

ÍNDICE GENERAL

PÁG.

Introducción	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

ESPECTRO RADIOELÉCTRICO, SATÉLITES Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN

1. Telecomunicaciones	5
2. Medios cableados	7
A) Par de cobre.....	7
B) Cable coaxial	8
C) Fibra óptica	8
D) Cables submarinos	9
3. Frecuencias del espectro radioelétrico	9
A) Generalidades	9
B) El espectro y la UIT.....	13
a) Actas de radiocomunicación	15
b) Interferencias.....	16
c) Título primario y título secundario.....	17
C) Otras consideraciones sobre espectro.....	18
a) Programa de licitación.....	19
b) Convocatoria	20
c) Bases de licitación o pliego de condiciones	20
d) Criterios para seleccionar al ganador	21
e) "Incentive auctions"	22
f) Contraprestación y postura inicial.....	22
g) Restricciones de acumulación de espectro ("Spectrum cap")..	22
h) Procedimiento de licitación	23
i) Transparencia sobre uso de espectro radioeléctrico	23
D) Tendencias	24
4. Órbitas satelitales y bandas asociadas	25
A) Antecedentes históricos	26
B) Registro de posiciones satelitales ante la UIT	27

C) Títulos y procedimientos para comunicación vía satélite	29
a) Satélites comerciales	29
b) Derechos relativos a sistemas satelitales extranjeros	30
c) Satélites internacionales	30
d) Satélites públicos	31

CAPÍTULO II

REDES DE TELECOMUNICACIONES

1. Redes de telefonía fija (tradicionales)	33
2. Redes móviles	35
3. Redes satelitales	36
4. Redes de televisión por cable	39
5. Redes eléctricas	40
A) Red de fibra óptica	40
B) "Power Line Communications" o PLC	41
6. Internet	42
A) Principios, arquitectura y protocolo	43
B) ¿Propietarios de la Internet?	45
C) Servicios de Internet	46
D) Nombres de dominio	46
E) Múltiples actores ("multistakeholder")	46
F) Autogobierno	49
G) Multirregulación	49
7. Redes de siguiente generación	50
8. Banda ancha y otros términos comunes	54
A) Banda ancha	54
B) Triple "play" y cuádruple "play"	55
C) Generaciones (1G, 2G, 3G y 4G)	56
D) Homologación y evaluación de la conformidad	56

CAPÍTULO III

ÓRGANOS REGULADORES

1. Origen	60
2. Independencia y autonomía	63
3. Tipos de reguladores	69
A) Reguladores sectoriales	69
B) Reguladores convergentes	70

	PÁG.
C) Reguladores multisectoriales	70
D) Reguladores con facultades de competencia económica	70
E) Unipersonales o de órganos colegiados	71
4. Consejos consultivos	71
5. Actividad regulatoria	75
A) Principios	76
B) Riesgos regulatorios y captura	77
C) Importancia de la supervisión y la verificación	79
6. Ejemplos de órganos reguladores	79
A) EUA Federal Communications Commission (FCC)	79
B) Alemania. Bundesnetzagentur	80
C) Reino Unido. Ofcom	81
D) Colombia. MinTIC, CRC, ANE y ANTV	82
E) México. Instituto Federal de Telecomunicaciones	84
F) España. Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia..	85

CAPÍTULO IV

ORGANISMOS INTERNACIONALES

1. Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)	87
A) Antecedentes históricos	88
B) Estructura y funciones	90
C) Instrumentos jurídicos	92
2. Organización Mundial de Comercio (OMC)	92
A) Antecedentes, estructura y funciones	92
B) Instrumentos jurídicos	93
C) Panel de telecomunicaciones México-EUA	96
3. Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel)	99

CAPÍTULO V

POLÍTICA DE COMPETENCIA
EFECTIVA (PRIMERA PARTE)

1. Introducción a la política de competencia	102
2. Entrada al mercado (licencias, concesiones, permisos)	104
3. Interconexión	107
A) La interconexión técnicamente	110

B) Principios de interconexión y sus requisitos.....	111
C) Acceso a elementos desagregados.....	114
D) Infraestructura e instalaciones compartidas.....	117
E) Tarifas y modelos de costos.....	117
F) Ofertas públicas de interconexión y convenios marco.....	121
G) Procedimientos de interconexión.....	122
H) Prospectiva.....	124

CAPÍTULO VI

POLÍTICA DE COMPETENCIA
EFECTIVA (SEGUNDA PARTE)

1. Compartición de infraestructura.....	126
2. Derechos de vía y autorizaciones para el despliegue de redes.....	128
3. Publicidad y transparencia.....	131
4. Calidad en el servicio.....	133
5. Portabilidad.....	134
6. Subsidios cruzados y separación contable.....	137
7. Prácticas potencialmente anticompetitivas.....	139
A) Negativa de acceso o de información y tácticas dilatorias.....	139
B) Uso indebido de información.....	140
C) Estrangulamiento o estrechamiento de márgenes (“price squeeze” o “margin squeeze”).....	141
D) “Customer lock-in”.....	142
E) Depredación de precios (“predatory pricing”).....	143
8. Libertad y regulación tarifaria.....	144
9. Fusiones, adquisiciones y concentraciones.....	147
10. Mercado relevante y dominancia.....	150
11. Obligaciones específicas.....	152
12. Separación y desinversión.....	154
A) Separación funcional (operativa).....	154
B) Separación corporativa o estructural.....	156
C) Desinversión o desincorporación.....	157
a) Desinversión de AT&T.....	157
b) Desinversión de Grupo Clarín (Argentina).....	158
13. Combate a prácticas monopólicas.....	160
A) Prácticas monopólicas absolutas.....	160
B) Prácticas monopólicas relativas.....	161

CAPÍTULO VII

DERECHOS DE LOS USUARIOS
Y DE LAS AUDIENCIAS

	PÁG.
1. Información	165
2. Cambio de operador	167
3. Desbloqueo de teléfonos y equipos	167
4. Calidad	168
5. Publicidad	169
6. Contratos tipo o de adhesión	169
7. Tarifas y facturación	171
8. Servicios	171
9. Atención y resolución de quejas, mediación y conciliación	172
10. Privacidad y prohibición de intervención de comunicaciones	172
11. Larga distancia	173
12. "Roaming" (usuario visitante)	173
13. Otros derechos de los usuarios	174
14. Autorregulación	175
15. Consejos consultivos de usuarios	175
16. Acciones colectivas	176
17. Alfabetización mediática	177
18. Derechos de las audiencias de contenidos audiovisuales	178
19. Derecho a la retransmisión ("must carry", "must offer")	179

CAPÍTULO VIII

SERVICIO UNIVERSAL
Y ACCESIBILIDAD

1. Brecha digital	182
2. Servicio universal	184
A) Finalidad y justificación	186
B) Principios	188
C) Beneficiarios	189
D) Servicios objeto de servicio universal. Revisión periódica	189
E) Esquemas para el servicio universal	192
F) Financiamiento y otros aspectos	194
G) Experiencia comparada	197
a) Unión Europea	197
b) Reino Unido	198
c) España	199
d) Australia	199

	PÁG.
e) Suiza.....	199
f) Corea.....	200
g) EUA.....	200
h) México.....	201
3. Accesibilidad a personas con discapacidad.....	202
A) Principios de la accesibilidad.....	206
B) Servicios y equipos accesibles.....	207
a) Telefonía.....	207
b) Telefonía pública.....	208
c) Televisión.....	208
d) Navegar en la “web” y sitios “web”.....	209
e) Equipos terminales.....	210
f) Sitios “web” accesibles.....	213
C). Mejores prácticas de accesibilidad.....	212
a) Generar conciencia e incorporar la accesibilidad en el diseño de políticas.....	212
b) Diseño universal.....	212
c) Participación de personas con discapacidad.....	212
d) Adquisiciones del gobierno.....	212
e) Servicio universal de telecomunicaciones.....	213
f) Sitios “web” accesibles.....	213
g) Investigación y desarrollo.....	213
h) Estadísticas.....	213
i) Acciones colectivas.....	213
j) Servicios de emergencia.....	213
D) Experiencia comparada.....	214
a) Estados Unidos de América.....	214
b) Unión Europea.....	216
c) Argentina.....	216
d) Chile.....	217
e) Colombia.....	218
f) México.....	218

CAPÍTULO IX

SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

1. Conceptos generales.....	222
2. Número de emergencia.....	223

	PÁG.
A) Unión Europea	224
B) EUA	225
C) México	226
3. Infraestructura crítica de telecomunicaciones	226
A) Unión Europea	228
B) EUA	229
C) Canadá	230
4. Comunicaciones para situaciones de emergencia	232
5. Información a la población.....	235
6. Ciberseguridad y CERT/CSIRT	236

CAPÍTULO X

AMBIENTE, SALUD Y TELECOMUNICACIONES

1. Sustancias peligrosas y desechos electrónicos	238
A) Medidas favorables al ambiente	238
B) Cadena de reciclaje de desechos electrónicos	242
C) Principio de responsabilidad.....	244
D) Estadísticas de desechos electrónicos.....	246
2. Cambio climático y telecomunicaciones.....	246
3. Salud y telecomunicaciones	250
4. Reflexiones	256

CAPÍTULO XI

EXPERIENCIA COMPARADA:
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y UNIÓN EUROPEA

1. Estados Unidos de América.....	260
A) Antecedentes históricos	260
a) Telefonía.....	260
b) Servicios de radiocomunicación	261
B) "Communications Act" de 1934.....	262
C) Federal Communications Commission (FCC)	262
D) Casos relevantes ("Hush-A-Phone" y "Carterphone").....	264
E) Desinversión del Sistema Bell (AT&T).....	265
F) "Telecommunications Act" de 1996.....	267
G) Otras leyes y autoridades.....	269
H) "Incentive auctions"	270

	PÁG.
2. Unión Europea.....	271
A) Del monopolio a la liberalización.....	271
B) Las comunicaciones electrónicas.....	275
C) Directiva Marco.....	276
D) Directiva Autorización.....	279
E) Directiva Acceso.....	281
F) Directiva Servicio Universal.....	284
a) Servicio universal.....	284
b) Derechos de los usuarios.....	285
G) Recomendaciones sobre mercados para obligaciones "ex ante".....	286
H) Directiva de Datos Personales y la Decisión Espectro.....	286
Bibliografía.....	289
Índice de autores.....	305