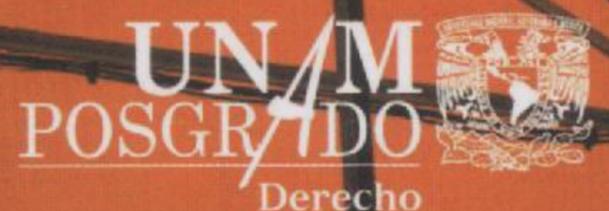


CLARA LUZ ÁLVAREZ

Derecho de las telecomunicaciones

2ª edición (corregida, aumentada y actualizada)



Derecho de las **telecomunicaciones**

2ª edición (corregida, aumentada y actualizada)

CLARA LUZ ÁLVAREZ



Clara Luz Álvarez González de Castilla, D.R. © 2012

Título: Derecho de las telecomunicaciones
2ª edición

Edición: Alejandro Pérez Utrera y Hugo Martínez Téllez

Diseño y formación: Alejandro Valdés Kuri

Trámite de ISBN: Gustavo Monroy Pérez

ISBN: 978-607-9232-10-8

Siempre que se dé el adecuado reconocimiento a Clara Luz Álvarez como fuente y titular de los derechos de autor, pueden incluirse textos de esta obra en otros documentos, sitios web, blogs, presentaciones y materiales didácticos. Las solicitudes para hacer uso o reproducción pública o comercial, o para traducir, parcial o totalmente la obra, deben dirigirse a claraluzenvios@gmail.com, y no podrá usarse, reproducirse o la traducirse la obra sin la autorización previa y por escrito de la titular.

Como les dije a mis hijos, los mejores papás
del mundo yo ya los tuve: Clara Luz y Raúl.
A los dos les dedico esta obra

A Ernesto: mi amor, mi cómplice y todo

A Matías y Ana Isabel, que alegran cada instante de mi vida

A mi primer amigo: mi hermano Raúl

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	15
ABREVIATURAS	21
TÉRMINOS DEFINIDOS	23
CAPÍTULO I	
ESPECTRO RADIOELÉCTRICO, SATÉLITES Y MEDIOS DE TRANSMISIÓN	25
1. Telecomunicaciones	25
2. Medios cableados	27
2.1. Pares de cobre	27
2.2. Cable coaxial	28
2.3. Fibra óptica	28
2.4. Cables submarinos	29
3. Frecuencias del espectro radioeléctrico	29
3.1. Generalidades	29
3.2. El espectro y la UIT	33
3.3. Órbitas satelitales y bandas asociadas	38
3.4. México y el espectro	42
3.5. Tendencias	48
CAPÍTULO II	
REDES DE TELECOMUNICACIONES	51
1. Redes de telefonía fija (tradicionales)	52
2. Redes móviles	53
3. Redes satelitales	55
4. Redes de televisión por cable	58
5. Redes eléctricas	58
5.1. Red de fibra óptica	59
5.2. <i>Power Line Communications</i> o PLC	59

5.3. Comisión Federal de Electricidad	60
6. Internet	64
7. Redes de siguiente generación	72
8. Banda ancha y otros términos comunes	76
8.1. Banda ancha	76
8.2. Triple play y cuádruple play	77
8.3. Generaciones (1G, 2G, 3G y 4G)	78
CAPÍTULO III	
ÓRGANOS REGULADORES	79
1. Origen	80
2. Independencia y autonomía	84
3. Tipos de reguladores	91
4. Consejos consultivos	93
5. Actividad regulatoria	97
5.1 Principios	99
5.2 Riesgos regulatorios y captura	100
6. Ejemplos de órganos reguladores	102
6.1. EUA- <i>Federal Communications Commission</i>	102
6.2. Alemania- <i>Bundesnetzagentur</i>	102
6.3. Reino Unido-Ofcom	103
6.4. México-Instituto Federal de Telecomunicaciones	104
CAPÍTULO IV	
ORGANISMOS INTERNACIONALES	113
1. Unión Internacional de Telecomunicaciones	114
1.1. Antecedentes históricos	114
1.2. Estructura y funciones	117
1.3. Instrumentos jurídicos	119
2. Organización Mundial de Comercio	119
2.1. Antecedentes, estructura y funciones	119
2.2. Instrumentos jurídicos	120
2.3. Panel México-EUA	123
3. Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (Citel)	126
CAPÍTULO V	
POLÍTICA DE COMPETENCIA EFECTIVA (Primera parte)	129
1. Introducción a la política de competencia	130
2. Entrada al mercado (licencias, concesiones)	132
3. Interconexión	136

3.1. La interconexión técnicamente	140
3.2. Principios de interconexión y sus requisitos	140
3.3. Acceso a elementos desagregados	146
3.4. Infraestructura e instalaciones compartidas	150
3.5. Tarifas y modelos de interconexión	150
3.6. Ofertas públicas de interconexión y convenios marco	156
3.7. Procedimientos de interconexión	157
3.8. Prospectiva	165
CAPÍTULO VI	
POLÍTICA DE COMPETENCIA EFECTIVA (Segunda parte)	167
1. Compartición de infraestructura	168
2. Derechos de vía y autorizaciones para el despliegue de redes	170
3. Publicidad y transparencia	177
4. Calidad en el servicio	182
5. Portabilidad	184
6. Subsidios cruzados y separación contable	188
7. Prácticas potencialmente anticompetitivas	190
7.1. Negativa de acceso o de información y tácticas dilatorias	190
7.2. Uso indebido de información	191
7.3. Estrangulamiento o estrechamiento de márgenes (<i>Price squeeze</i>)	192
7.4. <i>Customer lock-in</i>	193
7.5. Depredación de precios (<i>predatory pricing</i>)	194
7.6. Ventas atadas	194
8. Libertad y regulación tarifaria	195
9. Fusiones, adquisiciones y concentraciones	200
10. Mercado relevante y dominancia	203
11. Obligaciones específicas	206
12. Separación y desinversión	208
12.1. Separación funcional (operativa)	208
12.2. Separación corporativa o estructural	210
12.3. Desinversión o desincorporación	211
CAPÍTULO VII	
COMPETENCIA ECONÓMICA EN MÉXICO	215
1. Opiniones para obtener concesiones y permisos	216
2. Concentraciones	218
3. Prácticas monopólicas	226

3.1. Prácticas monopólicas absolutas	226
3.2. Prácticas monopólicas relativas	229
4. Dominancia	233
5. Solicitud expresa de otra autoridad	240

CAPÍTULO VIII

DERECHOS DE LOS USUARIOS 241

1. Información	242
2. Cambio de operador	243
3. Calidad	244
4. Publicidad	245
5. Contratos tipo o de adhesión	245
6. Tarifas y facturación	247
7. Servicios	247
8. Atención y resolución de quejas, mediación y conciliación	248
9. Privacidad	248
10. Contenidos en radio y televisión abierta	249
11. Otros derechos de usuarios	250
12. Larga distancia	251
13. <i>Roaming</i> (usuario visitante)	251
14. Autorregulación	252
15. Consejos Consultivos de Usuarios	252
16. Acciones colectivas	253

CAPÍTULO IX

SERVICIO UNIVERSAL Y ACCESIBILIDAD 255

1. Brecha digital	257
2. Servicio universal	259
2.1 Finalidad y justificación	260
2.2 Principios	262
2.3 Beneficiarios	263
2.4 Servicios objeto de servicio universal	264
2.5 Esquemas para el servicio universal	267
2.6 Financiamiento y otros aspectos	269
2.7 Experiencia comparada	272
3. Accesibilidad de personas con discapacidad	279
3.1 Principios de la accesibilidad	283
3.2 Servicios y equipos accesibles	258
3.3 Mejores prácticas de accesibilidad	289
3.4 Experiencia comparada	292

CAPÍTULO X	
SEGURIDAD Y EMERGENCIA	299
1. Conceptos generales	300
2. Número de emergencia	303
3. Infraestructura crítica de telecomunicaciones	307
4. Comunicaciones para situaciones de emergencia	312
5. Información a la población	315
6. Ciberseguridad y CERT/CSIRT	317
7. Geolocalización, bloqueadores y apoyo a la justicia	318
CAPÍTULO XI	
MEDIO AMBIENTE, SALUD Y TELECOMUNICACIONES	323
1. Sustancias peligrosas y desechos electrónicos	324
1.1. Medidas a favor del ambiente	324
1.2. Cadena de reciclaje de desechos electrónicos	328
1.3. Principio de responsabilidad	331
1.4. Estadísticas de desechos electrónicos	332
1.5. Desechos electrónicos en México	332
2. Cambio climático y telecomunicaciones	333
3. Salud y telecomunicaciones	338
4. Conclusiones	344
CAPÍTULO XII	
EXPERIENCIA COMPARADA: ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y UNIÓN EUROPEA	347
1. Estados Unidos de América	348
1.1. Antecedentes históricos	348
1.2. <i>Communications Act</i> de 1934	350
1.3. <i>Federal Communications Commission</i>	351
1.4. Casos relevantes (<i>Hush-A-Phone</i> y <i>Carterphone</i>)	353
1.5. Desinversión del Sistema Bell (AT&T)	354
1.6. <i>Telecommunications Act</i> de 1996	356
1.7. Otras leyes y autoridades	358
1.8. <i>Incentive auctions</i>	358
2. Unión Europea	360
2.1. Del monopolio a la liberalización	360
2.2. Las comunicaciones electrónicas	364
2.3. Directiva Marco	365
2.4. Directiva Autorización	369
2.5. Directiva Acceso	371

2.6. Directiva Servicio Universal	373
2.7. Recomendaciones sobre Mercados para Obligaciones Ex-Ante	375
2.8. Directiva de Datos Personales y la Decisión Espectro	376

CAPÍTULO XIII

LAS TELECOMUNICACIONES EN MÉXICO

1. Antes de la Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940	379
1.1. Breves telegráficas	379
1.2. Telefonía	381
1.3. Radiocomunicaciones	383
1.4. Ley de Comunicaciones Eléctricas de 1926	384
1.5. Camino a la interconexión en telefonía	386
2. Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940	389
3. Telmex: de su constitución a su privatización	394
4. Televisión por cable	400
5. Ley Federal de Radio y Televisión	401
6. Comunicación vía satélite	405
7. Hacia la liberalización de las telecomunicaciones	409
8. Ley Federal de Telecomunicaciones y Reforma Constitucional de 2013	413
8.1. Ley Federal de Telecomunicaciones	413
8.2. Reforma Constitucional de 2013	415
8.3. Aspectos relevantes	418

CAPÍTULO XIV

TÍTULOS HABILITANTES EN MÉXICO

1. Redes de telecomunicaciones	426
2. Frecuencias de uso determinado (comercial)	427
2.1. Programa de licitación	429
2.2. Convocatoria	432
2.3. Bases y procedimiento de licitación	432
3. Frecuencias para uso oficial (público)	445
4. Frecuencias para usos experimentales	447
5. Concesiones de comunicación vía satélite	448
5.1. Posiciones y frecuencias para satélites comerciales mexicanos	448
5.2. Reserva de Estado	453
5.3. Otras disposiciones relevantes	454
5.4. Derechos relativos a sistemas satelitales extranjeros	454

5.5. Satélites internacionales	456
5.6. Satélites del gobierno mexicano	457
6. Comercializadoras	457
7. Estaciones terrenas	461
8. Radiocomunicación privada	462
9. Servicios de valor agregado	463
CAPÍTULO XV	
PROCEDIMIENTOS DIVERSOS	465
1. Homologación y evaluación de la conformidad	465
2. Verificación y sanción	468
3. Terminación de concesiones y permisos	470
3.1. Reversión a la Nación y derecho de preferencia	470
3.2. Revocación	470
3.3. Rescate	472
4. Requisa	474
5. Gravámenes	476
BIBLIOGRAFÍA	479

Derecho de las telecomunicaciones (2ª edición)
de Clara Luz Álvarez González de Castilla
se terminó de imprimir en agosto de 2013
en los talleres de Litografía Magno Graf, S.A. de C.V.
Calle E Núm. 6, Colonia Parque Industrial Puebla 2000, Puebla, Pue. 72220
La edición, en papel de 68 gramos, consta de 1,000 ejemplares