

SUMARIO

PARTE I. ELEMENTOS DEL DERECHO NUCLEAR

CAPÍTULO 1. EL DERECHO NUCLEAR Y EL PROCESO LEGISLATIVO	3
1.1. Concepto de derecho nuclear	3
1.1.1. Riesgos y ventajas	3
1.1.2. Jerarquía normativa nacional	3
1.2. Definición de derecho nuclear	4
1.3. Objetivo del derecho nuclear	5
1.4. Principios del derecho nuclear	5
1.4.1. Principio de seguridad tecnológica	6
1.4.2. Principio de seguridad física	7
1.4.3. Principio de responsabilidad	7
1.4.4. Principio de autorización	8
1.4.5. Principio de control continuo	8
1.4.6. Principio de indemnización	9
1.4.7. Principio de desarrollo sostenible	9
1.4.8. Principio de cumplimiento	9
1.4.9. Principio de independencia	10
1.4.10. Principio de transparencia	10
1.4.11. Principio de cooperación internacional	11
1.5. Proceso legislativo en materia de derecho nuclear	11
1.5.1. Evaluación de programas y planes nucleares	13
1.5.2. Evaluación de leyes y marcos reguladores	14
1.5.3. Contribución de los interesados	16
1.5.4. Redacción legislativa inicial	17
1.5.5. Primera revisión de proyectos iniciales	20
1.5.6. Examen legislativo posterior	20
1.5.7. Supervisión legislativa	20
1.5.8. Relaciones con leyes no nucleares	21
1.5.9. Adaptación de la legislación nacional a convenios o tratados internacionales	21
1.5.10. Incorporación a la legislación nacional de documentos de orientación internacionales o disposiciones legales extranjeras	22
1.6. Cultura de seguridad nuclear y derecho nuclear	24

CAPÍTULO 2. EL ORGANISMO REGULADOR	27
2.1. Designación del organismo regulador	27
2.2. Independencia y separación de las funciones reguladoras	28
2.3. Funciones reguladoras	30
2.3.1. Establecimiento de requisitos y reglamentos de seguridad ..	31
2.3.2. Evaluación preliminar	31
2.3.3. Autorización (concesión de licencia, registro, etc.)	32
2.3.4. Inspección y evaluación	32
2.3.5. Coerción	33
2.3.6. Información pública	33
2.3.7. Coordinación con otros organismos	34
2.4. Organismos consultivos y apoyo externo	34
Bibliografía del Capítulo 2	35

CAPÍTULO 3. CONCESIÓN DE LICENCIAS, INSPECCIÓN Y COERCIÓN

37	
3.1. Introducción	37
3.2. Legislación sobre concesión de licencias	38
3.2.1. Disponibilidad de licencia	39
3.2.2. Solicitud de licencia	40
3.2.3. Participación pública	41
3.2.4. Criterios de concesión de licencia	42
3.2.5. Concesión de licencia	42
3.2.6. Suspensión, modificación o revocación de licencia	42
3.2.7. Revisión de decisiones de concesión de licencia	43
3.3. Legislación sobre inspección y coerción	43
3.3.1. Alcance y objetivos de la inspección y la coerción	43
3.3.2. Inspección	44
3.3.3. Coerción	45
3.4. Definiciones	46
Bibliografía del Capítulo 3	46

PARTE II. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

CAPÍTULO 4. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

49	
4.1. Introducción	49
4.2. Objetivos	51
4.3. Alcance	52

4.3.1. Exclusión	52
4.4. Funciones del organismo regulador.	52
4.4.1. Exención	52
4.4.2. Ausencia de justificación	53
4.4.3. Nivel de dispensa	53
4.5. Actividades e instalaciones que requieren licencia	53
4.6. Condiciones de concesión de licencia	54
4.7. Cuestiones específicas	56
4.7.1. Dosis y límites de dosis	56
4.7.2. Efectos transfronterizos de la radiación	56
4.7.3. Radiación de rayos cósmicos	56
4.8. Relación con otras actividades	57
Bibliografía del Capítulo 4	57

PARTE III. SEGURIDAD NUCLEAR Y RADIOLÓGICA

CAPÍTULO 5. FUENTES Y MATERIALES RADIATIVOS..... 61

5.1. Introducción	61
5.1.1. Materiales radiactivos	61
5.1.2. Dispositivos de irradiación	62
5.1.3. Definición de fuentes radiactivas	62
5.2. Objetivos	63
5.3. Alcance	63
5.4. Actividades e instalaciones que requieren licencia	63
5.5. Condiciones de las licencias	64
5.6. Cuestiones específicas	64
5.6.1. Dispositivos de irradiación	64
5.6.2. Fuentes huérfanas	65
5.6.3. Fuentes en desuso	65
5.6.4. Capacitación	66
5.7. Relación con otras actividades	66
Bibliografía del Capítulo 5	67

CAPÍTULO 6. SEGURIDAD TECNOLÓGICA DE INSTALACIONES NUCLEARES 69

6.1. Introducción	69
6.2. Objetivos	70
6.3. Alcance	70
6.4. Requisitos generales para reactores de potencia	71

6.5.	Funciones del organismo regulador	72
6.5.1.	Actitud reactiva	72
6.5.2.	Concesión de licencia por pasos	73
6.5.3.	Control continuo	73
6.5.4.	Modificación, suspensión o revocación de licencia	74
6.6.	Funciones de la organización explotadora	75
6.6.1.	Gestión de la seguridad tecnológica	75
6.6.2.	Verificación de la seguridad tecnológica	77
6.6.3.	Otras cuestiones	77
6.6.4.	Clausura	77
6.7.	Condiciones de las licencias	78
6.8.	Cuestiones específicas	79
6.9.	Reactores de investigación y pruebas	79
6.10.	Relación con otras materias	80
	Bibliografía del Capítulo 6	81

CAPÍTULO 7. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

83

7.1.	Introducción	83
7.2.	Objetivos y elementos	84
7.3.	Ejecución de la preparación para emergencias	85
7.3.1.	Marco jurídico	85
7.3.2.	Planes de emergencia	86
7.4.	Cooperación internacional	88
7.4.1.	Obligaciones derivadas del derecho internacional público y los convenios aplicables	88
7.4.2.	Manual de operaciones técnicas sobre notificación y asistencia en caso de emergencia (ENATOM) publicado por el OIEA	89
	Bibliografía del Capítulo 7	90

CAPÍTULO 8. EXTRACCIÓN Y TRATAMIENTO DE MINERALES.

91

8.1.	Introducción	91
8.2.	Objetivo	92
8.3.	Alcance	92
8.4.	Actividades e instalaciones que requieren licencia	93
8.5.	Condiciones de las licencias	94
8.6.	Cuestiones específicas	94

8.6.1. Expertos	94
8.6.2. Efluentes	95
8.6.3. Desechos	95
8.6.4. Clausura y rehabilitación	95
8.7. Relación con otras actividades	96
Bibliografía del Capítulo 8	97

CAPÍTULO 9. TRANSPORTE DE MATERIALES RADIATIVOS

99

9.1. Introducción	99
9.2. Medios legales de velar por el transporte seguro de materiales radiactivos	99
9.2.1. Disposiciones del derecho nuclear nacional	99
9.2.2. Reglamentación modelo de las Naciones Unidas y Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos	100
9.2.3. Instrumentos internacionales	101
9.2.4. Reglamento del OIEA para el transporte seguro de materiales radiactivos	102
9.2.5. Incorporación al derecho interno del Reglamento de transporte del OIEA	103
9.3. Relación con otras materias	103
9.3.1. Cambio de jurisdicción durante el transporte internacional	103
9.3.2. Movimiento transfronterizo de combustible gastado y desechos radiactivos	104
9.3.3. Protección física de materiales nucleares	104
9.3.4. Otras cuestiones	105
9.4. Resumen	105

CAPÍTULO 10. DESECHOS RADIATIVOS Y COMBUSTIBLE GASTADO

107

10.1. Introducción	107
10.2. Objetivo	107
10.3. Alcance	108
10.4. Actividades e instalaciones que requieren licencia	108
10.5. Condiciones de concesión de licencias	109
10.6. Cuestiones específicas	110
10.6.1. Almacenamiento y disposición final	110

10.6.2. Planificación a largo plazo de emplazamientos de disposición final	110
10.6.3. Prácticas pasadas	111
10.6.4. Clasificación y embalaje de desechos radiactivos	111
10.6.5. Exportación e importación de desechos radiactivos	112
10.6.6. Desechos radiactivos como producto final	112
10.7. Relaciones con otras materias	112
Bibliografía para el Capítulo 10.....	113

**PARTE IV. RESPONSABILIDAD NUCLEAR Y
PROTECCIÓN FRENTE A DAÑOS NUCLEARES**

CAPÍTULO 11. RESPONSABILIDAD NUCLEAR Y PROTECCIÓN FRENTE A DAÑOS NUCLEARES.....	117
11.1. Introducción	117
11.1.1. Necesidad de un régimen especial	117
11.1.2. Convenios internacionales de responsabilidad nuclear	118
11.2. Principios que rigen la responsabilidad nuclear	120
11.2.1. Conceptos principales	120
11.2.2. Responsabilidad objetiva	122
11.2.3. Canalización legal de la responsabilidad hacia el explotador	122
11.2.4. Exención de responsabilidad	123
11.2.5. Limitación de la responsabilidad en su cuantía	123
11.2.6. Limitación de la responsabilidad en el tiempo	124
11.2.7. Congruencia entre responsabilidad y grado de protección ..	124
11.2.8. Igualdad de trato	126
11.2.9. Jurisdicción	126
11.3. Responsabilidad por daños nucleares ocurridos durante el transporte	127
11.4. Responsabilidad por otros daños radiológicos	128
Bibliografía del Capítulo 11	129

PARTE V. NO PROLIFERACIÓN Y PROTECCIÓN FÍSICA

CAPÍTULO 12. SALVAGUARDIAS.....	133
12.1. Introducción	133
12.1.1. Importancia esencial de las salvaguardias	133

12.1.2. Tratados y acuerdos de no proliferación	134
12.1.3. Documentos principales sobre salvaguardias	135
12.1.4. Utilización de los instrumentos y documentos sobre salvaguardias para redactar legislación	137
12.2. Objetivos	137
12.3. Alcance	137
12.4. Elementos fundamentales de la legislación sobre salvaguardias	138
12.4.1. Acuerdo de salvaguardias amplias	138
12.4.2. Protocolo adicional al acuerdo de salvaguardias	143
12.5. Definiciones	148
12.6. Relación con otras materias	148
CAPÍTULO 13. CONTROLES DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN	149
13.1. Introducción	149
13.2. Objetivos	151
13.3. Alcance	151
13.4. Elementos esenciales de la legislación sobre el control de la exportación e importación nuclear	152
13.4.1. Requisitos de la concesión de licencia	152
13.4.2. Organización estatal del control de la exportación e importación	152
13.4.3. Requisitos de la concesión de licencias de exportación o importación	153
13.4.4. Inspección y vigilancia	154
13.4.5. Coerción	155
13.4.6. Tráfico ilícito	155
13.5. Relación con otras materias	155
13.6. Definiciones	156
Bibliografía del Capítulo 13	156
CAPÍTULO 14. PROTECCIÓN FÍSICA	157
14.1. Introducción	157
14.1.1. Convención sobre la protección física de los materiales nucleares (CPFMN)	157
14.1.2. Recomendaciones del OIEA sobre protección física	158
14.1.3. Acuerdos del OIEA sobre proyectos y suministro	159

14.1.4. Objetivos y principios fundamentales de la protección física	159
14.1.5. Otros instrumentos	160
14.2. Objetivos	161
14.3. Alcance	161
14.4. Elementos esenciales de la legislación sobre protección física	162
14.4.1. Evaluación de la amenaza	162
14.4.2. Organización estatal de la protección física	162
14.4.3. Autorización mediante concesión de licencia o permiso ..	163
14.4.4. Requisitos de la protección física	163
14.4.5. Personas autorizadas	164
14.4.6. Inspección y control de calidad	165
14.4.7. Coerción	165
14.4.8. Sistema nacional de contabilidad y control (SNCC)	165
14.4.9. Planes de contingencia (emergencia)	166
14.4.10. Confidencialidad	166
14.4.11. Transporte internacional	166
14.4.12. Cultura de seguridad física	166
14.5. Tráfico ilícito	167
14.6. Relación con otras materias	167
14.7. Definiciones	168
REFERENCIAS	171
AUTORES	175
ÍNDICE	177