

## 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

**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

La responsabilidad puede ser de tres clases: responsabilidad civil, responsabilidad penal y responsabilidad laboral.

La LR85 lo confirma al establecer en el párrafo final de su artículo 34, que las medidas que adopte la SEMIP en los casos de peligro o riesgo inminente, no excluyen la responsabilidad civil, penal o laboral que, en su caso, resulten a cargo del titular de la autorización para operar instalaciones nucleares y radiactivas por los daños a las personas o a sus bienes.

Para proceder con orden empecemos con el estudio de la responsabilidad civil.

#### 71. La responsabilidad civil por daños nucleares. Generalidades

##### A. *Observaciones previas*

Desde luego, tanto en el derecho común como en el derecho comparado, la responsabilidad civil de los operadores de la energía atómica no responde a fórmulas de general aceptación y la insuficiencia de ellas demanda de principios nuevos por lo que se refiere a la culpa, como elemento constitutivo de la responsabilidad y naturalmente, a las causas de exoneración de responsabilidad, a la limitación o no limitación de la reparación de los daños, ya sean éstos a personas o bienes o a ambos, tanto en la superficie terrestre como en la acuática y aun en el espacio aéreo territorial de los Estados y en el mar y aire libres.

En general, las nuevas leyes nacionales se refieren a la posesión de los combustibles nucleares, a las autorizaciones para la instalación de los equipos, a las garantías financieras requeridas para tales fines ya sean fianzas, seguros o depósitos que hay que constituir y a las disposiciones en materia de responsabilidad civil propiamente dicha.

Estas disposiciones establecen el fundamento de tal responsabilidad, la falta concomitante de las víctimas, la cuantía de las indemnizaciones, la limitación de la responsabilidad por los accidentes nucleares o sean cualquier hecho o sucesión de hechos que tengan el mismo origen y hayan causado daños nucleares. Los procedimientos para la reparación y pago de las garantías, las responsabilidades en caso de transportes y la reparación de los daños anónimos y aun de los diferidos, son también objeto de tales leyes nacionales.

Estos principios, por supuesto, que varían según se trate de los derechos romanistas tales como el francés, el belga, el italiano, el español, el suizo y el japonés o bien tratándose de los países del *common law*, tales como el derecho norteamericano y el derecho inglés o por último, según se refieran al de los países socialistas, tales como el derecho soviético y el derecho polaco.

Con variantes más o menos substanciales, se nota cierta tendencia hacia la unificación de determinados principios esenciales, debido a la influencia que han ejercido los gobiernos mediante las convenciones internacionales relativas a la energía atómica, cuya técnica legislativa uniforme empleada a través de las Naciones Unidas y de los Organismos *ad hoc*, ha dejado honda huella en las instituciones de orden nacional.

### B. Antecedentes históricos de la ley mexicana

Las dos leyes aplicables en México en esta materia son: La Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el día 31 de diciembre de 1974 (LRC74) y, la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de energía nuclear, publicada en el *Diario Oficial de la Federación*, el día 4 de febrero de 1985 (LR85).

Para la redacción de los proyectos que les sirvieron de antecedente, se tomaron como base los convenios internacionales sobre la materia o sean el Convenio sobre Responsabilidad Civil en Materia de Energía Nuclear, suscrito en París, el 29 de julio de 1960 y sus enmiendas, auspiciado por la OCEC y el Convenio sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, de Viena, de 19 de mayo de 1963 y sus enmiendas, auspiciado por la OIEA, aunque México no forma parte de ellos.

Especificamente, con respecito a la primera de las leyes nacionales arriba citadas (LRC74) sus redactores se inspiraron en la Ley de los Estados Unidos de América conocida como *Ley Price-Anderson*, la

cual es una ley muy anticuada que nada tiene que ver con nuestro sistema jurídico, con la diferencia de que el monto de las indemnizaciones previstas en la ley mexicana apenas alcanza la suma de doscientos millones de pesos mientras que la ley estadounidense prevé cifras superiores a las decenas de miles de millones de dólares.

Procedamos a hacer un examen particular de nuestra ley.

## 72. Examen de la legislación mexicana

### A. *Las disposiciones generales*

Nuestras principales leyes en materia nuclear son dos: la *Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear*, publicada en el *Diario Oficial* de 4 de febrero de 1985 y la *Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares*, publicada en el *Diario Oficial* de 31 de diciembre de 1974.

La primera de ellas obedece a una sistemática pésima pues engloba disposiciones de carácter *sustantivo* (*Disposiciones Generales*, Cap. I, artículos 1 a 4; *La Exploración, Explotación y Beneficio de Minerales Radiactivos*, Cap. II, artículos 5 al 10; *La Industria Nuclear*, Cap. III, artículos 11 al 18; *La Seguridad Nuclear, Radiológica y Física, y las Salvaguardias*, Cap. IV, artículos 19 al 40), con disposiciones de carácter *orgánico* (*El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares*, Cap. V, artículos 41 al 49 y *La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias*, Cap. VI, artículos 50 al 52), lo cual es absolutamente indebido. Es como si en un solo ordenamiento se englobara al Código Civil y a la Ley Orgánica de Tribunales.

Además, es omisa pues no contiene las disposiciones relativas a la responsabilidad civil por daños nucleares.

Lo que debería hacerse es promulgar una nueva Ley que contuviera las disposiciones de orden *sustantivo* de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 constitucional en Materia Nuclear y de la Ley de Responsabilidad Civil por daños nucleares que examinaremos a continuación y otra nueva ley que se ocupara exclusivamente de las disposiciones *orgánicas*, de la Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en esta materia.

Se podría aprovechar la ocasión para hacer una labor de revisión y complementación de tal legislación y suprimir algunos artículos.

### B. *Objeto de la ley y definiciones*

La LRC74 invocada dice:

Artículo 3. Para los efectos de la presente ley se entiende:

- a) Accidente nuclear. El hecho o sucesión de hechos que tengan el mismo origen y hayan causado daños nucleares;
- b) Combustible nuclear. Las sustancias que puedan producir energía mediante un proceso automantenido de fisión nuclear;
- c) Daño nuclear. La pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales y los daños y perjuicios materiales que se produzcan como resultado directo o indirecto de las propiedades radiactivas o de su combinación con las propiedades tóxicas, explosivos u otras propiedades peligrosas de los combustibles nucleares o de los productos o desechos radiactivos que se encuentren en una instalación nuclear, o de las sustancias nucleares peligrosas que se produzcan en ella, emanen de ella, o sean consignadas en ella;
- d) Energía atómica. Toda energía que queda en libertad durante los procedimientos nucleares;
- a) Operador de una instalación nuclear. La persona designada, reconocida o autorizada por un Estado en cuya jurisdicción se encuentre la instalación nuclear;
  - a) Por instalación nuclear:
    - 1. El reactor nuclear, salvo el que se utilice como fuente de energía en un medio de transporte.
    - 2. Las fábricas que utilicen combustibles nucleares para producir substancias nucleares peligrosas y la fábrica en que se proceda el tratamiento de éstas, incluidas las instalaciones de regeneración de combustibles nucleares irradiados; y
    - 3. El local de almacenamiento de substancias nucleares peligrosas, salvo cuando las substancias se almacenen provisionalmente con ocasión de su transporte.
  - Se considera como una sola instalación nuclear a un grupo de instalaciones ubicadas en el mismo lugar;
- g) Producto o desecho radiactivo. El material radiactivo, producido durante el proceso de producción o utilización de combustibles nucleares o cuya radiactividad se haya originado por la exposición a las radiaciones inherentes a dicho proceso;
- h) Reactor nuclear. El dispositivo que contenga combustibles nucleares, dispuestos de tal modo que, dentro de él, pueda tener lugar un proceso automantenido de fisión nuclear, sin necesidad de una fuente adicional de neutrones;
- i) Remesa de substancias nucleares. El envío de aquellas que sean peligrosas, incluyendo su transporte por vía terrestre, aérea o acuática, y su almacenamiento provisional con ocasión del transporte; y,
- j) Substancia nuclear peligrosa:

1. El combustible nuclear, salvo el uranio natural y el uranio empobrecido, que por sí mismo o en combinación con otras sustancias, pueda originar un proceso automantenido de fisión nuclear fuera de un reactor nuclear.

2. Los productos o desechos radiactivos, salvo los radioisótopos elaborados que, se hallen fuera de una instalación nuclear, y se utilicen o vayan a utilizarse con fines médicos, científicos, agrícolas, comerciales o industriales.

Ahora bien, este sistema de empezar las leyes estableciendo una serie de definiciones es típicamente angloamericano y ajeno por completo al derecho mexicano. Las definiciones son muy discutibles y su enumeración deja siempre lugar para omisiones y repeticiones innecesarias como sucede en el presente caso.

En efecto, la mayor parte de las materias definidas en este capítulo primero sobre: "Objeto y Definiciones", corresponde a una Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear y no a una ley sobre responsabilidad civil. Además, hay duplicidad y contradicciones entre el artículo 3 de LRC74 y los artículos 3, 11 y 14 de la LR85.

### C. *El fundamento de la responsabilidad civil por daños nucleares*

#### a) *La responsabilidad es objetiva*

Concretamente, en cuanto al fundamento de la responsabilidad por daños nucleares y de las indemnizaciones a terceros se han suscitado numerosas discusiones internacionales, pues mientras algunos Estados se inclinan por la culpa otros apoyan el principio de la responsabilidad objetiva.

Nuestra LRC74, en su capítulo segundo denominado: "De la responsabilidad civil por daños nucleares", establece en su artículo 4, que la responsabilidad civil del operador por daños nucleares es objetiva, es decir, se trata de una responsabilidad fundada en la teoría del riesgo creado y, consecuentemente de carácter no contractual.

Es una responsabilidad del orden de lo establecido por el artículo 1913 del Código Civil del Distrito Federal, de aplicación en toda la República en asuntos del orden federal, que determina que cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrolle, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, está obligada a responder

del daño que cause, aunque no obre ilícitamente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima.

b) *Casos en que proceden las acciones de repetición*

La LRC74 dice en su artículo 24, que:

El operador sólo tendrá derecho de repetición:

- I. En contra de la persona física que, por actos u omisiones dolosas causó daños nucleares;
- II. En contra de la persona que lo hubiere aceptado contractualmente, por la cuantía establecida en el propio contrato; y,
- III. En contra del transportista o porteador que, sin consentimiento del operador hubiere efectuado el transporte, salvo que éste hubiera tenido por objeto salvar o intentar salvar vida o bienes.

D. *Clasificación de la responsabilidad civil*

I. La responsabilidad civil en la energía nuclear en cuanto a los accidentes nucleares puede clasificarse de dos maneras:

a) *Responsabilidad por accidentes o sustancias nucleares en una instalación*

El operador será responsable de los daños causados por un accidente nuclear que ocurra en una instalación nuclear a su cargo, o, en el que intervengan sustancias nucleares peligrosas producidas en dicha instalación siempre que no formen parte de una remesa de sustancias nucleares (artículo 5).

b) *Responsabilidad por remesas de sustancias nucleares*

El operador de una instalación será responsable de los daños causados por un accidente nuclear, por la remesa de sustancias nucleares:

1. Hasta que dichas sustancias hubiesen sido descargadas del medio de transporte respectivo en el lugar pactado o en el de la entrega, y,

2. Hasta que otro operador de diversa instalación nuclear hubiere asumido por vía contractual esta responsabilidad.

Las disposiciones de este artículo también son aplicables a la remesa de reactores nucleares (artículo 6).

En toda remesa de sustancias nucleares el operador expedirá un certificado en el que haga constar su nombre, dirección, la clase y cantidad de sustancias nucleares, y el monto de la responsabilidad civil que establece la LRC74. Además, acompañará al certificado, la declaración de la autoridad competente haciendo constar que reúne las condiciones legales inherentes a su calidad de operador. Asimismo, entregará la certificación expedida por el asegurador o la persona que haya concedido la garantía financiera. La persona que haya extendido o haya hecho extender el certificado de remesa no podrá impugnar los datos asentados en el mismo.

Cuando el operador sea una dependencia u organismo oficial, no será necesario que al certificado se acompañen los anexos de que trata el párrafo anterior (artículo 10).

c) *Responsabilidad concurrente de accidentes nucleares y otras causas*

Cuando un daño haya sido causado en todo o en parte por un accidente nuclear y otro u otros sucesos diversos, sin que pueda determinarse con certeza qué parte del daño corresponde a cada una de las causas, se considera de acuerdo con la LRC74 que todo el daño se debe exclusivamente al accidente nuclear (artículo 12).

II. La responsabilidad civil en la energía nuclear en cuanto a la clase de los sujetos pueden ser:

a) *Responsabilidad del operador de una instalación nuclear*

Nos remitimos a los artículos 5 y 6 ya transcritos y,

b) *Responsabilidad del porteador o transportista*

El artículo 7 de la LRC74 determina que podrá el porteador o transportista asumir las responsabilidades que correspondan al operador respecto de sustancias nucleares siempre y cuando satisfaga los requisitos establecidos por la ley y su reglamento.

III. La responsabilidad civil en la energía nuclear en cuanto al número de los sujetos pueden ser:

a) *Responsabilidad de un solo sujeto*

No necesita mayor comentario; y,

b) *Responsabilidad de varios sujetos*

Cuando la responsabilidad por daños nucleares recaiga en más de un operador, todos serán solidariamente responsables de los mismos (artículo 8).

La responsabilidad de todos los operadores no excederá del límite máximo fijado por la ley (artículo 9).

La ley no dice nada respecto al caso de más de un porteador o transportista.

#### E. Excluyentes de responsabilidad

La LRC74 señala dos excluyentes de responsabilidad:

##### a) Acciones de guerra, invasión y otros actos similares

El operador no tendrá responsabilidad por daños nucleares, cuando los accidentes nucleares sean directamente resultantes de acciones de guerra, invasión, insurrección u otros actos bélicos, o catástrofes naturales, que produzcan el accidente nuclear (artículo 11); y,

##### b) La falta concomitante de la víctima

Al respecto, la LRC74 determina que si el operador prueba que la persona que sufrió los daños nucleares los produjo o contribuyó a ellos por negligencia inexcusable o por acción u omisión dolosa, el tribunal competente atendiendo a las circunstancias del caso o de la víctima, exonerará total o parcialmente al operador de la obligación de indemnizarlo por los daños sufridos (artículo 13).

#### F. El monto de la indemnización y sus límites

La LRC74 a que venimos haciendo referencia, en su capítulo tercero, titulado "Del límite de responsabilidad", regula la materia a través de los artículos 14 al 17, inclusive, de la siguiente manera:

##### a) Daños ocasionados a terceros

Por lo que se refiere a los terceros la LRC74 establece como importe máximo de la responsabilidad del operador frente a terceros, por un accidente nuclear determinado, la suma de cien millones de pesos.

Respecto a accidentes nucleares que acaezcan en una determinada instalación nuclear dentro de un periodo de doce meses consecutivos, se establece como límite la suma de ciento noventa y cinco millones de pesos.

La cantidad indicada en el párrafo anterior, incluye el importe de

la responsabilidad por los accidentes nucleares que se produzcan dentro de dicho periodo cuando en el accidente estén involucrados cualesquiera substancias nucleares peligrosas o cualquier remesa de substancias nucleares destinadas a la instalación o procedentes de la misma y de las que el operador sea responsable (artículo 14).

Desde luego, esta cobertura nos parece insuficiente según estudios hechos por la Comisión Reguladora Nuclear, en 1982, por medio de la empresa Sandia National Laboratories, ya que las consecuencias de un posible accidente mayor en el reactor rebasan con mucho la cifra expresada.

Cuando los daños nucleares sean efecto de accidentes simultáneos en los que intervengan dos o más remesas de sustancias nucleares peligrosas transportadas en el mismo medio de transporte o almacenadas provisionalmente en el mismo lugar con ocasión del transporte, la responsabilidad global de las personas solidariamente responsables, no rebasará el límite individual más alto, ni la responsabilidad de cada una de ellas será superior al límite fijado en su propia remesa (artículo 16).

El importe máximo de la responsabilidad no incluirá los intereses legales ni las costas que establezca el tribunal competente en las sentencias que dicten respecto de daños nucleares (artículo 17).

#### b) *Daños nucleares personales*

La LRC74 determina en su artículo 18 que el importe de la responsabilidad económica por daños nucleares personales es:

- a) En caso de muerte el importe del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal multiplicado por mil;
- b) En caso de incapacidad total del salario en el inciso a) multiplicado por mil quinientos; y
- c) En caso de incapacidad parcial el salario indicado en el inciso a) multiplicado por quinientos.

El monto de esta indemnización no podrá exceder del límite máximo establecido en la presente ley y en su caso se aplicará a prorrata.

Los daños de esta índole causados a trabajadores del responsable se indemnizarán en los términos de las leyes laborales aplicables al caso.

El transportista o porteador cuando asuma la responsabilidad por accidentes nucleares, deberá garantizar los riesgos de los mismos du-

rante el tránsito, en la misma forma y términos exigidos al operador (artículo 7).

#### G. *La prescripción del derecho a reclamar las indemnizaciones*

La LRC74 regula la prescripción de la indemnización, en su capítulo cuarto, titulado “De la prescripción” en los artículos 19 al 22 que dicen:

El derecho a reclamar la indemnización al operador por daños nucleares, prescribirá en el plazo de diez años contados a partir de la fecha en que se produjo el accidente nuclear (artículo 19).

Cuando se produzcan daños nucleares por combustibles nucleares, productos o desechos radiactivos que hubiesen sido objeto de robo, pérdida, echazón o abandono, el plazo fijado en el artículo anterior se contará a partir de la fecha en que ocurrió el accidente (artículo 20).

El plazo de la prescripción será de quince años computados a partir de la fecha en que se produjo el accidente nuclear, cuando se produzcan daños nucleares corporales mediatos que, no impliquen pérdida de la vida ni su conocimiento objetivo inmediato (artículo 21).

La acción por daños nucleares ejercitada en tiempo ante el tribunal competente, se podrá ampliar por la agravación de los daños producidos, antes que se pronuncie sentencia definitiva (artículo 22).

### 73. La responsabilidad penal en la energía nuclear

En cuanto a la responsabilidad penal, hay que tener presente que la LRC74 no configura ningún delito en esta materia, de modo que la única responsabilidad penal que pudiera derivarse en esta materia es la que resulta del delito de generación de emisión de radiaciones ionizantes, establecido en la Ley Federal de Protección al Ambiente, así como del delito de utilización ilegal de fuentes de radiación previsto en la Ley General de Salud, afirma Raúl Brañes<sup>50</sup> y agrega que en efecto, el primero de esos ordenamientos sanciona como delito la conducta de “generar emisiones de radiaciones ionizantes que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas” (artículo 77, fracción III), mientras que el segundo sanciona penalmente “a quien sin la autorización correspondiente, utilice fuentes de radiación que ocasionen o puedan ocasionar daño a la salud de las personas” (artículo 458).

<sup>50</sup> *Derecho ambiental mexicano*, México, Universo Veintiuno, 1987, pp. 317-318.

## RESPONSABILIDAD EN EL DERECHO DE LA ENERGÍA NUCLEAR 349

### 74. La responsabilidad laboral en la energía nuclear

Tratándose de la responsabilidad laboral en materia de energía nuclear, existen disposiciones específicas que hemos analizado cuidadosamente en nuestro capítulo III sobre la “Seguridad nuclear, radiológica y física. Las salvaguardias y el seguro” anterior, por lo que nos referimos al mismo en obvio de repeticiones.