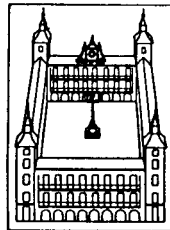

JAIME MARCHÁN

Embajador del Servicio Exterior de la República del Ecuador
Profesor de Derecho Espacial de la Academia Diplomática

**DERECHO INTERNACIONAL
DEL ESPACIO
TEORIA Y POLITICA**



EDITORIAL CIVITAS, S. A.

MADRID, 1990

INDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	23
PRÓLOGO	25
AGRADECIMIENTOS DEL AUTOR	27

CAPITULO I
ESPACIO: FRONTERA DEL FUTURO

I. Propósito y alcance	33
II. Espacio y espíritu	33
1. LA REVOLUCIÓN ESPACIAL	33
2. EL PROGRESO CIENTÍFICO	34
3. EL IMPACTO EN LA ECONOMÍA	35
4. UN TEMA MORAL	35
5. LA INFLUENCIA EN LAS ARTES	36
6. CRISIS DE LA EXPRESIÓN POÉTICA	38
7. EL OPTIMISMO CIENTÍFICO	38
8. CIENCIA Y PODER POLÍTICO	40
III. Espacio y derecho	41
1. LOS CONDICIONAMIENTOS ESPACIO-TEMPORALES	41
2. LAS NUEVAS INTERROGANTES	41
3. NECESIDAD DE LA REFLEXIÓN JURÍDICA	41
4. LA PROYECCIÓN CÓSMICA	42
5. UN ENFOQUE HUMANISTA	42
6. CAMBIOS EN LAS ESTRUCTURAS JURÍDICO-SOCIALES	43
7. EVOLUCIÓN ESPACIAL DEL DERECHO	44
8. DERECHO TERRESTRE Y DERECHO CÓSMICO	44
9. DE LA COOPERACIÓN «BONA FIDE» A LA COOPERACIÓN «JUS COGENS»	46
IV. Sumario	46

CAPITULO II
LA DIMENSION JURIDICA DEL ESPACIO

I. Propósito y alcance	49
II. La dimensión histórica	50
1. NOCIÓN JURÍDICA DEL ESPACIO	50
2. DEL ESPACIO ÉTICO AL ESPACIO JURÍDICO	51
3. EVOLUCIÓN Y CRISIS DE LA SOBERANÍA CLÁSICA	52
A) <i>Valor relativo de la soberanía</i>	53
B) <i>Soberanía vertical: «dominium versus imperium»</i>	53

C) <i>Experiencia histórica de la soberanía</i>	54
D) <i>Causas para la transformación de la soberanía</i>	55
III. La dimensión espacial	56
1. ORDEN JURÍDICO INTERNO Y ORDEN JURÍDICO INTERNACIONAL	56
2. INDEPENDENCIA Y JURISDICCIÓN DOMÉSTICA	57
3. SOBERANÍA INTERNA Y SOBERANÍA EXTERNA	58
4. LAS LIMITACIONES DE LA SOBERANÍA	59
5. SOBERANÍA ABSOLUTA Y SOBERANÍA RELATIVA	59
IV. La dimensión cósmica	60
1. EXTENSIÓN ESPACIAL DE LA SOBERANÍA	60
2. LA CONCEPCIÓN JURÍDICA TRIDIMENSIONAL	61
A) <i>Orígenes de la proyección jurídica vertical</i>	61
B) <i>Los inicios de la aviación y primeras reacciones jurídicas</i>	62
C) <i>Los comienzos del derecho espacial</i>	62
3. CARÁCTER DEL ESPACIO JURÍDICO VERTICAL	63
4. DERECHO Y METADERECHO	64
V. Sumario	65

CAPITULO III DOMINIUM AERIS

I. Propósito y alcance	69
II. «Homo volans»	70
1. EL SUEÑO DE VOLAR	70
2. LAS CONSECUENCIAS JURÍDICAS	71
III. Espacio aéreo	72
1. CONCEPTO DE ESPACIO AÉREO	72
2. AIRE («AER») Y ESPACIO AÉREO («COELUM»)	73
3. EXTENSIÓN DEL ESPACIO AÉREO	73
IV. División del espacio aéreo	76
1. LAS PRINCIPALES CORRIENTES	76
A) <i>Las teorías de las variaciones térmicas</i>	76
B) <i>Las teorías de los cambios de la densidad electrónica</i>	76
2. OTRAS NOMENCLATURAS MODERNAS	77
V. Las fronteras del espacio aéreo	77
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	77
2. ¿ES POSIBLE LA DELIMITACIÓN ESPACIAL?	79
3. TEORÍAS DE LA DELIMITACIÓN AÉREO-ESPACIAL	80
A) <i>Teorías de la libertad del aire</i>	80
B) <i>Teorías de la división zonal del espacio aéreo</i>	81

INDICE GENERAL

	11
C) <i>Teoría del espacio aéreo de Shachter</i>	82
D) <i>Teoría del límite de la atracción terrestre</i>	82
E) <i>Teoría de la zona neutral o «Neutralia»</i>	83
F) <i>Teoría de los espacios internacionales</i>	83
4. ¿ES NECESARIO DELIMITAR EL ESPACIO AÉREO?	84
VI. La condición jurídica del espacio aéreo	85
1. EL DERECHO ROMANO	85
A) <i>Los orígenes de la soberanía aérea</i>	85
B) <i>El principio «usque ad coelum»</i>	85
C) <i>La máxima «cujus est solum»</i>	85
D) <i>«Status» jurídico del espacio aéreo en el Derecho romano</i>	87
2. LA DOCTRINA JURÍDICA	88
A) <i>Las doctrinas del Derecho privado</i>	88
a) <i>Doctrina «ad siderum»</i>	88
b) <i>Doctrina de la imposibilidad del dominio aéreo</i>	88
c) <i>Doctrina de la facultad legal</i>	89
d) <i>Doctrina de la propiedad del espacio utilizable</i>	89
e) <i>Doctrina del espacio limitado al interés del propietario</i>	90
f) <i>Doctrina de las servidumbres aéreas</i>	90
B) <i>Las doctrinas del Derecho público</i>	90
a) <i>Doctrina de la soberanía absoluta</i>	90
b) <i>Doctrina del abuso del derecho</i>	91
c) <i>Doctrina de la libertad del aire</i>	92
d) <i>Doctrina de la libertad limitada del espacio</i>	93
3. LAS CONVENCIONES INTERNACIONALES	94
A) <i>Antecedentes</i>	94
B) <i>La Conferencia de París (1910)</i>	95
C) <i>La Convención de París (1919)</i>	95
D) <i>Las conferencias iberoamericanas</i>	97
a) <i>La Convención de Madrid sobre Navegación Aérea (1926)</i>	98
b) <i>La Conferencia de Lima (1928)</i>	98
c) <i>La Convención de Aviación Comercial de La Habana (1928)</i>	98
d) <i>La Conferencia de Montevideo (1933)</i>	99
E) <i>La Convención de Chicago de 1944</i>	99
a) <i>Contenido</i>	99
b) <i>El principio de soberanía sobre el espacio aéreo</i>	99
c) <i>La indefinición del espacio aéreo</i>	101
d) <i>El principio del paso inocente</i>	103
e) <i>«Status» jurídico del espacio aéreo</i>	104
4. OTROS INSTRUMENTOS INTERNACIONALES	104
A) <i>Régimen jurídico sobre el espacio aéreo del mar territorial</i>	104
B) <i>Régimen jurídico sobre el espacio aéreo de alta mar</i>	105
C) <i>Régimen jurídico sobre el espacio aéreo de las zonas polares</i>	106
VII. Derecho aéreo	106
1. ANTECEDENTES DEL DERECHO AÉREO	106
2. CONTENIDO DEL DERECHO AÉREO	106
3. DERECHO AÉREO «VERSUS» DERECHO ESPACIAL	108
VIII. Sumario	109

**CAPITULO IV
DERECHO ESPACIAL**

I. Propósito y alcance	113
II. Definición del Derecho espacial	114
1. ALGUNAS DIFICULTADES	114
2. COOPER: DERECHO AEROSPAECIAL	114
3. VERPLAETSE: DERECHO DEL ESPACIO EXTERIOR	114
4. GAL: DERECHO ESPACIAL	115
5. DERECHO INTERNACIONAL DEL ESPACIO	116
III. Derecho internacional del espacio	116
1. SUJETOS DE DERECHO INTERNACIONAL DEL ESPACIO	116
2. LAS FUENTES DEL DERECHO INTERNACIONAL DEL ESPACIO	117
A) <i>Los principios generales del derecho</i>	118
B) <i>Las declaraciones, resoluciones y recomendaciones</i>	118
C) <i>La costumbre</i>	123
a) <i>Práctica generalizada</i>	124
b) <i>El elemento temporal</i>	124
c) <i>«Corpus» y «opinio juris»</i>	125
D) <i>La jurisprudencia y opiniones de juristas</i>	127
E) <i>Los tratados y convenciones internacionales</i>	127
3. EL «CORPUS JURIS SPATIALIS»	128
4. PRINCIPIOS GENERALES DE DERECHO INTERNACIONAL ESPACIAL	129
IV. El Tratado del Espacio de 1967	129
1. ANTECEDENTES	129
2. APRECIACIÓN GENERAL DEL TRATADO	132
3. ANÁLISIS DEL TRATADO	134
A) <i>El preámbulo</i>	134
a) <i>La cooperación internacional</i>	135
b) <i>La Resolución 1962 (XVIII)</i>	136
c) <i>Utilización pacífica del espacio exterior</i>	136
d) <i>Aplicabilidad del Derecho internacional</i>	137
e) <i>Valor jurídico del preámbulo</i>	137
B) <i>El articulado: contenido general</i>	138
C) <i>Cláusulas finales</i>	139
a) <i>Ratificación y depositarios</i>	139
b) <i>Otras cláusulas de estilo</i>	140
c) <i>Modificación y enmiendas</i>	141
d) <i>Denuncia</i>	141
e) <i>Depósito</i>	141
4. EVALUACIÓN GENERAL DEL TRATADO	142
A) <i>No delimitación del espacio</i>	142
B) <i>Imprecisión terminológica</i>	142
C) <i>Las telecomunicaciones espaciales</i>	144
V. Aplicación del derecho internacional en el espacio exterior	144
1. ANTECEDENTES	144
2. NORMAS APLICABLES	145

INDICE GENERAL	13
3. ASPECTO FORMAL Y ASPECTO SUBSTANTIVO	146
4. LAS NORMAS «JUS COGENS»	147
5. VALIDEZ DE LA SOBERANÍA	147
6. EL CARÁCTER «LEX SPECIALIS» DEL DERECHO INTERNACIONAL DEL ESPACIO.	148
VI. Del derecho internacional del espacio al derecho interplanetario	149
VII. Sumario	152

CAPITULO V
DELIMITACION DEL ESPACIO EXTERIOR

I. Propósito y alcance	155
II. La «questio juris»	156
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	156
2. DIVERSIDAD DE OPINIONES	156
3. NATURALEZA DEL PROBLEMA	157
4. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO NACIONAL Y DEL ESPACIO INTERNACIONAL	158
5. LA INDEFINICIÓN ACTUAL: FOCO POTENCIAL DE CONFLICTOS	158
6. ALGUNOS CRITERIOS PREVIOS DE CARÁCTER GENERAL	159
A) <i>La analogía jurídica</i>	159
B) <i>La relatividad del criterio atmosférico</i>	159
C) <i>El enfoque funcional</i>	161
D) <i>La opinión de Cooper</i>	161
E) <i>El enfoque jurídico</i>	162
F) <i>La definición numérica</i>	162
7. NECESIDAD DE DEFINIR EL ESPACIO	163
8. DELIMITACIÓN VERTICAL Y DELIMITACIÓN RADIAL	165
9. DELIMITACIÓN ESPACIAL Y VUELO DE SATÉLITES	165
III. La delimitación espacial en la doctrina jurídica	167
1. CLASIFICACIÓN DE LAS TEORÍAS SOBRE DELIMITACIÓN ESPACIAL	167
2. TEORÍA DEL LÍMITE ATMOSFÉRICO	167
3. TEORÍA «AD INFINITUM» O «AD SIDERUM»	168
4. TEORÍA DE LA DIVISIÓN ZONAL	169
5. TEORÍA DEL PERIGEO MÍNIMO DE LOS SATÉLITES EN ÓRBITA	171
6. TEORÍA DEL CONTROL EFECTIVO	178
7. TEORÍA FUNCIONALISTA	182
8. TEORÍA DE LA LÍNEA JURISDICCIONAL PRIMERA DE KÁRMAN	185
9. TEORÍA DEL LÍMITE EXTREMO DE LA GRAVITACIÓN TERRESTRE	186
10. LA TEORÍA BIOLÓGICA	187
11. TEORÍA DEL INTERÉS	189
12. TEORÍA DE LA DELIMITACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR EN FUNCIÓN DE LA ÓRBITA SINCRÓNICA GEOESTACIONARIA	190

IV. La delimitación del espacio exterior en las Naciones Unidas	191
1. EL COMITÉ «AD-HOC»	191
2. EL FACTOR POLÍTICO	194
3. ¿DELIMITACIÓN CONSUECUDINARIA O DELIMITACIÓN DE FACTO?	195
4. DELIMITACIÓN CONTRACTUAL	197
5. SITUACIÓN ACTUAL	198
V. Sumario	199

CAPITULO VI

SOBERANIA Y JURISDICCION EN EL ESPACIO VERTICAL

I. Propósito y alcance	201
II. La soberanía espacial	201
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	201
2. VIGENCIA DE LA SOBERANÍA EN LA ERA ESPACIAL	203
3. NATURALEZA JURÍDICA DE LA SOBERANÍA ESPACIAL	205
4. EL ESPACIO: MATERIA DE LA DELIMITACIÓN	207
5. EL PROBLEMA DE LA NO-DELIMITACIÓN DE LA SOBERANÍA ESPACIAL	210
6. LA SITUACIÓN ACTUAL: «SPATIUM LIBERUM»	212
7. CRITERIOS APLICABLES A LA EXTENSIÓN DE LA SOBERANÍA ESPACIAL	214
8. LA SOBERANÍA AÉREA Y EL PROBLEMA DEL ACCESO AL ESPACIO EXTERIOR ...	217
9. LA ADMINISTRACIÓN DE LA SOBERANÍA ESPACIAL	220
10. ¿SOBERANÍA O COMPETENCIA? Una visión sociológica del nuevo DE- RECHO INTERNACIONAL DEL ESPACIO	222
<i>Teoría de los «intereses exclusivos» y de los «intereses inclusivos».</i>	222
a) La competencia «exclusiva»	223
b) La competencia «inclusiva»	223
c) Otros aspectos de esta doctrina	223
d) Apreciación general de esta teoría	224
III. La jurisdicción espacial	225
1. CONCEPTO DE JURISDICCIÓN	225
2. CLASES DE JURISDICCIÓN	226
3. LA JURISDICCIÓN CUASI-TERRITORIAL	226
A) <i>Concepto</i>	226
B) <i>Alcance y aplicación</i>	227
C) <i>Excepciones</i>	229
D) <i>Peligros</i>	232
4. LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL ESPACIO	233
5. LA JURISDICCIÓN FUNCIONAL	235
6. ESTATUS JURÍDICO DE LA JURISDICCIÓN ESPACIAL	237
IV. Sumario	237

CAPITULO VII
REGIMEN JURIDICO DEL ESPACIO EXTERIOR

I. Propósito y alcance	241
II. El principio de libertad de exploración y utilización del espacio exterior	242
1. LA BASE JURÍDICA	242
2. ANTECEDENTES	242
3. EL PROBLEMA DE LA INDEFINICIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR	243
4. ASPECTOS GENERALES DEL RÉGIMEN DE LIBERTAD	244
5. LIBERTAD DE ACCESO AL ESPACIO EXTERIOR	248
A) <i>Igualdad de acceso</i>	248
B) <i>Contenido jurídico de este principio</i>	249
C) <i>Sujeción al Derecho internacional</i>	249
6. LIBERTAD DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	251
7. EL PRINCIPIO DE LIBERTAD: NORMA CONSUECUDINARIA	252
8. LIBERTAD DE UTILIZACIÓN Y EXPLORACIÓN	254
A) <i>Concepto jurídico de la exploración espacial</i>	255
B) <i>Concepto jurídico de la utilización espacial</i>	256
C) <i>Exploración y utilización de los recursos espaciales</i>	257
D) <i>Ambito de aplicación del principio</i>	257
E) <i>La titularidad del derecho de exploración y utilización</i>	259
III. El principio de no apropiación del espacio exterior	260
1. CONTENIDO Y ALCANCE GENERAL	260
2. ANTECEDENTES	261
3. EL RÉGIMEN «RES COMMUNIS OMNIUM»	263
A) <i>El concepto «res nullius»</i>	263
B) <i>Uso del término «res»</i>	264
a) «Res communis humanitatis»	265
b) Significado del término «res communis omnium»	266
c) «Res extra commercium»	266
C) <i>Patrimonio común de la humanidad</i>	267
4. NO APROPIACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR	268
A) <i>La abrogación del dominio</i>	268
B) <i>Carácter «jus cogens» del principio de no apropiación</i>	270
5. AMBITO DE APLICACIÓN DE ESTE PRINCIPIO	273
A) <i>La apropiación de recursos espaciales</i>	273
B) <i>La apropiación individual</i>	274
C) <i>La apropiación jurisdiccional</i>	275
D) <i>Situación jurídica de la órbita sincrónica geoestacionaria</i>	277
IV. Sumario	278

CAPITULO VIII
UTILIZACION PACIFICA DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE

I. Propósito y alcance	281
II. La desmilitarización del espacio exterior	282
1. LOS PRIMEROS PASOS	282
2. UTILIZACIÓN PACÍFICA Y DESMILITARIZACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR	284

3.	DESMILITARIZACIÓN PARCIAL DEL ESPACIO EXTERIOR Y EL TRATADO DE 1967	285
4.	DESMILITARIZACIÓN DE LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES	286
5.	UTILIZACIÓN PACÍFICA DEL ESPACIO EXTERIOR Y EL PRINCIPIO DE LEGÍTI- MA DEFENSA	288
6.	ILEGITIMIDAD DEL RECONOCIMIENTO ESPACIAL	291
7.	COLOCACIÓN DE ARMAS CONVENCIONALES EN ÓRBITA TERRESTRE	292
8.	LOS TÉRMINOS «INSTALAR» Y «ESTACIONAR»	293
9.	SIGNIFICADO DEL TÉRMINO «FINES PACÍFICOS»	293
10.	EL ELEMENTO TELEOLÓGICO: CENTRO DE LA CUESTIÓN	295
11.	UTILIZACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR: PAZ O CONFRONTACIÓN	296
III.	Utilización privada y comercial del espacio	298
1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	298
2.	UTILIZACIÓN PRIVADA DEL ESPACIO EXTERIOR	298
3.	PARTICIPACIÓN PRIVADA DIRECTA E INDIRECTA	298
4.	NORMAS DE CONTROL	299
5.	UTILIZACIÓN COMERCIAL DEL ESPACIO EXTERIOR	300
6.	RÉGIMEN JURÍDICO DE LA UTILIZACIÓN PRIVADA Y COMERCIAL	302
IV.	Los satélites de comunicaciones	303
1.	EL DESCUBRIMIENTO DE CLARKE	303
2.	LAS PRIMERAS APLICACIONES, COSTOS Y CLASES DE SATÉLITES	303
3.	EL CONTENIDO ECONÓMICO-COMERCIAL	305
4.	MARCO INSTITUCIONAL	306
	A) <i>Antecedentes</i>	306
	B) <i>El principio de libertad de información y soberanía</i>	306
	C) <i>El esquema internacional</i>	308
5.	HACIA UN «NUEVO ORDEN DE INFORMACIÓN MUNDIAL»	311
V.	Los sensores remotos	314
1.	ANTECEDENTES	314
2.	DEFINICIÓN	314
3.	APLICACIONES	314
4.	LAS CONSECUENCIAS JURÍDICAS	315
VI.	Sumario	316

CAPITULO IX

REGIMEN JURIDICO DE LAS COSAS EN EL ESPACIO

I.	Propósito y alcance	321
II.	Los objetos en el espacio	321
1.	LOS PRIMEROS OBJETOS EN EL ESPACIO	321
2.	TERMINOLOGÍA	322
3.	ELEMENTOS DE UNA DEFINICIÓN	322
4.	NAVE ESPACIAL Y ARTEFACTO ESPACIAL	323

INDICE GENERAL	17
5. NECESIDAD DE UNA DEFINICIÓN DE OBJETO ESPACIAL	325
6. LAS ESTACIONES ESPACIALES	327
7. CONCEPTO DE «GRANDES ESTRUCTURAS ESPACIALES»	328
8. LAS PARTES COMPONENTES DE LOS OBJETOS ESPACIALES	329
9. CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETOS ESPACIALES	330
III. Condición jurídica de los objetos espaciales	331
1. ESTATUS JURÍDICO DE LOS OBJETOS ESPACIALES	331
2. DERECHO DE RECUPERACIÓN DE LOS OBJETOS ESPACIALES	334
3. EL PRINCIPIO DE ACCESO A LAS ESTACIONES LUNARES	335
4. CONDICIÓN JURÍDICA DE LOS OBJETOS «RES DERELICTAE» EN EL ESPACIO ...	336
IV. Retorno de objetos espaciales	339
1. RETORNO DE OBJETOS ESPACIALES	339
2. EL CONVENIO SOBRE RETORNO Y DEVOLUCIÓN DE ASTRONAUTAS Y OBJE- TOS ESPACIALES	340
3. NOTIFICACIÓN SOBRE RETORNO DE OBJETOS	340
V. Registro de objetos espaciales	343
1. IMPORTANCIA JURÍDICA DE LA REGISTRACIÓN	343
2. OTROS OBJETOS DE LA REGISTRACIÓN	345
3. REGISTRACIÓN Y RESPONSABILIDAD	346
4. CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE REGISTRO DE OBJETOS ESPACIALES ...	348
5. EL SISTEMA DE MARCAS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS ESPACIALES ...	349
6. EL CONCEPTO «ESTADO DE REGISTRO»	352
7. REGISTRO NACIONAL Y REGISTRO INTERNACIONAL	353
8. QUÉ DATOS DEBE CONTENER EL REGISTRO INTERNACIONAL	354
9. CUÁLES SON LOS OBJETOS QUE SE INSCRIBEN	354
10. COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OBJETOS ESPA- CIALES	355
11. EL CONVENIO SOBRE REGISTRO Y LAS ORGANIZACIONES INTERNACIO- NALES	356
12. LA «FÓRMULA ABIERTA» PARA LA RATIFICACIÓN DEL CONVENIO	357
VI. Sumario	358

CAPITULO X
REGIMEN JURIDICO DE LAS PERSONAS EN EL ESPACIO

I. Propósito y alcance	363
II. Personalidad y responsabilidad en el Derecho espacial	363
1. NATURALEZA DE LA PERSONALIDAD INTERNACIONAL	363
2. DEFINICIÓN DE LA PERSONALIDAD INTERNACIONAL	364
3. LA HUMANIDAD: ¿NUEVO SUJETO DE DERECHO INTERNACIONAL?	364
4. LA PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES PRIVADAS	368
5. LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	369

6. LA JURISDICCIÓN PERSONAL	369
7. DOBLE CARÁCTER DE LA RESPONSABILIDAD ESTATAL	370
8. ALCANCE JURÍDICO DE LA RESPONSABILIDAD	371
III. La Convención sobre Responsabilidad Espacial	372
1. ANTECEDENTES	372
2. CONTENIDO	375
IV. Fisonomía de la responsabilidad espacial	377
1. TEORÍAS Y CLASES DE RESPONSABILIDAD	377
2. LA RESPONSABILIDAD ABSOLUTA EN LA CONVENCIÓN SOBRE RESPONSABILIDAD	378
3. LA RESPONSABILIDAD POR CULPA	380
4. UNA SITUACIÓN CONFLICTIVA: DAÑOS POR CULPA	381
5. EXCLUSIONES	381
V. Sujetos activos y pasivos de la responsabilidad espacial	382
1. LAS PARTES RESPONSABLES	382
2. PARTES RECLAMANTES Y VÍCTIMAS	383
3. NACIONALIDAD Y JURISDICCIÓN PARA LA DETERMINACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD	385
4. RESPONSABILIDAD CONJUNTA	386
5. RESPONSABILIDAD CONJUNTA Y ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	388
6. LA RESPONSABILIDAD ESTATAL POR ACTIVIDADES DE ENTIDADES NO GUBERNAMENTALES	391
VI. La responsabilidad por daños en el Derecho espacial	393
1. «ONUS PROBANDI» O CARGA DE LA PRUEBA	393
2. CONCEPTO DE DAÑO	394
3. EL DERECHO APLICABLE A LA ESTIMACIÓN DE DAÑOS	396
4. FONDO DE GARANTÍA INTERNACIONAL	398
VII. Aspectos procesales: reclamación e indemnización	398
1. LOS RECURSOS PARA LA RECLAMACIÓN	398
2. LOS PLAZOS PARA LA RECLAMACIÓN	400
3. EXONERACIONES	400
4. MONEDA EN QUE SE PAGA LA INDEMNIZACIÓN	401
5. LA COMISIÓN DE RECLAMACIONES	402
VIII. Régimen jurídico de las personas en el Derecho espacial	402
1. EL ESPACIO Y LAS PERSONAS NATURALES	402
2. ESTATUS JURÍDICO DE LAS PERSONAS EN EL ESPACIO	403
3. APLICACIÓN DEL ACUERDO SOBRE RESCATE Y RETORNO A LAS PERSONAS PRIVADAS Y A LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES	404
4. EL ACUERDO SOBRE EL RESCATE Y RETORNO DE ASTRONAUTAS Y OBJETOS ESPACIALES	405
5. ASISTENCIA A PERSONAS: ANALOGÍAS CON EL DERECHO MARÍTIMO Y EL DERECHO AÉREO	406
6. ESTATUS JURÍDICO DEL ASTRONAUTA	407
7. SALVAMENTO Y DEVOLUCIÓN DE PERSONAS	409

	INDICE GENERAL	19
	8. DEBER DE INFORMACIÓN	409
	9. DEBER DE SALVAMENTO	411
	10. DEBER DE DEVOLUCIÓN O REPATRIACIÓN	413
	11. REEMBOLSO DE COSTOS DE DEVOLUCIÓN DE SALVAMENTO	414
IX.	Sumario	415

**CAPITULO XI
REGIMEN JURIDICO DE LOS CUERPOS Y RECURSOS CELESTES**

I.	Propósito y alcance	421
II.	Condición jurídica de los cuerpos celestes	422
	1. CONCEPTO DE CUERPO CELESTE	422
	2. DEFINICIÓN DE CUERPOS CELESTES	423
	3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUERPOS CELESTES	424
	4. RÉGIMEN JURÍDICO DE LOS CUERPOS CELESTES	426
III.	El Acuerdo sobre la Luna y otros cuerpos celestes	428
	1. ANTECEDENTES	428
	2. ALCANCE	429
	3. RÉGIMEN JURÍDICO DE LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES	431
	4. RÉGIMEN JURÍDICO DE LA ATMÓSFERA DE LOS CUERPOS CELESTES	434
	5. LA LUNA: NI TERRITORIO NI ZONA ESPACIAL	435
	6. DESMILITARIZACIÓN DE LA LUNA Y OTROS CUERPOS CELESTES	436
	7. RÉGIMEN INTERNACIONAL PARA LA EXPLOTACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DE LA LUNA	438
IV.	Los recursos naturales del espacio	441
	1. DEFINICIÓN	441
	2. CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS ESPACIALES	442
	3. CONDICIÓN JURÍDICA DE LOS RECURSOS CELESTES	443
	4. LA CUESTIÓN DE LA SOBERANÍA SOBRE LOS RECURSOS NATURALES	446
V.	El concepto de «patrimonio común de la humanidad» en el derecho internacional del espacio	449
	1. NOCIÓN GENERAL	449
	2. DISTINTAS ACEPCIONES DEL TÉRMINO «PATRIMONIO COMÚN DE LA HUMANIDAD»	450
	3. ORIGEN DEL CONCEPTO «PATRIMONIO COMÚN DE LA HUMANIDAD»	452
	4. DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS CELESTES SEGÚN EL PRINCIPIO DE «PATRIMONIO COMÚN DE LA HUMANIDAD»	454
	5. PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO	456
	6. COROLARIO	457
VI.	Sumario	458

**CAPITULO XII
LA COOPERACION ESPACIAL: CONTENIDO JURIDICO**

I. Propósito y alcance	463
II. La filosofía de la cooperación internacional	463
1. DE LA SOBERANÍA ABSOLUTA AL PRINCIPIO GENERAL DE COOPERACIÓN ...	463
2. LOS FUNDAMENTOS DE LA COOPERACIÓN ESPACIAL	466
3. COOPERACIÓN ESPACIAL Y TERCER MUNDO	468
4. LA COOPERACIÓN INSTITUCIONALIZADA	470
5. EL AÑO GEOFÍSICO INTERNACIONAL: ORÍGENES DE LA COOPERACIÓN ES- PACIAL	474
III. El contenido jurídico de la cooperación internacional	475
1. COOPERACIÓN «VERSUS» COMPETENCIA	475
2. HACIA UN DERECHO INTERNACIONAL COOPERATIVO	481
3. CONCEPTO Y TEORÍA GENERAL DE LA COOPERACIÓN	483
4. CALIDAD JURÍDICO-POSITIVA DE LA COOPERACIÓN	484
IV. La cooperación internacional obligatoria en el «corpus juris spatialis».	487
1. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN EL TRATADO DEL ESPACIO DE 1967 ...	487
2. LA COOPERACIÓN SEGÚN EL ACUERDO SOBRE SALVAMENTO Y RESTITUCIÓN.	490
3. LA COOPERACIÓN EN EL CONVENIO SOBRE RESPONSABILIDAD	491
4. LA COOPERACIÓN SEGÚN EL CONVENIO SOBRE REGISTRO	491
5. LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN EL ACUERDO SOBRE LA LUNA	492
V. La cooperación obligatoria: normas «jus cogens» del derecho interna- cional espacial	494
VI. Sumario	497

**CAPITULO XIII
REGIMEN JURIDICO DE LA ORBITA SINCRONICA
GEOESTACIONARIA**

I. Propósito y alcance	503
II. Aspectos físicos y técnicos	503
1. LA ÓRBITA SINCRÓNICA GEOESTACIONARIA: CONCEPTO Y DEFINICIÓN	503
2. ELEMENTOS Y FUERZAS	505
3. DIMENSIÓN FÍSICA DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA	507
4. SATURACIÓN DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA	507
A) <i>La interferencia física entre satélites</i>	508
B) <i>La interferencia de las frecuencias radiales</i>	509
5. LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA: RECURSO NATURAL LIMITADO	510
6. PRINCIPALES USOS DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA	513

III. Aspectos jurídicos	517
1. LA DECLARACIÓN DE BOGOTÁ DE 1976	517
2. LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA: RECURSO NATURAL LIMITADO	518
3. SOBERANÍA DE LOS ESTADOS ECUATORIALES SOBRE LOS SEGMENTOS DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA	525
4. OPOSICIÓN A LA DECLARACIÓN DE BOGOTÁ	527
5. RESPUESTA A LOS PRINCIPALES ARGUMENTOS CONTRA LA POSICIÓN ECUA- TORIAL	528
A) <i>La no aplicabilidad del Tratado del Espacio</i>	528
B) <i>El perigeo mínimo de los satélites en órbita no es un límite válido</i>	531
C) <i>El principio «primer llegado, primer servido» es injusto</i>	535
D) <i>El derecho de los Estados sobre sus recursos es independien- te de su capacidad para explotarlos</i>	539
6. RÉGIMEN JURÍDICO DE LA ÓRBITA GEOESTACIONARIA	540
A) <i>Régimen jurídico internacional</i>	541
B) <i>Conservación del recurso de la órbita geoestacionaria</i>	541
C) <i>Necesidad de autorización plena</i>	543
D) <i>Derechos de conservación y utilización</i>	544
F) <i>El régimen de tránsito «inocente»</i>	545
F) <i>Utilización no militar de la órbita geoestacionaria</i>	545
G) <i>La cooperación regional y global</i>	546
IV. La Unión Internacional de Telecomunicaciones y la órbita geoesta- cionaria	547
1. LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA MUNDIAL DE 1971	547
2. LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA MUNDIAL DE 1977	549
3. LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA MUNDIAL DE 1979	550
V. Contribuciones de las tesis ecuatoriales al desarrollo del Derecho in- ternacional del espacio	551
VI. Documentos básicos de la posición ecuatorial	555
VII. Sumario	561
ADDENDUM	567
APÉNDICE: «CORPUS JURIS SPATIALIS»	571
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	599
INDICE ANALÍTICO	609
NOTA SOBRE EL AUTOR	629