extensión, existen en todos los ordenamientos legales, la contraposición fundamental se establece entre los servicios básicos (teleservicios y servicios portadores) y los servicios no básicos, con el rasgo común de la complementariedad o la posibilidad de conexión a aquellos.

Esta configuración de los servicios presenta diferentes tendencias en la modalidad de su prestación.

Los servicios básicamente tienen normalmente el carácter de monopolio por gestión directa o indirecta; los

suplementarios o de valor añadido responden al padrón de la libre concurrencia, aunque excepcionalmente puedan volver al régimen del monopolio, atendiendo a las características del ordenamiento general, la extensión del servicio y el tradicional diseño legal de las telecomunicaciones.

Habida cuenta del contexto jurídico de su explotación, habría que considerar pues, dos grandes categorías de servicios:

1.- Los prestadores en el marco del servicio público.

2.- Los prestadores fuera del contexto del servicio público o, mejor expresado, los no considerados como tales. No obstante, una tan clara y tajante separación de regímenes no se presenta en la práctica de manera tan explícita, si atendemos a tres órdenes de consideración:

Monopolio y libre concurrencia no se presentan en estado puro obviamente; por un lado, el régimen de monopolio tiene fisuras, ya sea en cuanto a la extensión del servicio (tendencia generalizada a la liberalización de terminales) o en cuanto a los explotadores del servicio (reparto territorial o funcional), por lo que sería más propio hablar de monopolio matizado o tendencia a formulas más o menos desarrolladas de oligopolio en muchos casos. Por otro lado, la libre concurrencia en los servicios

suplementarios o de valor añadido aparece limitada y condicionada de diferente manera.

Determinados servicios de valor añadido pueden tener en un momento dado la consideración de públicos; algunos servicios de esta categoría se explotan bajo la técnica de la concesión administrativa, otros servicios suplementarios solo alcanzan este carácter en ausencia de servicios públicos propiamente dichos.

La idea objetiva de servicio público ha sufrido una mayor erosión en su formulación clásica (crisis de las tres entidades: titularidad pública, régimen unívoco de derecho público, exclusividad) para dar paso a una doctrina más matizada (misión de servicio público y de derecho privado), y lo que es predicable como una de las claves más claras de la evolución del Derecho Administrativo, lo es en el campo de las telecomunicaciones.

#### CAPITULO VII.

\*\*\*\*\*

A) ILICITOS PENALES QUE SE PRESENTAN CON MOTIVOS DE LAS TELECOMUNICACIONES VIA SATELITE .-

El delito es un hecho que se sitúa en el mundo de la facticidad, por lo tanto, su contenido es rigurosamente fáctico. A diferencia de la norma penal, que es general, abstracta y permanente, el delito es particular, concreto y temporal. (27)

En el Derecho se habla de responsabilidad en relación a las consecuencias jurídicas del delito, y se distingue entre la responsabilidad penal por el delito y la responsabilidad civil por el mismo. La primera fórmula expresa que alguien debe sufrir la pena establecida por el delito; la segunda significa que alguien debe indemnizar el daño causado por el delito, por lo tanto puede ocurrir, y sucede con bastante frecuencia que la actividad que los funcionarios al servicio del Estado, en toda su complejidad y diversidad pueda llegar a dañar o perjudicar a los particulares o administrados, ya sea afectando de algún modo su patrimonio, ya sea lesionando incluso sus derechos no patrimoniales.

Cuando estas situaciones se producen, se plantea la cuestión de precisar y determinar si el Estado debe o puede ser responsabilizado por tales perjuicios, en que forma y con que extensión, y cuáles son los medios jurídicos de que

---

(27) Islas de Gonzalez Mariscal, Olga. Análisis Lógico de los delitos contra la vida. Edt. Trillas S.A. 1982, p. 43.

los administrados pueden echar mano para hacer efectiva tal posible responsabilidad.

Nace así el problema de la llamada "Responsabilidad del Estado", por los hechos y actos que pudieran serle imputados, hasta la más franca y amplia responsabilidad, que es el criterio predominante en nuestros días.

La doctrina ha señalado que pueden suscitarse en torno de esta cuestión, dos tipos diferentes de situaciones: una, la que se produce cuando los hechos o actos que generarían la responsabilidad del Estado se originan en relación con una convención o contrato, que ha sido celebrado entre el Estado y un administrado; la otra, la que tiene efectos cuando los hechos o actos del Estado no tienen vinculación con ningún tipo de contrato o convenio.

El primer caso, se trata de la responsabilidad contractual del Estado, a la que aquellos que aceptan la existencia de los "cuasicontratos" le adicionan la llamada "responsabilidad cuasicontractual"; en el segundo caso se deriva y produce la responsabilidad extracontractual del Estado, resultante del ejercicio de sus actividades y funciones cumplidas fuera de la actividad convencional o contractual.

A su vez, y dado que el Estado puede actuar, como ya

se sabe, sometiéndose predominantemente al derecho público, que es lo más frecuente, o al derecho privado, esta circunstancia origina que su responsabilidad contractual y extracontractual pueda estar regida, igualmente, por el derecho público o por el derecho privado, teniendo en cuenta la índole y naturaleza de las situaciones que las producen.

Nuestra Constitución Política no contiene ninguna norma que consagre, de manera clara y expresa, el principio de la responsabilidad del Estado.

No obstante, otros preceptos constitucionales la reconocen implícitamente, y permiten sustentar válidamente su existencia. Así ocurre con el art. 16, en cuanto consagra la igualdad ante la Ley y las cargas públicas; con el art. 27, que dispone la inviolabilidad de la propiedad, entendida ésta en su más amplio sentido; y con el art. 102, que admite que la Nación pueda ser demandada, sin ninguna clase de prerrogativas.

Por ello, en ausencia de tales normas, ha sido corriente que doctrinal y jurisprudencialmente se tratara de cimentar la responsabilidad del Estado a través de sus agentes en el desempeño de sus funciones como servidores públicos en a disposiciones contenidas en nuestro Código Civil, así como una nueva ley especial, Ley de

### Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Se ha aceptado doctrinalmente que la responsabilidad del Estado, en todos estos casos, aparece como una responsabilidad directa, resultante de hechos o actos que son propiamente suyos, aun cuando sean llevados a cabo por personas físicas que actúan como agentes del Estado.

Ya sabemos que los agentes públicos, sean funcionarios o empleados, no son simples representantes o mandatarios del Estado, sino que actúan como órganos componentes de éste último, de suerte que su desempeño es directamente imputable al Estado, tal y como si hubiera sido cumplido por él mismo, situación que es, precisamente, la que jurídicamente se produce.

Nuestra jurisprudencia, incluida la de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, no ha aceptado decididamente la existencia de la responsabilidad directa amplia del Estado, más que nada por la razón de que en vez de echar mano de los principios propios del derecho público, ha preferido mantenerse en el de los que son propios del derecho privado, por lo que sólo en pocas ocasiones se ha admitido la posibilidad de aquella responsabilidad directa.

Para que la responsabilidad del estado pueda

Jurídicamente concretarse, es requisito indispensable que se haya producido un daño o perjuicio indemnizable, es decir, que deba ser reparado o resarcido. Sea cual fuere la conducta del Estado, si ese perjuicio indemnizable no existe no habrá lugar a la concreción de su posible responsabilidad.

Ahora bien, después de este análisis en el cual observamos las condiciones en las cuales el Estado es responsable ante sus gobernados, se desprende como resultado y consecuentemente que la responsabilidad civil y penal, recae en algunas circunstancias en el prestador del servicio o sea, cuando el empleado gubernamental representa con su quehacer diario, a la administración pública del Estado, por ende la voluntad es una de las facultades que el hombre reconoce en sí propio, como fundamentales, y que consiste en determinarse en la vida como causa eficiente. La voluntad se aplica a la realización de los actos o de las acciones que son, por lo tanto, el resultado de la actividad del espíritu.

El ser, ciertamente, no es causa de que piense o no, de que sienta o no sienta, pero sí lo es de dirigir su pensamiento y su sensibilidad, lo cual es una acción. Por lo tanto, toda actividad intelectual que se determina y dirige a un cierto evento con el presupuesto de la ciencia y conciencia de las circunstancias en las cuales y por las



cuales la voluntad se determina en forma tal que dentro del actuar cotidiano de los funcionarios o servidores públicos, se presentan actos o hechos que a la luz del derecho civil o penal, representan una responsabilidad.

La materia penal y, desde luego, también en la de procedimientos penales, juegan un papel muy importante las garantías individuales o derechos del hombre, tal como han sido reconocidos por la Constitución Política, porque fijan límites que no pueden ser trasgredidos por ninguna autoridad.

El respeto a las garantías individuales está asegurado mediante el juicio de amparo, cuyo funcionamiento es eficaz. Por la misma razón las garantías individuales tienen influencia importante en la forma y en la materia de la cooperación judicial internacional que México puede prestar. Conviene tener presente que, aunque la idea de los derechos humanos es universal, cada uno de los países tienen su forma peculiar de enunciarlos y, sobre todo, de llevarlos a la práctica.

La Constitución Política establece la organización del país bajo el sistema federal, con treinta y un estados y un Distrito Federal, asiento de los poderes de la federación.

Cada uno de los estados tiene su propio código penal y

su código de procedimientos penales en materia del fuero común, no así por lo que respecta a la materia federal, en el cual la aplicación de la legislación penal sustantiva como adjetiva es federal. Además debe mencionarse a las leyes orgánicas del Ministerio Público y de la Defensoría de Oficio, tanto locales como federales y, desde luego, a la Ley de Extradición Internacional, (28) las cuales tienen ingerencia en la materia penal

Los tribunales de la federación son competentes para conocer, entre otras materias de las controversias del orden civil o criminal que se susciten sobre el cumplimiento y aplicación de las leyes federales o con motivo de los tratados celebrados con potencias extranjeras; de los asuntos sobre derecho marítimo; de los asuntos en que la federación fuere parte y de los asuntos concernientes a miembros del cuerpo diplomático y consular. (29)

La extradición internacional, es de competencia federal, tanto cuando se funda en tratados como cuando se funda en la Ley de Extradición Internacional de la República Mexicana.

La cooperación judicial internacional puede

(28) "Diario Oficial" de la Federación, 22 de diciembre de 1975 Ley de Extradición Internacional

(29) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 104.

corresponder tanto a un tribunal federal cuanto a un tribunal local, de acuerdo con la materia sobre la que verse. La recepción, revisión y transmisión de los rogatorios que realiza la Secretaría de Relaciones Exteriores se lleva a cabo de acuerdo con las reglas contenidas en el código federal de procedimientos penales.

La competencia por razón de territorios se discierne en favor del juez del lugar de la comisión del delito, como regla principal, que tiene variantes de aplicación en casos de delitos continuos o continuados. Se da competencia a los tribunales federales del lugar donde esté el inculpado para conocer de los delitos cometidos en el extranjero, cuando son punibles en México, los del Distrito Federal, y los del primer puerto del territorio nacional donde arribe el buque o la aeronave en que se hubiere cometido un hecho considerado o tipificado por nuestro ordenamiento penal como punible.<sup>(31)</sup>

El delito es principalmente un hecho contingente, sus causas son múltiples: es una resultante de fuerzas antisociales.<sup>(30)</sup> Por lo tanto la pena es un bien necesario, se justifica por distintos conceptos parciales. Por la intimidación, la ejemplaridad, la expiación en aras del

---

(30) Código Penal Artículos 2, 4 y 5.

(31) González de la Vega, René, El régimen constitucional de la responsabilidad de los servidores públicos, Cultura Jurídica, A. C. 1983.

bien común o colectivo, la necesidad de evitar la venganza privada, etc., pero fundamentalmente, por necesidad de conservación del orden social.

El ejercicio de la acción penal es un servicio público, de seguridad y de orden, siendo todas estas causas que se plantearon en la exposición de motivos que acompañaron al código penal de 1931; y han pasado desde entonces más de sesenta años y los propósitos, considerando los avances importantísimos de las ciencias penales durante ese periodo, continúan vigentes. El derecho penal recoge mínimo del mínimo ético y al institucionalizarlos, (32) el grupo social los convierte en delitos, de ahí que el papel de esta rama del derecho, resulte realmente modesto, no es el derecho penal, la herramienta más idónea para emprender la lucha contra la actividad antisocial; interviene sólo cuando otras disciplinas jurídicas, cuando otros ámbitos del saber humano, fracasan estrepitosamente.

Por política criminal se entiende, lisa y llanamente, la disciplina por la cual el Estado realiza la prevención y represión del delito. (33) Y el derecho penal es la fase jurídica, y la ley penal el límite de la política criminal. La sanción penal es uno de los recursos de la lucha contra

---

(32) Zaffaroni, Eugenio Raúl. Teoría del Delito. Edit. AR. Argentina, 1973, p.21.

(33) Pavón Vasconcelos, Francisco. Manual de Derecho Penal Mexicano. México, 1976, p. 29.

el delito. (34)

La política criminal mexicana, es menester admitirlo, ha avanzado en un umbral de una esperada reforma continuamente a la zaga de los avances, sin embargo en el umbral de una esperada reforma penal integral, es necesario recordar las más significativas conquistas del penalismo mexicano, que son ya principios insoslayables que no deben perderse de vista: arbitrio judicial; disminución de casuismo; transición de la pena a la medida de seguridad; efectividad de la reparación del daño; simplificación del procedimiento legal, etc.

Acometer el estudio, así sea somero de los ilícitos penales que pueden darse en el uso de la telecomunicación vía satélite, impone el deber irrenunciable de considerar al ilícito penal como un ente jurídico. quien quiera considerarlo como algo diferente estará haciendo alguna otra ciencia o algunas proposiciones metacientíficas (35) lo que conduce al analista a atenerse a las fuentes, a los instrumentos, a los principios, al ejercicio del derecho, sin abandonar algunas incursiones, aún de carácter tangencial en otras disciplinas del conocimiento humano a fin de que los planteamientos a que se llegue, no parezcan finalmente como dogmatismo jurídico.

(34) Exposición de motivos del Código Penal de 1931.

(35) Zaffaroni, Eugenio Raúl. Op. cit. p. 29.

México ingreso en 1985 al escenario de la comunicación espacial, al colocar en órbita dos satélites que constituyen el sistema de telecomunicaciones denominado "Morelos", permitiendo de esta manera que nos colocáramos al nivel de las grandes potencias en cuanto a comunicación.

El avance científico y tecnológico de la ciencia ha dejado en desventaja al Derecho, por ser éste más lento en cuanto a su proceso de actualización legislativa. Muy pronto con la firma del tratado de libre comercio entre México, Canadá y los Estados Unidos de Norteamérica, así como los nuevos lanzamientos de los satélites denominados "Solidaridad", nuestro país debe ponerse a la vanguardia en todos los campos del conocimiento humanístico, puesto que de no hacerlo se verá inmerso en múltiples y muy variadas desventajas tanto económicas, políticas, científicas y jurídicas, siendo esta última la que nos debe preocupar a nosotros los abogados.

Como hemos mencionado en capítulos anteriores, la problemática jurídica en las telecomunicaciones se presenta no sólo en el ámbito nacional, sino también en el internacional, y esto debido a que la ciencia tecnológicamente avanza en forma gigantesca; prácticamente corre. El Derecho aún cuando es dinámico, no logra ir al ritmo de la tecnología.

Dentro de este capítulo, nuestro propósito es el de hacer notar, que aún cuando tenemos contempladas figuras delictivas en nuestra legislación penal, éstas no se han actualizado típicamente en cuanto a la tecnología, y a la realidad imperante en el país en los diversos y variados campos en los que el ser humano tiene ingerencia.

En el área del Derecho Penal, las conductas de las personas para que sean consideradas como ilícitas, deben encuadrar exactamente a lo prescrito típicamente en el ordenamiento penal, por lo tanto si falta la descripción de la conducta cometida o elaborada por medios electrónicos, eléctricos o bien por usos tecnológicos, y estos no se mencionan en nuestro ordenamiento penal, se estará sin responsabilidad alguna, por lo tanto, sin sanción.

El objetivo de la legislación penal no lo constituye solamente el de aplicar una sanción administrativa o privativa de la libertad a las personas, sino el de buscar la armonía, la convivencia, la seguridad y la soberanía del Estado Mexicano y de los integrantes del mismo, como parte total y congruente de las funciones que el Estado tiene.

Por lo tanto es quizá, tarea inmediata y posible de nuestro tiempo el hacer notar a nuestro parecer los errores o las lagunas existentes en la legislación.

1.--ATAQUES A LOS MEDIOS Y VIAS GENERALES DE COMUNICACION .

Nuestro Código Penal en el Título Quinto, Capítulo I se refiere a los delitos en materia de vías de comunicación y de correspondencia, mas sin embargo no nos señala nada a posibles daños a los medios de telecomunicación, toda vez que única y exclusivamente se habla sobre caminos o vías de tránsito o daños que se puedan causar con motivo del tránsito de vehículos de diversa índole: locomotores, embarcaciones y aeronaves, que a la letra dice:

"Art. 165.- Se llaman caminos públicos las vías de tránsito habitualmente destinadas al uso público, sea quien fuere el propietario y cualquiera que sea el medio de locomoción que se permita y las dimensiones que tuviere, excluyendo los tramos que se hallen dentro de los límites de las poblaciones."

Además de que Nuestra Ley de Vías Generales de Comunicación en su artículo 533, nos señala que si el delito es culposo y con motivo del tránsito de vehículos por carretera, se persquiera por querrela, de acuerdo a su párrafo segundo



"Art. 533.- Los que dañen, perjudiquen o destruyan las vías generales de comunicación o los medios de transporte o interrumpen total o parcialmente o deterioren los servicios que operan en las vías generales de comunicación o los medios de transporte serán castigados con tres meses a siete años de prisión y multa de cincuenta a cinco mil pesos.

Si el delito fuere cometido por imprudencia o con motivo del tránsito de vehículos por carretera, sólo se perseguirá a petición de parte y se sancionará con multa hasta por el valor del daño causado, más la reparación de éste."

Ahora, bien, tratándose de daños, o delitos que versen sobre controversias de aplicación y cumplimiento de leyes federales, e incluso de tratados internacionales en cuyo ámbito territorial o espacial se encuentren inmersas una o varias personas, físicas o morales; corresponderá a los tribunales federales el conocer de dichas controversias derivadas de la calidad de los sujetos o del objeto u objetos dañados o perjudicados por el tránsito de vehículos: hago la connotación marginal de que sólo se refiere a cualquier medio de locomoción dentro de los caminos y vías de tránsito habitualmente destinados al uso público; cabría aquí reflexionar si dentro de cualquier

medio de locomoción entrarían los vehículos aéreos o solamente los terrestres, porque si es así, nos hace falta el considerar a los primeros; y si no fuese así, entonces habría que incluir otro apartado para estos, toda vez que son parte integrante de los llamados vehículos. La sanción que corresponde se encuentra establecida en el artículo 167 fracción VI, la cual señala una penalidad de tres días a cuatro años de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos a:

"Artículo 167: ... VI.- Al que interrumpiere la comunicación telegráfica o telefónica, alámbrica o inalámbrica, o el servicio de producción o transmisión de alumbrado, gas o energía eléctrica, destruyendo o deteriorando una o más postes o aisladores, el alambre, una máquina o aparato de un telégrafo, de un teléfono, de una instalación de producción, o una línea de energía eléctrica:".

Como se observa del anterior precepto nos refiere el Código Penal a la interrupción o deterioro, destrucción del servicio telefónico y de energía eléctrica; mas no nos refiere nada respecto de la telecomunicación en cualquiera de sus manifestaciones que ésta tiene, es decir terrena o vía satélite, por lo que deja sin tomar en cuenta a este importante medio de comunicación, debiendo ser más específica.

Existe una Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación que nos señala:

"Si los daños se hicieron consistir en deterioros sufridos por aparatos telefónicos y sus conexiones, tales hechos, de acuerdo con el art. 167 fr. VI Código Penal Federal, constituyen uno de los elementos materiales del delito de ataques a las Vías Generales de Comunicación, que se integraría en ausencia de dichos elementos, es evidente que los mismos son absorbidos por esta infracción delictiva, y no configuran el daño de propiedad ajena como delito destacado, pues se trata de una sola conducta que puede verse bajo dos aspectos y el artículo 59 del propio código dispone que en tales casos se sanciona con la pena más grave y como en la especie el delito de ataque a las Vías Generales de Comunicación tiene pena más grave que el simple daño patrimonial, deben sancionarse de aquella manera y no concurrentemente". (S.C., Sexta Época, Segunda Parte, Tomo LXXXV, página 9.).

El artículo 167 en su fracción VIII nos señala:

"VIII.- Al que con objeto de perjudicar o dificultar las comunicaciones, modifique o altere el mecanismo de un vehículo haciendo que pierda potencia, velocidad o seguridad."

Aquí se configura un delito de dolo específico y de lesión con la tentativa de introducir modificaciones o alteraciones dentro de los mecanismos dedicados al servicio público de comunicaciones causando alteraciones, pérdida de potencia, velocidad o de seguridad, por lo tanto aparece un perjuicio de índole particular o social, siendo aplicable aquí la pena o sanción contemplada en el artículo 172, pero que fué creada sobre todo para servidores públicos de comunicaciones, no así a particulares, permisionados o concesionados, toda vez que la sanción es de inhabilitación, multa o pérdida de sus derechos de usar y manejar los aparatos desde un mes a un año.

El artículo 170 que contempla la penalidad y tipo del delito de ataques y de piratería aérea señala:

"Al que empleando explosivos o materias incendiarias, o por cualquier otro medio, destruya total o parcialmente una aeronave, una embarcación u otro vehículo de servicio federal o local, si se encontraren ocupados por una o más personas se les aplicará prisión de veinte a treinta años.

Si el vehículo de que se trate no se hallare persona alguna, se aplicará prisión de cinco años a veinte años."

Este precepto nos deja abierta la posibilidad de que

un objeto necesario para la telecomunicación vía satélite pueda ser considerado como vehículo (espacial o terrestre), mencionando que el mismo preste un servicio federal o local; por lo que el Código carece de información respecto de que se considera como vehículo.

El Diccionario Enciclopédico Larousse manifiesta que: vehículo es medio de transporte por tierra, por agua o por aire; lo que sirve para transmitir. Creemos que el legislador debe ser muy explícito al referirse primordialmente a los medios de telecomunicación y lo que implican los mismos, satélites, receptores, antenas, etc.

Dentro de la Ley General de Vías de Comunicación, el artículo 533 prescribe:

"Los que dañen, perjudiquen o destruyan la vías generales de comunicación o los medios de transporte o interrumpan los servicios de unos u otros, serán castigados con una multa de cincuenta a cinco mil pesos y con las sanciones especiales que para estos casos establece el Código Penal".

En la Ley de Vías señala a los que destruyen las vías generales de comunicación, remitiendo al artículo primero de la misma Ley que en sus once fracciones señala qué medios de comunicación integran las vías generales de

comunicación, mas sin embargo, las penalidades son sumamente bajas no acordes con el posible daño que pudieran ocasionar, pero lo curioso estriba en lo preceptuado en el último párrafo del artículo antes descrito, en el determina a los infractores una sanción especial que el Código Penal establece para tal efecto, y como es de verse nos refiere nada al respecto en forma específica en cuanto al daño de las vías generales de comunicación, por lo que nos vuelve a dejar con la incógnita respectiva, toda vez que no podemos dar una interpretación analógica a los ordenamientos penales y mucho menos para poder entablar un proceso para determinar una responsabilidad penal, y por consiguiente una culpabilidad al sujeto originador de la actividad causante de un daño determinado.

## 2.- VIOLACION DE CORRESPONDENCIA .-

La violación consiste en cualquier tipo de quebrantamiento o apertura de correspondencia, en cualquiera de las formas en que está se presente: sobres, cajas, bultos, etc., toda vez que está tiene un registro previo con un destinatario cierto.

De esta manera nuestro Código Penal establece en su artículo 173 lo siguiente:

"Artículo 173.- Se aplicarán de tres días a seis meses de prisión y multa de cinco a cincuenta pesos:

I. Al que abra indebidamente una comunicación escrita que no esté dirigida a él. y.

II. Al que indebidamente intercepte una comunicación escrita que no esté dirigida a él aunque la conserve cerrada y no se imponga de su contenido."

El ánimo del legislador en este precepto fué el de proteger la intimidad de los escribientes, tanto el emisor como el destinatario de la correspondencia o comunicación; consideramos que de acuerdo a lo que venimos estableciendo debería omitirse la palabra "escrita" quedando únicamente "una comunicación que...".

La apertura de la comunicación puede hacerse en cualquier forma, normal o bien por medios sofisticados, usando la tecnología y la ciencia, electrónica o tecnológica, pero considerando el hecho como tal se pudiera dar el caso del apoderamiento de una cosa que no le fué dirigida, presentandose al respecto una ausencia de antijuridicidad en los sujetos, siendo una excusa absoluta. La jurisprudencia de la Suprema Corte al respecto establece:

" El art. 110 Código Postal vigente establece que la correspondencia que bajo cubierta cerrada circula por el correo estará libre de todo registro, y que la violación de esta garantía es un delito que se castigará con arreglo a las penas que dicha ley establece y que son las que fijan los arts. 121, 122 y 123 de dicho código; así, pues, como tales preceptos rigen exclusivamente la violación de la correspondencia que se encuentra confiada al correo, eventualidad en la cual el delito es de naturaleza federal, se infiere que cuando la violación se comete respecto de correspondencia que ha salido del dominio del correo no deben ser aplicables dichos preceptos. (S.J., Tomo XXXIV, Página 2257) ".

Aquí la interceptación, no constituye un dolo específico de interceptación de correspondencia, por no haber sido su intención el de recibir tal comunicado, pero, si fuese su intención, y habiendo obrado con dolo, sólo se contempla una sanción de quince días a un año de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos al servidor público de comunicaciones, o sujeto activo calificado; no así al particular.

"Art. 176.- Al empleado de un telégrafo, teléfono o estación inalámbrica que conscientemente dejare de transmitir un mensaje que se le entregue con ese objeto, o



de comunicar al destinatario el que recibiere de otra oficina, se le impondrá de quince días a un año de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos, si no resultare perjuicio."

"Art. 177.- Si resultare, daño, se duplicará la sanción fijada por el artículo anterior."

Se hace notar que sobre todo en este artículo 173, se protege el correo en su acepción originaria, es decir el escrito inmerso en un sobre, mas sin embargo hoy en día existe otro tipo de correo, el correo eléctrico o telefax, en el cual por medio de la energía y usando medios tecnológicos se puede recibir un comunicado en cuestión de segundos de un lugar a otro, utilizando la red telefónica y satelital.

La pregunta es la siguiente, ¿si una persona distinta al destinatario recibe un comunicado por cualquier medio de telecomunicación, el cual lleva una información importante, indispensable o íntima, ya sea que se haga con dolo o por caso fortuito: se estará en el supuesto de la violación de correspondencia que el legislador quiso proteger?, ya que aún cuando no estando dirigida a él, no se puede presentar dolo por la violación de correspondencia a un sujeto, cuando éste por caso involuntario o por coincidencia, recibe un comunicado de diversa índole, por lo cual no se

presenta la voluntad o la intención de violar dicha correspondencia.

### 3.- OMISION DE TRANSMISION DE MENSAJES .-

Al referirse a este delito de omisión, el legislador pretende proteger la continuidad del servicio de comunicación así como la seguridad de que el empleado cumpla fielmente su obligación como servidor público, mas sin embargo a nuestro juicio el legislador no debe limitarse solamente a los empleados del servicio telegráfico, telefónico o de estación inalámbrica como es de observarse:

Artículo 176. "Al empleado de un telégrafo, teléfono o estación inalámbrica que conscientemente dejare de transmitir un mensaje que se le encarque con ese objeto, o de comunicar al destinatario el que recibiere de otra oficina, se le impondrán de quince a un año de prisión y multa de cincuenta a quinientos pesos, si no resultare perjuicio".

Es necesario; creemos que se hable del empleado en general, encargado o particular de cualquier medio de telecomunicación y no tener la limitante de referirse a un

servidor público determinado, toda vez que el servicio pudiera estar concesionado a particulares, siendo así no cabría lo estipulado por el precepto penal.

#### 4.- REVELACION DE SECRETOS .-

Este delito constituye en forma esencial la protección de la integridad y el honor de las personas, de aquellos que por situaciones de índole profesional llegasen a conocer o recibir información que por su naturaleza, no debe ser difundida o susceptible de poner en conocimiento a terceras personas. Nuestro ordenamiento penal al respecto profesa:

"Artículo 210.- Se aplicará multa de cinco a cincuenta pesos o prisión de dos meses a un año al que sin justa causa, con perjuicio de alguien y sin consentimiento del que pueda resultar perjudicado, revele algún secreto o comunicación reservada que conoce o ha recibido con motivo de su empleo, cargo o puesto".

De este precepto se desprende la incógnita, al referirse "sin justa causa", pues este término constituye un elemento valorativo para aquel que realiza la acción, por lo que puede existir el dolo o en su caso la mala fé.

elementos valorativos para el Juez; pero por otro lado, en este artículo si se contempla el enunciado "comunicación" el cual encierra a todo medio por el cual se pueda llevar a cabo esta acción, que constituye lo que hemos venido refiriendo con antelación, el de generalizar al referirse a esta acción y no restringirla mencionando algunos de los medios técnicos o humanos por el cual se realiza, dejando muchos otros medios flotando en el limbo. Pero se hace necesario el crear una norma de tipo penal que proteja a aquel que conozca alguna situación de cualquier índole por caso fortuito, y a su vez una que sancione a aquel que revele tales circunstancias que llegue a conocer. Surge aquí una incognita, respecto de si por razón del interés público o por la prestación de servicio, pudiese ser permisible el revelar secretos o circunstancias determinadas que éstas pudieran causar daño potencial o real, material o moral, a una o varias personas físicas o morales.

Dentro de este precepto, el objeto jurídico que se pretende proteger como mencione al principio de este apartado, es el de salvaguardar la libertad individual de un hecho o hechos determinados que pudieran dañar la integridad del ser humano.

La sanción que se aplica para aquel que revele un secreto, se encuentra en el artículo 211 de nuestro

ordenamiento penal, el cual reza:

" Artículo 211.- La sanción será de uno a cinco años, multa de cincuenta a quinientos pesos y suspensión de profesión en su caso, de dos meses a un año, cuando la revelación punible sea hecha por persona que presta servicios profesionales o técnicos o funcionario o empleado público, o cuando el secreto revelado o publicado sea de carácter industrial."

Dentro de este precepto al igual que los anteriores se sanciona al sujeto con calidad específica, o dentro de esa actividad determinada, como lo es la industrial.

Al respecto la siguiente tesis menciona:

Vías Generales de Comunicación, delito previsto en el artículo 571 de la Ley de.- El artículo 571 de la Ley de Vías Generales de Comunicación dispone que: " Se castigará con la pena que señala el Código Penal para el delito de revelación de secretos al que indebidamente y en perjuicio de otro, intercepte, divulgue, revele o aproveche los mensajes, noticias o información que escuche o que no estén destinados a él o al público en general". Es obvio que los actos consistentes en interceptar una línea telefónica utilizada por otra persona se realizan en forma indebida; ahora bien, respecto al perjuicio causado como elemento del

tipo, este queda demostrado si se acredita que se interceptó una línea telefónica, pues evidente el perjuicio causado al usuario de la línea, ya que con la sola interceptación se le priva del derecho, a usar un servicio telefónico en forma exclusiva; es decir, una vía de comunicación por lo que ha pagado por usarla en forma privada; por ello, en cuanto se lesiona esa privacidad, es indudable que se le causa un perjuicio. Por otra parte, resulta irrelevante que se hubiere revelado o no algún mensaje, noticia o información, toda vez que el artículo 571 comentado, establece cuatro formas de comisión del delito: por interceptación, divulgación revelación o aprovechamiento general; luego entonces, si se incurrió en una de esas formas, no es necesario que se demuestren las otras para que se configure el tipo. Además, si el artículo 571 remite al 211 del Código Penal, sólo es para los efectos de aplicación de la pena, mas no para considerar que los elementos del delito que tipifica este precepto (revelación de secretos), son constitutivos del que prevé el artículo 571. (36)

5.- FALSIFICACION DE DESPACHOS TELEGRAFICOS,  
TELEFONICOS O DE RADIO .

En el Capítulo III referente a la falsificación, el artículo 246 señala:

"Artículo 246.- También incurrirá en la pena señalada en el artículo 243:

VI.- Los encargados del servicio telegráfico, telefónico o de radio que supongan o falsifiquen un despacho de esa clase: y "

Dentro de este delito los sujetos activos son personas con calidad específica y determinada, empleados telegráficos, telefónicos o encargados de una recepción o transmisión de ondas de radio; es decir, el legislador creó una fracción de este artículo para los sujetos o servidores encargados de este servicio de comunicación; pero nos preguntamos, ahora con en avance de la ciencia ¿si una persona logra producir un despacho en un medio de telecomunicación distinto al descrito por la Ley que sucedería? pues únicamente se contempla la figura delictiva de la falsificación de despachos telegráficos, telefónicos o de radio.

6.- PIRATERIA .

Nuestro Código Penal vigente consagra la figura de la piratería en su artículo 146 y 147, referente a aquellos sujetos que se apoderan de una embarcación y/o aeronave por medio de la violencia física o moral para asaltarla o robarla, siendo una acción de saqueo o pillaje, mas sin embargo, nosotros hacemos alusión a esta figura pero como la contempla la Ley Federal de Derechos de Autor. (36) debido a que en el área de las telecomunicaciones se presentan situaciones necesarias de protección, puesto que en ellas se refleja la inteligencia del sujeto o sujetos que fueran capaces de crear alguna obra entendiéndose esta última como cualquier manifestación del ser humano que proporcione a sus semejantes la cobertura de una necesidad artística, cultural, técnica, intelectual, etc., siendo por ello que hacemos referencia a ella.

En la Ley Federal de Derechos de Autor, en los artículos 135 al 143 capítulo VIII se menciona que los sujetos que exploten, gra ven, produzcan, reproduzcan, especulen, comercien o publiquen una obra pero siempre y cuando lo hagan con fines de lucro, se harán acreedores a una sanción de carácter administrativo; pero a nuestro parecer la figura de la piratería debiera estar en el Código Penal con penas de carácter privativas e incluir dentro de los preceptos, el elemento de carácter técnico que utilicen para hacerse de la obra, sea esta de cualquier naturaleza, aún cuando la misma no se haga con el fin de



lucro, pues la intención es la de proteger la capacidad intelectual de la persona o personas que realizaron la obra.

Ahora bien, con el avance tecnológico se ha presentado el fenómeno de interceptación de señales, cualquiera que sea ésta, en forma dolosa o no; la piratería se da a cada minuto por los usuarios de la telecomunicación vía satélite o terrena, la cuestión es la de proteger y salvaguardar lo referente a los derechos del autor de una obra porque aún cuando no se lucre, está dejando de percibir el beneficio correspondiente por la explotación de su obra, por haber sido esta copiada o reproducida para colección personal, o para obtener información, diversión o entretenimiento, sin el pago correspondiente de derechos; esto desde el punto de vista económico, pero que sanción se le puede aplicar a una sujeto que por medio de la piratería técnica, obtiene información valiosa, sea esta personal, empresarial o incluso gubernamental.

La Ley Penal y la Ley Federal de Derechos de Autor no nos refiere nada al respecto y lo que señala esta última lo hace desde el punto de vista económico financiero, dejando a los demás puntos esenciales en el aire o sin considerar. Creemos que existen muchas situaciones que no se les ha tomado en cuenta y que pudieran causar problemas de diversa índole en un futuro no muy lejano, sino es que quizá estos

ya se están dando, y no nos los hemos percatado.

#### 7.- ROBO DE USO -

Este delito consiste en la apropiación indebida con carácter temporal de un objeto sin el ánimo de conservarla, sino de usarla y en su caso de explotarla, obteniendo un beneficio de servicio económico.

El artículo 380 de nuestro Código penal nos refiere:

Artículo 380.- "Al que se le imputare el hecho de haber tomado una cosa ajena sin consentimiento del dueño o del legítimo poseedor y acredite haberla tomado con carácter temporal y no para apropiársela o venderla, se le aplicaran de uno a seis meses de prisión siempre que justifique no haberse negado a devolverla, si se le requirió a ello. Además, pagará al ofendido, como reparación del daño, el doble del alquiler, arrendamiento o intereses de la cosa usada."

La cosa ajena es aquella que no pertenece al agente la cual puede ser sólida, líquida o gaseosa, inclusive sobre el fluido eléctrico, y como extensión de este, la telecomunicación que se manifieste en cualquier forma y se

produzca por cualquier medio.

En este caso al Derecho Penal le debe interesar la lesión que se produce con una acción a un tercero sin el ejercicio de un derecho o en cumplimiento de un deber.

En este delito como en los anteriores, el objeto jurídico que se protege es el patrimonio.

Jurisprudencia.- Confúndense con frecuencia el acto de consumación de un robo con su agotamiento, siendo que para el primero es suficiente la verificación de haberse realizado la lesión patrimonial o mutación de la vida de relación, mediante el apoderamiento de la cosa ajena mueble contra la voluntad o en ausencia del consentimiento del titular, aunque después sea abandonada; en tanto que el agotamiento, al ser la finalidad personal perseguida por el autor, no siempre se realiza, o se alcanza parcialmente o sobrepasando la intención de beneficio, dado que la ley establece que se dará por consumado el robo desde el momento en que el agente tiene en su poder la cosa, aún cuando la abandone o lo desapoderen de ella; y en consecuencia es punible la conducta del ladrón de un automóvil por el valor de éste y no tan sólo por los objetos que sustrajo de su interior, sin que tenga relevancia que a posteriori haya aducido que exclusivamente se lo llevó para apoderarse de los objetos. (S.C., la Sala,

1094/59/2a).

Se contempla otra jurisprudencia que señala y respecto del delito que analizamos: La actividad típica en el delito de robo se encuentra expresada en el verbo "apoderarse", núcleo del tipo, mientras que en el abuso de confianza dicha actividad se expresa con el verbo "disponer". Se ha establecido como criterio de diferenciación entre ambas figuras delictivas, que en el robo el infractor va hacia la cosa, mientras que en el abuso la cosa va hacia el infractor, ya que el que roba no tiene la cosa y la toma, lo que no sucede en el abuso, en el que el autor tiene la cosa por voluntad y la entrega que de ella se le hace. Como en la especie el ofendido entregó al procesado un bulto conteniendo ropa, para que días después se lo regresara, haciendo salir la cosa de la esfera de su custodia, es evidente que dio la posesión y tenencia de la misma, por lo que la disposición configura el delito de abuso de confianza y no el de robo. (S.C., la Sala, 5760/58/2a).

La disposición de un objeto sin consentimiento, es considerado como robo toda vez que consiste en el apoderamiento de cosa ajena mueble sin consentimiento, mas sin embargo para la calificación de este delito, modalidad del robo, se requiere que el sujeto o sujetos utilicen dicho mueble y posteriormente lo devuelvan, o que se dé la

continuidad del delito; es decir que el uso se haga en forma temporal o periódica. De acuerdo al Código Penal, el delito de robo de uso se equipara a lo previsto por el artículo 368 fracción II la cual dice:

Artículo 368.- "Se equiparan al robo y se castigan como tal:

II.- El aprovechamiento de energía eléctrica o de cualquier otro fluido, ejecutando sin derecho y sin consentimiento de la persona que legalmente pueda disponer de él."

Aquí surge la interrogante respecto de la calificación que se le da al sujeto activo, ya que habla de la persona que legalmente pueda disponer de la cosa u objeto, y si esta no tiene tal calidad, ¿aún el robo de uso se da?

Al efecto la Suprema Corte de Justicia de la Nación establece: "Para que exista el delito de robo se requiere entre otros elementos, que la cosa robada se encuentre en poder de persona distinta del agente; y si se halla en poder de éste por cualquier concepto cuando se adueña de ella, podrá existir otro delito, pero no el de robo. (Jurisprudencia, definida S.C., tesis 956).

En este precepto se menciona la explotación de

cualquier fluido, por lo que la telecomunicación en todas sus facetas se encuentra inmerso y contemplado en este artículo, por lo que se hace la connotación respectiva.

Viendo que en el robo de uso en las telecomunicaciones sólomente consiste en el robo del fluido como tal, la Suprema Corte en otra Jurisprudencia nos dice que:

" El apoderamiento es la acción y efecto de apoderarse de una cosa y apoderarse es ocuparla, es ponerla bajo su poder. El delito de robo se integra por la acción material de hacer que la cosa esté bajo el poder de una persona, sin derecho ni consentimiento de quien puede disponer de ella con arreglo a la ley. No existiendo el ánimo de enriquecimiento ilegítimo y de disminución ilícita del patrimonio ajeno, falta al apoderamiento el ánimo de hacer que la cosa pase al patrimonio de quien realiza la acción. (T. S. 6a Sala, agosto, 1941).

#### B.- TRAICION A LA PATRIA .

Uno de los artículo que consagra nuestro Código Penal es el de traición a la Patria, sancionando al sujeto que vaya en contra de la seguridad de la Nación y de su soberanía; es necesario establecer la diferencia entre

Estado, Patria y Nación toda vez que en forma inevitable para llegar a una conclusión purista de los delitos, se manifiesta el apego estricto y necesario a la Ley, siendo unos los delitos contra el Estado; otros contra la Patria, y otros contra la Nación.

El maestro Raúl Carranca y Trujillo nos dice por ejemplo que el fraude al fisco constituye un delito contra el Estado; traición a la Patria lo es contra la Patria; y el espionaje contra la Nación.

Nación es una comunidad social con base étnica, lingüística, histórica y cultural, de tradiciones, costumbres, fines sociales y políticos. Aunque su establecimiento en un determinado territorio es general, sin embargo, no es esencial.

Estado es la organización jurídico-política de una colectividad humana.

Patria es la Nación propia de cada uno, con el conjunto de lazos territoriales, idiomáticos, culturales y políticos que lo unen a sus compatriotas, formando con ellos una comunidad social esta blecida orgánicamente, propia y diferenciada de las demás.

Es frecuente el confundir Patria con Nación, dadas las

comunes bases de ambas; pero su diferencia radica en que la Patria esta constituida con elementos objetivos (territorio y lazos politicos) y subjetivos (raza e idioma), mientras que la Nacion puede carecer de los objetivos.

Ademas por sus origenes etimologicos, la Patria (de pater) primitivamente se identifico con la familia y con la tribu, constituyendo un lazo del hombre con algo que le es propio y a lo cual pertenece, como con vinculacion consanguinea; lo que no es esencial en cuanto a la Nacion.

Ahora bien, nuestro Codigo Penal en el Libro Segundo, Capitulo I nos refiere al delito de traicion a la Patria.

Articulo 123.- "Se impondra la pena de prision de cinco a cuarenta años y multa hasta de cincuenta mil pesos al mexicano que cometa traicion a la patria, en alguna de las formas siguientes:

I.- Realice actos contra la Independencia, soberania o intragridad de la Nacion Mexicana con la finalidad de someterla a persona, grupo o gobierno extranjero:

II.- Tome parte en actos de hostilidad en contra de la Nacion, mediante acciones belicas a las ordenes de un Estado extranjero o coopere con este en alguna forma que



pueda perjudicar a México. Cuando nacionales sirvan como tropa, se impondrá pena de prisión de uno a nueve años y multa hasta de diez mil pesos.

III.- Tome parte de grupos armados dirigidos o asesorados por extranjeros; organizados dentro o fuera del país, cuando tenga por finalidad atentar contra la independencia de la República, su soberanía, su libertad o su integridad territorial o invadir el territorio nacional, aún cuando no exista declaración de guerra;

IV.- Destruya o quite dolosamente las señales que marcan los límites del territorio nacional, o haga que se confundan, siempre que ello origine conflicto a la República, o ésta se halle en estado de guerra;

V.- Reclute gente para hacer la guerra a México, con la ayuda o bajo la protección de un gobierno extranjero;

VI.- Tenga, en tiempos de paz o de guerra, relación o inteligencia con persona, grupo o gobierno extranjeros o le de instrucciones, información o consejos, con objeto de guiar a una posible invasión del territorio nacional o de alterar la paz interior;

VII.- Proporcione dolosamente y sin autorización

en tiempos de paz o de guerra, a persona, grupo o gobierno extranjeros, documentos o instrucciones o datos de establecimientos o de posibles actividades militares;

VIII.- Oculte o auxilie a quien cometa actos de espionaje, sabiendo que los realiza;

IX.- Proporcione a un Estado extranjero o a grupos armados dirigidos por extranjeros, los elementos humanos o materiales para invadir el territorio nacional, o facilite su entrada a puestos militares o le entregue o haga entregar unidades de combate o almacenes de boca o guerra o impida que las tropas mexicanas reciban estos auxilios;

X.- Solicite la intervención o el establecimiento de un protectorado de un Estado extranjero o solicite de aquél haga la guerra a México; si no se realiza lo solicitado, la prisión será de cuatro a ocho años y multa hasta de diez mil pesos;

XI.- Invite a individuos de otro Estado para que hagan armas contra México o invadan el territorio nacional, sea cual fuere el motivo que se tome si no se realiza cualquiera de estos hechos, se aplicará la pena de cuatro a ocho años de prisión y multa hasta de diez mil pesos;

XII.- Trate de enajenar o gravar el territorio nacional o contribuya a su desmembración;

XIII.- Reciba cualquier beneficio, o acepte promesa de recibirlo con el fin de realizar alguno de los actos señalados en este artículo; comisión y dicte acuerdo o vote providencias encaminadas a afirmar al gobierno intruso y delibitar al nacional; y,

XV.- Cometa, declarada la guerra o rotas las hostilidades, sedición, motín, rebelión, terrorismo, sabotaje o conspiración."

Como se ha observado en el precepto, se utilizan indistintamente los términos de Estado, Nación y Patria, pero debemos atender a lo manifestado con antelación para la interpretación jurídica de este artículo.

Asimismo, dentro de las fracciones se considera traidor al sujeto que por cualquier medio auxilie a un gobierno extranjero, considerando que dentro de ellos y por interpretación lógica encuadran los servicios o medios de telecomunicación en cualesquiera de sus modalidades.

Al efecto es de total importancia el de definir el vocablo traición; el cual denota una conducta de aquel que siendo depositario de la confianza o amistad de una persona

o, institución, obra deslealmente para con ella y sus intereses. Consistiendo esta acción en una manifestación de gravedad tal que deshonra, por atentar contra los intereses supremos, como lo es la lealtad y la dignidad del ser. Este se atenta aún más cuando la traición se hace contra el Estado y la Nación, poniendo a disposición de un extranjero servicios de cualquier naturaleza, información documental, pictográfica, etc., otorgada por cualquier medio.

Ya desde los romanos se castigaba al sujeto que realizaba esta conducta tipificándose en la Ley de las XII tablas. (450 A. C.). preceptos referentes que transcribo:

Tabla Primera.

"Nexo soluto, forti sanati siremps ius esto."

Fr. 5. (IX.2) Un derecho estará vigente para todos los ciudadanos, ora hayan sido deudores, ora se hayan mantenido siempre fieles á la república, ó bien volvieresen á su seno, abjurando su deslealtad. (Festo en la voz sanatus.).

Tabla Novena.

"Si qui perduelen concitasit, civenve perdueli transduit, capital esto."

Fr. 5 (IX.8) El que cometiere la traicion de concitar á los enemigos contra la república; ó de entregarles un Ciudadano, sufrirá la pena de muerte. (Fr.3 pr. D. ad Leg. Jul. Majestat).<sup>[7]</sup>

Como hemos señalado, nuestro código penal vigente considera y tipifica tal conducta sancionando al sujeto que la realiza; al igual que nuestra Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual considera esta acción deplorable en su artículo 108 párrafo segundo, la cual sólo le es aplicable al sujeto con calidad específica y determinada; al Presidente de la República; dicho artículo constitucional señala:

" Artículo 108. ...

El Presidente de la República, durante el tiempo de su encargo, sólo podrá ser acusado por traición a la patria y delitos graves del orden común. ..."

---

[7] María Valderrama D. Antonio, Tablas Cronológicas, Establecimientos Tipográfico Literario de D. Nicolás de Castro Palomino i Compañía, Madrid, España, 1848.

Existen otros ordenamientos que consideran y sancionan este delito, como lo es la ley penal militar (38), que en sus artículos 321, 324 y 364, así como en el código de Justicia Militar, (39) que consideran dentro del capítulo de la seguridad exterior de la Nación en sus artículos 203 a 205, a la traición a la patria en múltiples formas, que van desde inducir a guerra y realizar operaciones bélicas, hasta el hecho de favorecer a un gobierno extranjero para que éste dañe o perjudique a la patria. Sancionando a los infractores con pena de muerte en todos los casos que se contemplan a excepción de dos, en que se aplica pena de prisión de 9 y 15 años.

Como hemos hecho notar, este delito se castiga severamente, a los que que detentan contra la Nación utilizando cualquier medio para ello.

#### 9.- ESPIONAJE .

Esta figura del espionaje, que contempla el artículo 127 procura la integridad física y jurídica de la Nación Mexicana penalizando a los sujetos que proporcionen ayuda material o física en tiempos de guerra a una Nación; a

(38) Ley Penal Militar, lo de enero de 1902.

(39) "Diario Oficial" de la Federación del 31 de agosto de 1933.

diferencia del artículo 128 que menciona a los sujetos que proporcionen información a otra Nación no siendo necesario estar en guerra con Nación alguna.

Artículo 128.- " Se aplicará la pena de prisión de cinco a veinte años y multa hasta de cincuenta mil pesos, al mexicano que, teniendo en su poder documentos o informaciones confidenciales de un gobierno extranjero, los revele a otro gobierno, si con ello perjudica a la Nación Mexicana"

El hecho delictivo de espiar, nuestro código lo tipifica en lo referente a la protección e integridad nacional, mas sin embargo no nos refiere nada respecto a la seguridad e integridad de las personas, las cuales se ven afectadas cuando son objeto de vigilancia, con el fin de buscar el deterioro de su persona; física o moral utilizando para ello cualquier medio técnico, a fin de enterarse de sus actividades y su rutina.

Naturalmente que este delito tiene en su contra lo consagrado en el artículo 350, referente a la difamación; aún cuando lo que pretendemos resaltar es el modo o forma por el cual se obtiene información tendiente a perjudicar a una persona utilizando el avance tecnológico y que esto no tenga punibilidad alguna, ya que la potencialidad por la que la comunicación hecha através de cualquier medio de

telecomunicación en forma dolosa o no, de un hecho cierto o falso, determinado o indeterminado, sea causa de deshonra, de descrédito, de perjuicio material o moral, o de exposición al desprecio, constituye un daño moral para el sujeto, muchas veces irreparable e irremisible, ya que afecta e hiere lo más sagrado que como seres humanos tenemos, el honor; resultado de una trayectoria ética y moral, en la que se logra alcanzar un crédito y un prestigio ante la sociedad.

Aún cuando en la vía civil se cuenta con la figura de la reparación del daño moral, a través de resarcimiento económico; consideramos que éste no logra subsanar el daño ocasionado ni la lesión inferida.

No es solamente el derecho a la intimidad de la persona y el derecho a la propiedad los que con las limitaciones convenientes por intereses superiores se deben proteger, sino que existen diversos bienes jurídicos los que se ven implicados en este tema, como lo podría ser el daño potencial ocasionado al honor y a la reputación de una persona, de forma que se duda de si las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación, no están provocando directa o indirectamente una falta de protección de los derechos fundamentales de los ciudadanos, por lo que se refiere a su integridad moral y sentimental.



#### 10.- TERRORISMO.

El terrorismo es la acción por medio del cual se infunde pánico, o miedo a la población, y nos refiere:

Artículo 139.- "Se impondrá pena de prisión de dos a cuarenta años y multa de cincuenta mil pesos, sin perjuicio de las penas que correspondan por los delitos que resulten, al que utilizando explosivos, sustancias tóxicas, armas de fuego o por incendio, inundación, o por cualquier otro medio violento, realice actos contra de las personas, las cosas o servicios al público, que produzcan alarma, temor o terror en la población o en un grupo o sector de ella, para perturbar la paz pública, o tratar de menoscabar la autoridad del Estado, o presionar a la autoridad para que tome una determinación.

Se aplicará pena de uno a nueve años de prisión y multa hasta de diez mil pesos, al que teniendo conocimiento de las autoridades de un terrorista y de su identidad, no lo haga saber a las autoridades."

Esta acción que constituye el provocar el sentimiento humano infundiéndole terror y alarma en la población por cualquier medio violento, aún cuando la ley no hace enumeración exhaustiva de dichos medios violentos,

construyendo a los no violentos, toda vez que no señala cuales pudieramos considerar como tales.

El maestro Carranca nos señala que la analogía se concreta a cualquier medio utilizado con los fines que se señalan en el tipo o sea de infundir terror, miedo o alarma a la población, adheriéndonos nosotros a lo considerado, toda vez que los medios de información y comunicación masiva, pudieran ser los medios por los cuales se pudiera llevar a cabo esta acción.

Existe dentro de este tipo delictivo la limitante de que la acción del terrorismo se refiere a los actos violentos cometidos por grupos revolucionarios y a un régimen de violencia instaurado por un gobierno, refiriéndose a la ley única y exclusivamente al primero, mas sin embargo, no se refiere nada a las personas físicas en forma aislada, puesto que éstas son susceptibles de ser sujetos pasivos en la acción de terrorismo, pues el miedo, terror, pavor o pánico se puede inferir a un sujeto por medios técnicos, sobre todo de comunicación para lograr un fin u objetivo determinado.

La Ley Penal no consagra esta figura en la cual, se le infunde miedo a una persona sabiendo o no, quien lo provoca o realiza la acción, toda vez que el peligro y el daño que pueden ocasionar empleando cualquier medio, y en especial

los medios de telecomunicación por ser éstos de fácil acceso para la gente en general para dañar a una o varias personas perturbando la paz y la integridad tanto individual como social.

#### 11.- SABOTAJE .

Esta palabra proviene del francés "Saboter", que quiere decir golpear, se entiende como el entorpecimiento malicioso de cualquier actividad. Las acciones de dañar, destruir y entorpecer, se proyectan en verdad sobre toda la armazón en que reposa el funcionamiento del Estado. recaen, desde luego, sobre los elementos en que materialmente se sustenta el normal desarrollo de la vida colectiva, el sabotaje rebasa el bien jurídico protegido por los diversos delitos de daño y de ataques a las vías generales de comunicación, ya que en éstos el propósito es únicamente destruir el bien mueble o inmueble o la vía de que se trate, mientras que en el sabotaje esa destrucción no agota la intención que se encuentra en el daño ocasionado en un medio de realización de su propio objetivo; es decir a los servicios públicos, centros de producción o distribución de artículos de consumo necesario.

El Código Penal prevé en el artículo 140 la figura

delictiva del sabotaje:

Artículo 140.- "Se impondrá pena de dos a veinte años de prisión y multa de mil a cincuenta mil pesos, al que dañe, destruya o ilícitamente entorpezca vías de comunicación, servicios públicos, funciones de las dependencias del Estado, organismos públicos descentralizados, empresas de participación estatal o sus instalaciones; plantas siderúrgicas; eléctricas o de las industrias básicas; centros de producción o distribución de artículos de consumo necesario, de armas, municiones o implementos bélicos, con el fin de trastornar la vida económica del país o afectar su capacidad de defensa.

Se aplicará pena de seis meses a cinco años de prisión y multa hasta de cinco mil pesos, al que teniendo conocimiento de las actividades de un saboteador y de su identidad, no lo haga saber a las autoridades."

Como se observa el entorpecimiento se refiere claramente a las vías de comunicación, pero manifestándose directamente a las funciones de las dependencias del Estado, organismos públicos descentralizados y empresas de participación estatal. mas sin embargo, se olvidaron por completo de los servicios de comunicación que son prestadas por los particulares mediante concesión, licencia, autorización o permiso, los cuales también pueden ser

objeto de sabotaje o daño respecto a su operación técnica de servicio, aquí el delito se consuma en el tiempo y en el lugar en que se verifica el daño, la destrucción o el entropamiento.

La destrucción de un sólo objeto singular haría subsumible el hecho en la figura de daño en propiedad ajena.

12.- INSTIGACION, INCITACION O INVITACION A LA COMISION DE DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD DE LA NACION .

Como ya hemos mencionado, la responsabilidad de los gobernados son variadas y distintas de acuerdo a la naturaleza y esencia del hecho delictivo, así como las correspondientes consecuencias por el incumplimiento de tales responsabilidades.

El artículo 142 señala las sanciones a que se hacen acreedores los que atentan contra las disposiciones comunes en los capítulos del título Primero, correspondiéndole al instigador, incitador o invitador de la ejecución de un delito, una penalidad igual a aquella que se señale para el delito que se cometió. De esta forma nuestro código penal señala lo siguiente:

"Artículo 142.-Al que instigue, incite o invite a la ejecución de los delitos previstos en este Título se aplicará la misma penalidad señalada para el delito de que se trate, a excepción de lo establecido en el segundo párrafo del artículo 130, en el segundo párrafo del artículo 131 y en la fracción I del artículo 135. que conservan su penalidad específica.

Al que instigue, incite o invite a militares en ejercicio a la ejecución de los delitos a que se refiere este Título, se le aplicará pena de cinco a cuarenta años de prisión."

Como hemos señalado, los medios de telecomunicación son idóneos para realizar cualesquiera de estas actividades, ya sea en el interior de la República o fuera de ésta, dirigiéndose a la población en forma general.

Uno de los medios de telecomunicación que han sufrido problemas en cuanto al recibimiento de señales y signos impresos, lo es el telefax, por el cual se han obtenido y mandado propaganda comercial de diversa índole. La cual podría imputarsele como responsable de la misma al comerciante ahí anunciado, pero en múltiples ocasiones, éste no es el responsable de tal envío. A manera de ejemplo, esto podría suceder con cualquier medio de

telecomunicación por el cual se instigara, incitara o invitara a una generalidad innominada de personas a la realización de conductas antisociales.

Existe la necesidad de establecer y desarrollar jurídicamente un procedimiento legislativo, tendiente a determinar la presunta comisión de un hecho delictuoso por estos medios, en una forma eficaz, con audiencia e imparcialidad, que orienten a los procesos como a los procedimientos, al aseguramiento de decisiones que tomen con equidad y reflexión los hechos que ocurran con el uso de estos medios de comunicación masiva.

La Ley Federal de radio y Televisión, (40) en su título sexto, que versa sobre las infracciones y sanciones, en su capítulo único, artículo 101, contempla y protegen la seguridad del Estado, pero su problema subsiste en cuanto a la multa tan infima de acuerdo al daño y perjuicio que pudieran ocasionar al realizar cualesquiera de las acciones mencionadas con antelación.

"Artículo 101.- Constituyen infracciones a la presente Ley:

I.- Las transmisiones contrarias a la seguridad del

(40) "Diario Oficial" de la Federación del 19 de enero de 1960; Ley Federal de Radio y Televisión, reformados los artículos 101, 103, 104; y adicionado el artículo 104 bis, el 31 de diciembre de 1974.

Estado, a la integridad nacional, a la paz y al orden públicos: ...

Artículo 103.- Se impondrá multa de \$5,000.00 a \$50,000.00 en los casos de las fracciones I, II, III, VIII, XIII, XXI, XXII Y XXIII del artículo 101 de esta Ley.

B) ILICITOS QUE CONTEMPLA LA LEY DE VIAS GENERALES DE COMUNICACION .

En la Ley secundaria se señala dentro de sus ordenamientos, las faltas administrativas a que se hacen acreedores aquellas personas que teniendo una licencia, permiso, concesión o autorización para explotar un bien o servicio, o siendo usuario de cualquiera de éstos, realiza una acción que a la luz de este ordenamiento, constituye un atentado contra los postulados de seguridad que esta Ley consagra como tales.

Por la característica de estos delitos se persigue de oficio al infractor, es decir en forma inmediata al daño ocasionado, salvo las excepciones que contemplan los artículos 533 y 534 del citado ordenamiento.

A continuación se presenta un cuadro que muestra los



artículos, el nombre del delito o falta que comete el infractor y la forma en que es perseguido por la autoridad irrespondiente.

ARTICULOS NOMBRE DEL DELITO FORMA EN QUE SE PERSIGUE

528. Parte segunda.- Falsificación de partidas, cartas, de partes u otros documentos. Se persigue de oficio.

531. Párrafo segundo.- Alteración del nombre del titular originario del boleto. Se persigue de oficio

532. Expedición, uso o comercialización indebidas de pases. Se persigue de oficio.

533. Daños a las vías generales de comunicación o medios de transporte. o interrupción o deterioro del servicio. Se persigue de oficio. Nota Si el delito es culposo y con motivo del tránsito de vehículos por carretera, se persigue por querrela. ( 533, párrafo segundo ).

535. Párrafo primero última parte, y párrafo segundo. Conducción o tripulación de vehículos sin certificado de

capacidad física y aptitud, o sin licencia. Se persigue de oficio.

534. Párrafo primero.- Inutilización de señales. Se persigue de oficio. Nota. Si se inutilizan por imprudencia o con motivo del tránsito de vehículos por carretera. Se persigue por querrela. ( 536, párrafo segundo ).

536. Párrafo tercero. Colocación indebida de señales. Se persigue de oficio.

537. Párrafo primero, última parte.- Conducción de vehículos en estado de ebriedad o bajo el influjo de enervantes por tercera ocasión. Se persigue de oficio.

543. Conducción ilegal o no autorizada de embarcaciones. Se persigue de oficio

544 y 280. Modificación indebida de características esenciales de la embarcación. Se persigue de oficio.

545. Navegación de embarcaciones declaradas inútiles. Se persigue de oficio.

546. Salida prohibida de embarcaciones o aeronaves, u orden de salida prohibida. Se persigue de oficio.

550 y 266. Omisión de auxilio a persona en peligro de perderse en el mar. Se persigue de oficio.

552. Alteración del rumbo de una embarcación.- Se persigue de oficio.

556. Fracción II y 565, fracción II.- Desobediencia de órdenes o instrucciones de tráfico aéreo. Se persigue de oficio.

556. Fracción III y 565, fracción I. Tripulación de aeronaves sin licencia o con licencia vencida o suspendida. Se persigue de oficio.

556. Fracción IV y 565, fracción II.- Permiso indebido a persona ajena a la tripulación, para realizar operaciones de vuelo. Se persigue de oficio.

556. Fracción V y 565, fracción I.- Transportación no autorizada de armas, explosivos, inflamables, artículos peligrosos o semejantes. Se persigue de oficio.

556. Fracción VIII y 565, fracción II.- Abandono injustificado de aeronaves, tripulación, pasajeros, carga u otros efectos. Se persigue de oficio.

556. Fracción VIII y 565, fracción II.- Tripulación de aeronaves, en estado de intoxicación alcohólica. Se persigue de oficio.

556. Fracción IX y 565, fracción I.- Permitir en estado de intoxicación alcohólica, la operación de una aeronave. Se persigue de oficio.

556. Fracción XVIII y 565, fracción II.- Aviso extemporáneo de accidentes. Se persigue de oficio.

559. Obstruir, obstaculizar o permitir la obstrucción de lugares de tránsito en los aeródromos. Se persigue de oficio.

560. Inundar o por negligencia permitir la inundación de un aeródromo. Se persigue de oficio.

561. Obstruir o impedir las radiocomunicaciones aeronáuticas. Se persigue de oficio.

566. Realización de vuelos de aeronaves reparada, sin previa inspección y aprobación. Se persigue de oficio.

568. Incumplimiento de disposiciones relativas a faros o señales de seguridad. Se persigue de oficio.

569. Negativa a tomar parte en operaciones de búsqueda y salvamento; u omisión de aviso de accidentes aéreos. Se persigue de oficio.

571. Párrafo primero, y 210 y 211 del código penal. Intercepción, divulgación, revelación o aprovechamiento, indebido de mensajes, noticias o información. Se persigue de oficio.

571. Párrafo segundo y 384, así como 210 y 211 del código penal. Omisión de dar curso preferente a mensajes de auxilio, seguridad o defensa de la Nación, o por causa de calamidad pública, o demás a los que se refiere el artículo 381. Se persigue de oficio.

572. Párrafo primero. y 386 fracciones I, II y III del código penal. Transmisión indebida de noticias internacionales. Se persigue de oficio.

573. Transportación o distribución de correspondencia, indebidas eventuales y reservadas al Gobierno Federal. Se persigue de oficio.

574. Parte primera.- Establecer o desempeñar, con el carácter de empresario, el transporte o la distribución de correspondencia, indebidos, eventuales y reservados al Gobierno Federal. Se persigue de oficio.

574. Parte segunda. Explotación indebida de servicios públicos de correspondencia por los sistemas de comunicación eléctrica, reservadas al Gobierno Federal. Se persigue de oficio.

575. Empleo indebido de servicios de correspondencia. Se persigue de oficio.

576. Violación, destrucción o sustracción de correspondencia cerrada y confiada al correo. Se persigue de oficio.

577. Violación, destrucción o sustracción de correspondencia cerrada y confiada al correo, por funcionario o empleado del mismo. Se persigue de oficio.

578. Proporcionar indebidamente, los empleados de comunicaciones eléctricas o postales, informes sobre las personas que sostienen relaciones por esos medios. Se persigue de oficio.

580 y 581, fracción I.- Aprovechamiento indebido de derechos postales de correspondencia. Se persigue de oficio.

581. Fracción II y 582, parte segunda.-

Comercialización o utilización de timbres postales cancelados. Se persigue de oficio.

583. Fracción I.- Impresión no autorizada de timbres postales. Se persigue de oficio.

583. Fracción II.- Puesta en circulación o retención de timbres falsificados. Se persigue de oficio.

583. Fracción IV.- Fabricación o posesión de matrices, útiles o materiales que tengan por objeto exclusivo la falsificación de timbres. Se persigue de oficio.

584. Robo de matrices destinadas a la emisión de timbres. Se persigue de oficio.

585.- Calificativas de los delitos previstos en los artículos 580, 581 y 582. Se persiguen de oficio.

586.- Dificultar, retardar o retener, indebidamente, el curso de correspondencias en vía de comunicación, o impedir el libre y preferente transporte de las mismas. Se persigue de oficio.

587.- Utilización indebida de pases o útiles destinados al uso exclusivo del correo. Se persigue de

oficio.

Después de este breve recorrido a la legislación secundaria de las comunicaciones nos podemos percatar de que la ley es mucho muy general en algunos preceptos y en otros no distingue entre un servicio proporcionado por el Estado o por los particulares. Ahora bien las sanciones que se contemplan en la Ley son las que a continuación se mencionan en el artículo 523 que como se podrá observar no se encuentra de acuerdo a la realidad existente:

"Artículo 523.- El que sin concesión o permiso de la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, construya o explote vías federales de comunicación, perderá en beneficio de la nación las obras ejecutadas, las instalaciones establecidas y todos los bienes muebles e inmuebles dedicados a la explotación y pagará una multa de cincuenta a cinco mil pesos, a juicio de la misma Secretaría. Igual sanción tendrá el que ocupe la zona federal y la playa de las vías flotables o navegables sin la autorización de la Secretaría de Comunicaciones. "



## CONCLUSIONES

- 1). Toda la problemática de las reformas, adiciones y derogaciones que sucede durante el periodo legislativo del Congreso de la Unión, refleja en última instancia que el derecho positivo es un derecho pensado y susceptible de una respuesta inmediata por parte de sus destinatarios, pero es indudable que nunca logra quedar en igualdad de circunstancias y congruente con la tecnología existente en el momento de entrar en vigor.
- 2). Las telecomunicaciones civiles vía satélite han tenido una utilidad, aplicación y desarrollo tan grandes que requieren de un régimen jurídico internacional y nacional que regule adecuadamente su establecimiento, operación, usos y alcance.
- 3). El Derecho de las telecomunicaciones esta integrado por un cuerpo de normas jurídicas internacionales y nacionales que tienen por objeto regular y armonizar las actividades de la comunidad internacional y de cada uno de sus miembros, tanto en el espacio, como en tierra, relativas a las telecomunicaciones vía satélite.
- 4). El espacio no debe ser objeto de una delimitación, en su lugar, es preciso regular las distintas

actividades que se realizan en él.

5). La órbita geostacionaria debe ser sometida a un régimen de equitativa distribución a priori, que permita a todos los países el acceso a ella sin que ello inhiba el avance tecnológico y científico.

6). Las bandas del espectro de frecuencias deben ser asignadas a cada país y a cada usuario por la Unión Internacional de Telecomunicaciones a través de su Junta Internacional de Registro de Frecuencia.

7). El respeto a la soberanía nacional es un principio que deben observar todos los Estados; pero la libertad de información de los individuos de cada Estado es un derecho fundamental y principio internacional reconocido en la Carta de las Naciones Unidas, que no deben violar los gobiernos de los Estados.

8). La información en este sentido requiere de una tutela jurídica en razón de los diferentes derechos y obligaciones que dan lugar entre el emisor y el receptor de una telecomunicación, así como el aspecto económico que el mismo representa en cualquier parte del orbe por la información que trae consigo aparejada.

9). La codificación de señales no autorizadas que

proviene del extranjero, transmitidas vía satélite, y los demás medios de control de las mismas deben ser racionales y proporcionales, sobre todo no violatorios de la libertad de información de los individuos.

10). Las normas reguladoras de las telecomunicaciones vía satélite deben apegarse a la realidad, a lo técnico y científicamente factible, para lograr ser eficaces.

11). Un régimen jurídico equitativo de las Telecomunicaciones vía satélite sólo podrá lograrse mediante la cooperación internacional entre los países industrializados y los países en desarrollo. La incorporación de los conceptos y filosofía de la calidad total en las empresas de nuestro país tanto industriales como de servicios, constituye una oportunidad excepcional de desarrollo, en el campo de los servicios, debe en mi opinión, ser considerada como una estrategia de carácter nacional.

La calidad total bien establecida, hace posible trabajar, no más duramente sino más inteligentemente, mejora sensiblemente la calidad de la vida laboral, permite economías sustanciales y, producir bienes y servicios de calidad, hace posible con el concurso de otros desarrollos de la tecnología moderna, alcanzar la competitividad internacional.

12). Un sistema sofisticado de telecomunicaciones repercute en un despegue económico de un país, y el hecho de contar con los avances en los sistemas de telecomunicación, permiten y otorgan posibilidades de vivir en sitios de comodidad, y no en los lugares de grandes conglomerados humanos, toda vez que no es necesario para recibir u otorgar información el de reunirse en un punto determinado o específico.

13). La prioridad económica para el desarrollo de un país lo constituyen las telecomunicaciones, otorgando un potencial económico de crecimiento en todas las áreas y rincones de la nación en forma increíble y fantástica, impulsando todas las ramas del conocimiento humano, consecuentemente generando un sinnúmero de beneficios.

14). México requiere de una nueva legislación especializada en materia de telecomunicaciones civiles vía satélite que permita el máximo aprovechamiento del sistema de satélites Morelos, y próximamente los satélites Solidaridad; así como una reforma integral a los ordenamientos jurídicos vinculados con la materia como la Ley de Vías Generales de Comunicación y el Código Penal.

15). En efecto debe revisarse con detenimiento y por su trascendencia, nuestro actual Código Penal, siendo

conveniente agregar supuestos como la intercepción o interrupción ilícita, dolosa o indebida; así como la creación de figuras nuevas y actualizar los ya existentes, ya que comprenden supuestos muy limitados e insuficientes, o los no previstos simplemente en la Ley, ni en los reglamentos que por ende deben ser considerados por los legisladores, como lo es la utilización ilícita de datos transmitidos al extranjero, codificación o decodificación de señales, el envío de información al extranjero, derivando atentados graves a las garantías de los ciudadanos y más aún, a la seguridad de la soberanía de la República mexicana.

16). Es necesario crear tipos penales que protejan la seguridad de la soberanía de los Estados, para evitar que por los medios de telecomunicación se apoyen a grupos antagónicos que puedan poner en peligro la paz y la seguridad económica, política y jurídica de los estados que integran la nación.

La necesidad de que los legisladores tomen en consideración que al contar con sanciones severas a las personas que cometan conductas que pongan en peligro la seguridad de los países al usar los medios de telecomunicaciones, éstas se puedan evitar, toda vez que en ese caso la legislación al estar acorde con la realidad, ocasionaría en mucha menor escala el índice de problemas

por esos medios.

17). Sin embargo existen otros muchos supuestos que no prevee la Ley ni los reglamentos que deben ser considerados por el Derecho, como lo es lo relativo a la protección de los derechos de autor del titular de la programación transmitida vía satélite, la codificación de la señales, en que casos la cesión forzosa de bienes en favor de la Nación no debe darse, y en fin, todas las variantes de servicios que pueden presentarse a través de los satélites, deberían estar regulados en una ley especial con el objeto de explotar al máximo los beneficios que ofrecen nuestros satélites.

18). Una revisión integral a la Ley Federal de Derechos de Autor, Ley Federal de Radio y Televisión, Ley de Vías Generales de Comunicación, y Código Penal sería muy oportuna y recomendable para actualizar nuestras normas y evitar contradicciones futuras, ya que con los tratados de libre comercio que se están firmando con países de centro y sudamérica, así como el próximo a firmarse con los Estados Unidos de Norteamérica y Canada, van a presentar un sin número de contradicciones jurídicas y por ende, una variedad de problemas de orden jurídico, económico-político y social.

Este es, a grandes rasgos el panorama legal que

actualmente presentan las telecomunicaciones vía satélite en México a nivel nacional e internacional.

El derecho nacional e internacional tiene aún un largo camino por recorrer en la búsqueda de soluciones a los conflictos que presenta todo avance tecnológico; pero lo importante es que ya ha empezado su recorrido y seguramente, con la ayuda de otras disciplinas se logrará un régimen jurídico equitativo y congruente con la realidad que vivimos en el mundo de las telecomunicaciones vía satélite.

## BIBLIOGRAFIA.

- Almazán Ferrer, J. y Navarro Reynoso. Pedro. Tulancingo 2. Revista Teledato No. 1. D.G.T., marzo 1977.
- Anales de las Ordenanzas de Correos en España. Tomo I. 1283-1819.
- Arthur C. Clark. Wireless Word. 25 años de Satélites Artificiales de Hector Schmucler. octubre de 1982.
- Barajas Gutiérrez, Lázaro. Plan de México sobre Radiofusión por Altas Frecuencias. Prioridad de México en Radiodifusión. México, 1978.
- Berna. Ignacio. Historia General de México. Formación y Desarrollo de Mesoamérica. Tomo I. Colegio de México. México 1981.
- Burgoa Orihuela. Ignacio. Diccionario Constitucional de Garantías y Amparo. Editorial Porrúa. México 1984.
- Burgoa Orihuela. Ignacio. Las Garantías Individuales. Editorial Porrúa. México. 1980.



- Bun Lchi Oguchi. Sistemas de Radiocomunicaciones por Microondas. Boletín de Telecomunicaciones No. 45 (Suiza), junio 1978.
- Campillo, Gustavo C. Los Servicios de Correos y Telegrafos en México.
- Cárdenas, Raúl F. Responsabilidad de los Servidores Públicos. Porrúa, México, 1982.
- Carranca y Trujillo, Raúl. Código Penal Anotado. 3a edición, Editorial Porrúa, México, 1989.
- Carrillo Flores, A. La Justicia Federal y la Administración Pública. Editorial Porrúa, México, 1986.
- Catalá, Pierre. Transformation du Droit por l'information, Emergence du Droit de l'informatique. Ed. des Parqués, 1983.
- Circuitos Integrados. En Enciclopedia de las Ciencias Vol. 6. 1980.
- Código Penal para el Distrito Federal. Edit. Porrúa 1971.

- Convenio de Bruselas, Bélgica. 1974.
- Correos. En Gran Enciclopedia Rialp. Tomo IV. 1976.
- Da Vinci, Citado por Miguel Angel de Castro Vicente. En Historia del Automóvil, 3a edición.
- Departamento de Asignación de Frecuencias. Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones, México. (1989)
- Diario Oficial de la Federación, 25 de octubre de 1990.
- Diario Oficial de las Comunidades Europeas No 2.322/36 del 31 de diciembre de 1986.
- Diccionario Científico y Tecnológico, Chambers Editorial Omega S.A. Barcelona, España 1979.
- Diccionario Jurídico del Instituto de Investigaciones Jurídicas. Edit. Porrúa. México 1990.
- Dirección General de Normatividad y Control de Comunicaciones "Algunas consideraciones sobre la normatividad y control de las comunicaciones en el contexto del comercio internacional de servicios" abril 1987.

- Dublán, Manuel y Lozano, José María. Legislación Mexicana. México. Imprenta del Comercio. T. I-1876. T. VI-1877, T. IX-1878.

- Dunlap, Junior Orrien. E. Mariam. El Hombre y su invención. Edit. Zig-Zag. 1985.

- El Radar Nuevo Sistema Electrónico. Telegrafista No. 8. (México, 1954).

- Emilio Lira. La Europa de las Telecomunicaciones. Mundo Electrónico, abril 1987.

- Garza Ramos, Guillermo. Breve Reseña Histórica sobre el Desarrollo de las Radiocomunicaciones en el País. México, 1956.

- González de la Vega, René. El Régimen Jurídico Mexicano en Materia de Responsabilidad de Funcionarios Públicos, México 1982. Comisión de Estudios Jurídicos. I.E.P.E.S./ P.R.I.

- González de la Vega, René. Comentarios al Código Penal. 2a edición. Cárdenas Editor y Distribuidor. México, 1981.

- Groszkowski, Janusz. Antecedentes Históricos de las Ciencias y la Tecnología de las Radiocomunicaciones. Boletín de Telecomunicaciones No. 45 (Suiza) 1978.

- Jiménez Huerta, Mariano. Derecho Penal Mexicano. México, Porrúa. 1981.

- La Empresa Pública. I.N.A.P. México, 1980

- Ley de Vías Generales de Comunicación.

- Ley de la Administración Pública Federal.

- Ley Federal de Radio y Televisión.

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

- Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal.

- Lopez Rosado, Diego. Historia y Pensamiento Económico de México, Comunicaciones y Transportes. Tomo III. Textos Universitarios. U.N.A.M., México 1969.

- Las Conferencias U.I.T. Jaones en los 117 años de Historia de la Unión. Boletín de Telecomunicaciones. Suiza 49:331 Junio 1982.

- Marquín, Carlos R. Antecedentes Históricos y Estado Actual de las Telecomunicaciones. En Revista Comunicaciones y Transportes. México, agosto 1959.

- Nuñez Arellano, Carlos. Red Interamericana de Telecomunicaciones. En Revista Comunicaciones y Transportes. No. 3. México, noviembre y diciembre de 1959.

- Porte Petit C. Celestino. El robo simple. Estudio Dogmático. México, Porrúa, 1984.

- Reglamento para las Oficinas Telegráficas del Supremo Gobierno. S.C.O.P. México, 1969.

- Rodríguez Córdoba, Juan. Comentarios al Código Penal. Ariel. Barcelona. 1972.

- Senado de la República. Convención que instituye la Unión Panamericana de Comunicaciones Eléctricas. En tratados ratificados y convenios ejecutivos celebrados por México. Tomo V. 1924-1928.

- Senado de la República. Tratados Ratificados y Convenios Ejecutivos Celebrados por México. Tomo V. VI, VII, VIII, IX, X y XI. Simposium de Enlaces Hertzianos para Telecomunicaciones. (Suiza), 1963.

- Tchistiokov, Nicoloi. Popov. El Origen de las Radiocomunicaciones. En Boletín de Telecomunicaciones. (Suiza). 1963.
- Telecomunicaciones y Microondas, En Revista Comunicaciones y Transportes No. 19-20. México, julio-diciembre 1970.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. Del Semáforo al Satélite. 1a. Edición. Ginebra Suiza 1965.
- Valadés, Diego. La Constitución Reformada. México. U.N.A.M. 1987.
- Valderrama D. Antonio Maria. Tablas Cronológicas. Establecimiento Tipográfico-Literario de D Nicolas de Castro Palomino y Compañía. Madrid, España. 1848.
- Velarde, José. Apuntes y Documentos para la Historia de México.
- Wouley, Michael. El Telefono, su invención y desarrollo. Boletín de Telecomunicaciones. volumen 43, marzo de 1976.