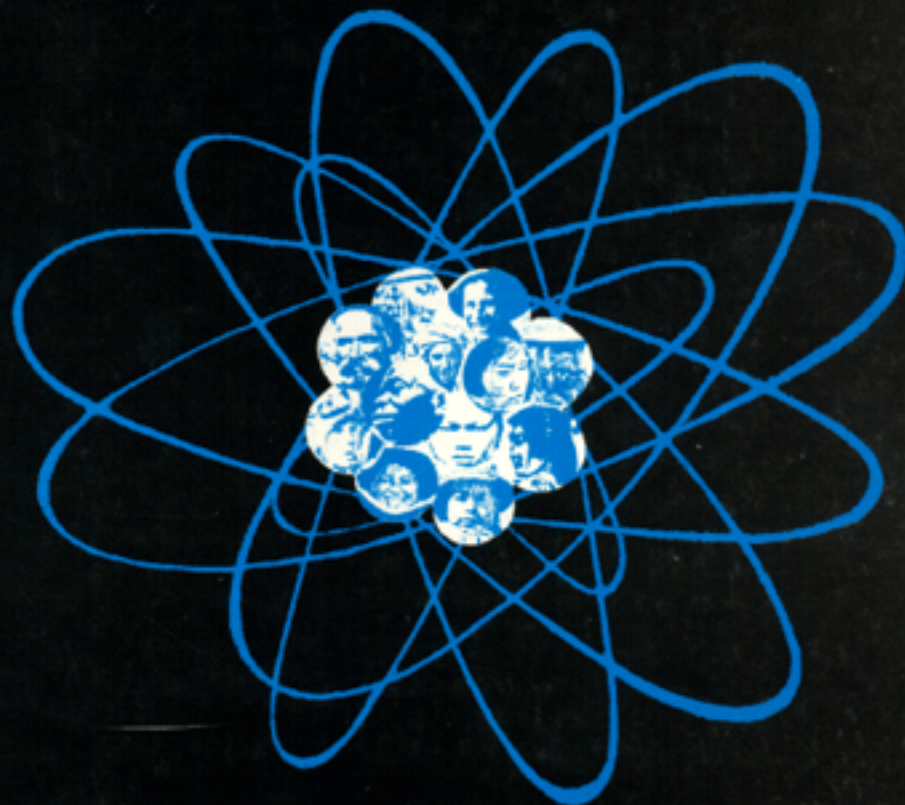


LOS PRINCIPIOS Y LAS INSTITUCIONES RELATIVAS AL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR. LA POLÍTICA NUCLEAR

Antonio Francoz Rigalt



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

LOS PRINCIPIOS Y LAS INSTITUCIONES
RELATIVAS AL DERECHO DE LA ENERGÍA
NUCLEAR. LA POLÍTICA NUCLEAR

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS
Serie G ESTUDIOS DOCTRINALES 112
Edición al cuidado de Maricela MARTÍNEZ DURÁN

ANTONIO FRANCOZ RIGALT

Los principios y las instituciones
relativas al derecho de la
energía nuclear. La política nuclear



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

México, 1988

Primera edición: 1988

D. R. © 1988. Universidad Nacional Autónoma de México

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURÍDICAS

Ciudad Universitaria, México 04510, D. F.

Impreso y hecho en México

ISBN 968-837-866-6

A Lupita, mi esposa

NOTA PRELIMINAR

El propósito fundamental de esta investigación que sale a la luz pública bajo los auspicios del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, donde tuvo lugar su realización, es doble: por una parte, pretende alentar los estudios sobre el novedoso y apasionante tema del derecho de la energía nuclear, sobre todo en su aspecto legislativo nacional y, por la otra, dado su carácter de muy preliminar, servir de guía sistemática de la materia a los estudiantes de la Facultad de Derecho de la propia UNAM.

Mi agradecimiento para el señor licenciado Jorge Mardrazo Cuéllar, joven y brillante director del Instituto, a cuyo apoyo y entusiasmo se debe que esta investigación salga a la luz pública.

INDICE SUMARIO

PARTE GENERAL

LOS PRINCIPIOS DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

PRIMERA PARTE

LAS NOCIONES GENERALES ACERCA DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

CAPÍTULO I

EL CONCEPTO DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

1. Terminología del derecho de la energía nuclear 15
2. Definición del derecho de la energía nuclear 16
3. Naturaleza del derecho de la energía nuclear: Posición monista y dualista 16
4. La sistemática del derecho de la energía nuclear 17
5. Los principios generales del derecho de la energía nuclear 17
6. Las instituciones propias del derecho de la energía nuclear 17

CAPÍTULO II

LA NOVEDAD CIENTÍFICA DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

7. Posible autonomía del derecho de la energía nuclear 19
8. Novedad teórico-sistemática de la materia regulada 19
9. Especialidad normativa básica o particularismo del derecho de la energía nuclear 20
10. Autonomía legislativa del derecho de la energía nuclear 21

11. Autonomía didáctica del derecho de la energía nuclear	22
12. Tendencia del derecho de la energía nuclear a la completitud	23

CAPÍTULO III

LA UNIDAD DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR Y SUS RELACIONES CON OTRAS RAMAS JURÍDICAS

13. La unidad del derecho de la energía nuclear	25
14. Las relaciones del derecho de la energía nuclear con el derecho minero	25
15. Las relaciones del derecho de la energía nuclear con el derecho marítimo	26
16. Las relaciones del derecho de la energía nuclear con el derecho espacial	28
17. Las relaciones del derecho de la energía nuclear con el derecho militar.	29

SEGUNDA PARTE

LAS FUENTES DEL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

CAPÍTULO I

LA LEGISLACIÓN NACIONAL SOBRE LA ENERGÍA NUCLEAR

18. La Constitución mexicana y la energía nuclear	39
19. Las leyes nucleares mexicanas	42
20. Las leyes nucleares extranjeras	49

CAPÍTULO II

LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL RELATIVA A LOS USOS PACÍFICOS DE LA ENERGÍA NUCLEAR

21. Desarrollo de las normas jurídicas internacionales aplicables a la energía nuclear	55
22. Los tratados internacionales multilaterales relativos al uso pacífico de la energía nuclear	56

I. Los tratados internacionales multilaterales	57
A. Los tratados generales que contienen principios aplicables a la energía nuclear	57
B. Los tratados específicos relativos a los usos pacíficos de la energía atómica.	58
1. Los tratados sobre la constitución de organismos atómicos mundiales	58
2. Los tratados sobre cuestiones de fondo relativos a la energía nuclear.	62
II. Los tratados internacionales regionales.	81
A. Los tratados sobre constitución de organismos atómicos regionales.	82
B. Los tratados sobre cuestiones de fondo relativos a la energía nuclear.	88
23. Los convenios bilaterales	90
A. Los convenios celebrados entre organismos internacionales relativos a la energía nuclear	90
B. Los convenios celebrados entre organismos internacionales y los Estados relativos a la energía nuclear	92
C. Los convenios celebrados entre Estados relativos a la energía nuclear	100
1. Convenios relativos a intercambio de datos confidenciales	100
2. Convenios relativos a la investigación y desarrollo de la energía nuclear	101
3. Convenios relativos al otorgamiento de permisos y autorizaciones	102
4. Convenios relativos al suministro de equipo y materiales	102
5. Convenios relativos a la cooperación internacional en relación con la energía nuclear	103
6. Convenios relativos a la contaminación ambiental por radiactividad	110

CAPÍTULO III

LA LEGISLACIÓN INTERNACIONAL RELATIVA A LOS
USOS BÉLICOS DE LA ENERGÍA NUCLEAR Y A LA
PROSCRIPCIÓN DE LAS ARMAS NUCLEARES

24. Desarrollo de las normas jurídicas internacionales relativas a los usos bélicos de la energía nuclear	113
I. Los usos bélicos de la energía nuclear	113
A. Átomo y espacio ultraterrestre.	114
B. Armas y arsenales nucleares. Desarrollo de ambas	115
C. El control de armamentos	117
a) Definición	117
b) Clasificación	118
c) Esferas de aplicación	118
d) Supervisión	119
D. Desarme. México y Luis Padilla Nervo, presidente de la Asamblea de las Naciones Unidas	119
II. Los tratados internacionales multilaterales. Desarme, desnuclearización, desarme, un ciclo desalentador	120
A. Los tratados generales	120
B. Los tratados relativos al mar	134
C. Los tratados relativos a la atmósfera y el espacio ultraterrestre.	138
III. Los tratados internacionales regionales: Tlaltelolco y Alfonso García Robles, Premio Nobel de la Paz	148
IV. Los convenios bilaterales	161
V. El mundo bipolar de hoy	173
A. Los conflictos de Este-Oeste y Norte-Sur: reaparece la cruz gamada de 1933.	173
B. La Unión Soviética: ¿Mito o realidad?	174
C. Las Naciones Unidas: única salida.	175
D. Propositiones concretas.	176

TERCERA PARTE

LOS ORGANISMOS DE ELABORACIÓN DEL DERECHO
DE LA ENERGÍA NUCLEAR

CAPÍTULO I

LOS ORGANISMOS NACIONALES RELATIVOS A LA
ENERGÍA NUCLEAR

- | | |
|--|-----|
| 25. Los organismos de elaboración del derecho de la energía nuclear. La SEMIP y la CFE | 181 |
| 26. La Comisión Nacional de Energía Nuclear (CNEN), de 1955 | 185 |
| 27. El Instituto Nacional de Energía Nuclear (INEN), de 1972 | 186 |
| 28. La Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Uranio Mexicano (URAMEX), el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) y la Comisión Nacional de Energía Nuclear y Salvaguardias, de 1979 | 192 |
| 29. El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) y la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, de 1985 | 201 |
| 30. La Comisión de Fomento Minero y el Consejo de Recursos Minerales | 207 |

CAPÍTULO II

LOS ORGANISMOS INTERNACIONALES RELATIVOS
A LA ENERGÍA NUCLEAR

- | | |
|---|-----|
| 31. Los organismos gubernamentales | 209 |
| I. Las Naciones Unidas | 209 |
| A. Los organismos especializados de las Naciones Unidas | 210 |
| B. Los comités y oficinas de las Naciones Unidas | 220 |
| II. Las Organizaciones de Cooperación Europea | 221 |
| A. La Comunidad Europea para la Energía Atómica (EURATOM) | 221 |

B. La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)	225
III. Otras organizaciones internacionales	226
A. La Organización de Estados Americanos (OEA): la Comisión Interamericana de Energía Nuclear (CIEN)	226
B. El Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en América Latina (OPANAL)	227
32. Las organizaciones internacionales no gubernamentales	229
A. El Congreso Internacional de Radiología	229
B. La Organización Internacional de Normalización (ISO)	230
C. Sociedad Europea para el Procesamiento Químico de Combustibles Irrradiados (EUROCHEMIC)	230
D. Instituto Unificado de Investigaciones Nucleares (CINR)	230
E. Las asociaciones de derecho internacionales y los juristas. El mexicano Salvador Cardona	232

PARTE ESPECIAL

LAS INSTITUCIONES JURIDICAS RELATIVAS A LA ENERGÍA NUCLEAR

PRIMERA PARTE

LAS DISPOSICIONES GENERALES ACERCA DE LA ENERGÍA NUCLEAR

CAPÍTULO I

LA APLICABILIDAD DE LA LEY RELATIVA A LA ENERGÍA NUCLEAR

33. Carácter reglamentario de la ley	241
34. La energía nuclear es materia federal	241
35. Los procedimientos y tribunales competentes	242

CAPÍTULO II

LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LA ENERGÍA NUCLEAR

36. El contenido de este derecho: la energía nuclear. Algunas ideas generales	245
A. Composición de la materia	245
B. Desintegración del núcleo atómico y su conversión en energía.	246
C. La radiactividad y la relatividad	246
D. Reacciones en cadena y producción de energía nuclear .	247
37. Las instituciones jurídicas relativas a la energía nuclear . .	248
38. La investigación científica de la energía nuclear en México	249
A. El Instituto de Física de la UNAM (IFUNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN)	253
B. La Universidad de Guanajuato	254

CAPÍTULO III

LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN Y BENEFICIO DE YACIMIENTOS MINERALES RADIATIVOS

39. Las sustancias asociadas mineralógicamente al material radiactivo: Obligación de avisar a la SEMIP	257
40. La exploración, explotación y beneficio de los yacimientos minerales radiactivos	258
A. Importancia del uranio	258
B. Historia de nuestras exploraciones uraníferas	258
C. Creación de Uranio Mexicano (URAMEX), sus resultados y liquidación	259
D. Exportación y enriquecimiento del uranio. Aspectos legales	261
41. La industria nuclear	266
A. Actividades que comprende	266

B. Estatización o concesiones, permisos y contratos.	267
a) Discusiones al respecto relativas a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional de 14 de diciembre de 1978;	268
b) Preceptos de la nueva Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional de 4 de febrero de 1985	270
c) Posición internacional de México	271
d) La Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el aprovechamiento de los elementos combustibles nucleares con fines energéticos	272
42. Los desechos o residuos radiactivos y su problemática jurídica. El incidente de la varilla contaminada en Ciudad Juárez, Chihuahua	272

SEGUNDA PARTE

DE LOS ELEMENTOS REALES Y PERSONALES DEL DERECHO NUCLEAR

CAPÍTULO I

LOS BIENES DE LA ENERGÍA NUCLEAR: LOS MATERIALES BÁSICOS Y FISIONABLES

43. Incorporación a las reservas minerales nacionales de los yacimientos de uranio, torio y demás sustancias de las cuales se obtengan isótopos hendibles que puedan producir energía nuclear	277
44. Los minerales y materia radiactiva, las sustancias nucleares o combustibles	278
45. La posesión, transferencia, exportación e importación de sustancias radiactivas	282

CAPÍTULO II

LAS INSTALACIONES NUCLEARES, PLANTAS
NUCLEOELÉCTRICAS, REACTORES Y SU
RÉGIMEN ADUANERO Y FISCAL

46. Las instalaciones nucleares y las radiactivas. Su utilización para fines pacíficos	285
A. Fábricas y almacenes	285
B. Plantas de difusión para uranio enriquecido	286
47. Las plantas nucleoelectricas	287
A. Las plantas nucleoelectricas existentes en el mundo	287
B. Nuestra ley y los requisitos de emplazamiento, diseño, construcción, operación, modificación, cese de operaciones, cierre definitivo y desmantelamiento	289
C. Los elementos de las plantas nucleoelectricas; caja de acero, reactor, combustible y sistema de enfriamiento	290
48. La planta nucleoelectrica de Laguna Verde, Estado de Veracruz	290
49. Los reactores nucleares	292
A. Sus elementos	292
B. Su clasificación técnica	293
C. Diseño según sus finalidades	293
D. Los reactores de la planta nucleoelectrica de Laguna Verde fabricados por la General Electric (GE). Problemas legales que han suscitado: el Reporte "REED"	294
50. Su régimen fiscal y aduanero	297

CAPÍTULO III

. DE LAS PERSONAS EN EL DERECHO DE LA
ENERGÍA NUCLEAR

51. Las personas en el derecho internacional de la energía nuclear: ONU, OIEA, los Estados	299
52. El estado mexicano: Organismos descentralizados y empresas de participación estatal	299

53. Reactores con fines no energéticos, radioisótopos y componentes del sistema nuclear 300
54. La Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el aprovechamiento de los elementos combustibles nucleares 301

TERCERA PARTE

LA OPERACIÓN DE LA INDUSTRIA Y SUS CONSECUENCIAS JURÍDICAS

CAPÍTULO I

LA OPERACIÓN DE LA INDUSTRIA NUCLEAR Y LOS RIESGOS NUCLEARES

55. Las industria nuclear y su operación 305
56. Las actividades estratégicas en la energía nuclear 306
57. El riesgo nuclear: los accidentes en las plantas nucleares 307
58. La naturaleza de los daños nucleares 309
59. El daño nuclear y su tipificación legal 309
60. El daño nuclear proveniente de actividades profesionales. Los daños a terceros 310

CAPÍTULO II

EL TRANSPORTE DE MATERIAS RADIATIVAS

61. Transporte terrestre, marítimo y aéreo de materias radiactivas 313
62. Transporte internacional y transporte nacional de las mismas materias. 314
63. Requisitos específicos señalados por el derecho mexicano 317
64. Las tripulaciones de barcos, aeronaves, ferrocarriles y auto-transportes que movilicen elementos nucleares 318

CAPÍTULO III

LA SEGURIDAD NUCLEAR, RADIOLÓGICA Y FÍSICA, LAS SALVAGUARDIAS Y EL SEGURO

65. La seguridad nuclear 319
66. La seguridad social 325

A. La Ley Federal del Trabajo, de 1o. de abril de 1970 . . .	325
B. La Ley del Instituto de Seguridad Social de los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) de 1o. de febrero de 1985	329
C. La Ley del Seguro Social, de 1o. de abril de 1973 . . .	331
D. La Ley del Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFAM), de 28 de mayo de 1976 . . .	333
67. Las Salvaguardias	334
68. Los seguros comerciales en la energía nuclear	334
A. La aceptación de coberturas por los aseguradores . . .	335
B. Impacto de los seguros en la legislación nacional . . .	336
69. Exención de seguros en favor del Estado	336

CUARTA PARTE

DE LAS RESPONSABILIDADES E INFRACCIONES
EN EL DERECHO NUCLEAR

CAPÍTULO I

DE LA RESPONSABILIDAD EN EL DERECHO
DE LA ENERGÍA NUCLEAR

70. La responsabilidad en la energía nuclear	339
71. La responsabilidad civil por daños nucleares. Generalidades	339
72. Examen de la legislación mexicana	341
A. Disposiciones generales	341
B. Objeto de la ley y definiciones	341
C. El fundamento de la responsabilidad civil por daños nucleares	343
D. Clasificación de la responsabilidad civil	344
E. Excluyentes de responsabilidad	346
F. El monto de la indemnización y sus límites	346
G. La prescripción del derecho a reclamar las indemnizaciones	348

73. La responsabilidad penal en la energía nuclear 348
 74. La responsabilidad laboral en la energía nuclear 349

CAPÍTULO II

DE LAS INSPECCIONES EN EL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR

75. Avisos en caso de incidentes nucleares 351
 76. Inspecciones, auditorías y reconocimientos en las instalaciones nucleares y radiactivas 352
 77. Deficiencias y anomalías 352
 78. Medidas coercitivas 352
- A. Suspensión y cancelación de concesiones y asignaciones 353
 B. Multas y medidas de seguridad 353
 C. Cuantificación de las multas. La reincidencia 354
 D. Detención, embargo y clausura de instalaciones 354
79. Resoluciones y recursos 355
 80. Tribunales competentes 355

QUINTA PARTE

LA POLÍTICA RELATIVA A LA ENERGÍA NUCLEAR

CAPÍTULO I

CONTENIDO Y FINALIDADES DE UNA POLÍTICA SOBRE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

81. El contenido de la política relativa a la ciencia y la tecnología 359
 82. La perspectiva internacional y nacional 360
 83. Estrategias y finalidades 360

CAPÍTULO II

POLÍTICA SOBRE LA ENERGÍA NUCLEAR

84. Intervención y control estatales de la energía nuclear 363

85. Planeación oportuna de los programas tecnológicos	364
86. El buen uso de los materiales radiactivos	369

BIBLIOGRAFÍA SUMARIA	371
--------------------------------	-----

APÉNDICES	377
---------------------	-----

I. Leyes Mexicanas

Apéndice uno	<i>Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en materia nuclear</i> de 4 de febrero de 1985	379
--------------	--	-----

Apéndice dos	<i>Ley de Responsabilidad Civil por daños nucleares</i> , de 31 de diciembre de 1974	401
--------------	--	-----

II. Tratados internacionales

A. *Tratados relacionados con el uso pacífico de la energía nuclear.*

Apéndice tres	<i>Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)</i> , de Viena, 26 de octubre de 1956	409
---------------	---	-----

Apéndice cuatro	<i>Convención sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares</i> , de Viena, de 19 de mayo de 1963	435
-----------------	---	-----

Apéndice cinco	<i>Enmienda del Artículo VI del Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA)</i> , de Viena, 28 de septiembre de 1970	447
----------------	---	-----

Apéndice seis	<i>Acuerdo concertado entre el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República Federal de Alemania para la cesión de un Reactor de Enseñanza y de Uranio enriquecido destinado al mismo</i> , de Viena, 21 de diciembre de 1971	449
---------------	--	-----

- Apéndice siete *Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y el Organismo Internacional de Energía Atómica para la aplicación de Salvaguardias en relación con el Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y el Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, México, D.F., de 27 de septiembre de 1972* 459
- Apéndice ocho *Acuerdo Relativo a la Prestación de Servicios de Enriquecimiento de Uranio para una Central Nuclear de México, Viena, 12 de febrero de 1974* 503
- Apéndice nueve *Acuerdo entre el Organismo Internacional de Energía Atómica y el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, por el que el Organismo prestará asistencia en la ejecución de un Proyecto relativo a una Central Nuclear, de Viena, de 12 de febrero de 1974* 509
- B. Tratados relacionados con el uso bélico de la energía nuclear.**
- Apéndice diez *Tratado por el que se prohíben los ensayos con armas nucleares en la atmósfera, el espacio ultraterrestre y bajo el agua, de Moscú, de 5 de agosto de 1973* 517
- Apéndice once *Tratado para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina o Tratado de Tlaltelolco, de México, D.F., de 14 de febrero de 1967* 521
- Apéndice doce *Tratado sobre la No Proliferación de las Armas Nucleares, de Washington, Londres y Moscú, de 1o. de julio de 1968* 543

Los principios y las instituciones relativas al derecho de la energía nuclear. La política nuclear, editado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas, se terminó de imprimir en los talleres de IMPRESOS CHÁVEZ, el día 22 de junio de 1988. Su composición se hizo en tipo Medieval 8:9 y 10:12. La edición consta de 2 000 ejemplares.