

177



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

## MEXICO EN EL AMBITO INTERNACIONAL DE LA ENERGIA NUCLEAR

**T E S I S**  
QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN DERECHO  
PRESENTA  
**CARLOS COSIO RICO**  
MEXICO, D. F. 1979

• 11862



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# I N D I C E

## CAPITULO PRIMERO

- 1.0. LA COLABORACION INTERNACIONAL EN EL USO PACIFICO DE LA ENERGIA ATOMICA
- 1.1. Antecedentes, noción e importancia de la energía nuclear
- 1.2. La Conferencia Internacional de Ginebra de 1955
- 1.3. La Organización Internacional de Energía Atómica
- 1.4. Los Organismos Europeos de Energía Atómica

## CAPITULO SEGUNDO

- 2.0. MEXICO Y EL USO PACIFICO DE LA ENERGIA ATOMICA
- 2.1. Desnuclearización de América Latina
- 2.2. El Tratado de Tlatelolco
- 2.3. La nueva Ley Reglamentaria en materia nuclear

## CAPITULO TERCERO

- 3.0. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS NUCLEARES
- 3.1. Noción General de Responsabilidad Civil
- 3.2. La Responsabilidad Objetiva
- 3.3. La Responsabilidad Civil por daños nucleares y sus previsiones jurídico-internacionales.

## CAPITULO CUARTO

- 4.0. LA LEY MEXICANA DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES
- 4.1. Objeto y definiciones
- 4.2. Naturaleza y extremos de la responsabilidad civil por daños nucleares
- 4.3. Límite de la responsabilidad
- 4.4. Prescripción y disposiciones generales
- 4.5. Juicio crítico

### CONCLUSIONES

### BIBLIOGRAFIA.

## PREAMBULO

Si bien es cierto que una tesis se encamina a establecer una -  
verdad contenida en la enunciación de una proposición, el present  
te trabajo dista mucho de lograr su objetivo, toda vez que el te-  
ma es sin duda un nuevo aspecto del Derecho Internacional naci-  
do de los adelantos de la ciencia en materia nuclear.

La desintegración del núcleo del átomo que da por resultado -  
la energía atómica, es sin duda un descubrimiento que ha convuls  
sionado al mundo; por desgracia, su advenimiento y su aplicación  
al cáncer de la humanidad, la guerra, lejos de significar el triunf  
o de la ciencia, se empañó con la tipificación de un delito contra  
la vida de los pueblos, el genocidio.

Sociológicamente la conciencia de la especie y el respeto al sem  
ejante, trátase de naciones o de individuos, es la clave de la -  
convivencia humana, por ello, todo descubrimiento de la ciencia y  
todo avance de la técnica, deben aplicarse al progreso y no a la  
destrucción del género humano.

La aplicación de la energía nuclear, no sólo debe ser un logro  
de las naciones que han descubierto sus formas de aplicación, si-  
no que debe transmitirse a aquellas naciones que aún no lo han los

grado, a fin de que los pueblos agobiados por el determinismo de su ecología y de su pauperismo sociológico, puedan sumarse al desenvolvimiento de la humanidad.

La importancia del Derecho Internacional se pone de manifiesto en forma ineludible en la necesidad de un uso pacífico de la energía atómica y por ello en este modesto estudio se mencionan los antecedentes, la noción e importancia de la energía nuclear, y se hace mención a las Conferencias Internacionales, a la Organización Internacional de Energía Atómica y a los diversos organismos creados para lograr no sólo la aplicación y control de la energía atómica, sino aún más, se pretende establecer la responsabilidad resultante de su uso, para indemnizar a los afectados por la utilización de dicha fuente de energía.

Cada descubrimiento de la ciencia necesita ser tutelado por el orden legal, única fuente de los derechos y obligaciones no sólo de los individuos, sino de las naciones.

Las frases de Eliseo Richis: "A cada descubrimiento de la ciencia, corresponde una convulsión del mundo", cobran actualidad.

Es necesario que la teoría del riesgo creado se aplique a ni-

vel internacional, a fin de que no se causen daños de graves repercusiones o de imposible reparación, como se indica en el Capítulo Segundo de este trabajo.

La reglamentación en materia nuclear es la única forma de controlar su uso, de ahí la necesidad imperiosa de establecer, mediante tratados internacionales, el control de su uso.

En este aspecto, cabe poner de manifiesto las aportaciones de México, plasmadas en las declaraciones formuladas en diversos congresos y aprobadas por la Asamblea General de las Naciones Unidas, el veintisiete de noviembre de 1963.

No debe olvidarse tampoco el papel prominente de nuestro país en el tratado para la proscripción de las armas nucleares en la América Latina, logrado en el Tratado de Tlatelolco.

La nueva reglamentación en materia nuclear se encuentra actualmente adicionada al Artículo 27 Constitucional, mediante Ley Reglamentaria que establece como norma de protección nacionalista el dominio de la nación sobre los minerales radioactivos, declarándose de utilidad pública la investigación, la tecnología y la industria de los combustibles nucleares, creándose como consecuencia un organismo público descentralizado del

Gobierno Federal llamado URAMEX, instrumento jurídico que rige una política nacionalista en materia de energía nuclear.

La responsabilidad civil por daños derivados del uso de la energía atómica, es materia de estudio en el Capítulo Tercero de este trabajo y en su exposición se parte de la noción general de la responsabilidad hasta llegar a la responsabilidad por daños nucleares, provengan o no de una actitud culposa.

El establecimiento de tribunales especialísimos para juzgar sólo la responsabilidad del uso de la energía atómica y el empleo de los medios para su logro, es un hecho gracias a los convenios celebrados entre diversos países y de ellos nace la reparación de los daños causados por los conceptos mencionados.

En el Capítulo Cuarto se examina la "Ley Mexicana de Responsabilidad Civil por daños Nucleares".

Del estudio de esta ley surgen aspectos que generan situaciones de carácter problemático que desgraciadamente para un estudiante de Derecho, por sus aptitudes en vía de desarrollo, no pueden expresar soluciones de carácter definitivo.

En tal virtud, las conclusiones que se apuntan en este trabajo, no aspiran más que a ser una semblanza y una aspiración para -



que verdaderos juristas a nivel nacional e internacional, precisen los problemas motivados por el uso de la energía nuclear, proponiendo soluciones que respondan a las necesidades de reglamentar ese descubrimiento de la ciencia que los sabios creadores, a manera de Prometeos del Siglo XX, roban a la ciencia esa luz que debe servir para iluminar la vida de futuras generaciones, cumpliéndose así el intenso deseo de la humanidad: crear una vida mejor dentro de un medio social más justo.

## **CAPITULO PRIMERO**

### **1.0. LA COLABORACION INTERNACIONAL EN EL USO PACIFICO DE LA ENERGIA ATOMICA**

**1.1. Antecedentes, noción e importancia de la energía nuclear**

**1.2. La Conferencia Internacional de Ginebra de 1955**

**1.3. La Organización Internacional de Energía Atómica**

**1.4. Los Organismos Europeos de Energía Atómica.**

### 1.1. Antecedentes, noción e importancia de la energía nuclear.

Un estudio jurídico, así sea de modestas proporciones, sobre instituciones vinculadas con la energía atómica, requiere, en razón de una mejor ilustración del tema, de una alusión al proceso genético de la propia energía y a los antecedentes que lo hicieron factible. Es por ello que, en seguida, sintetizamos los siguientes interesantes datos, al iniciar el presente trabajo.

La energía atómica o nuclear es la que se obtiene mediante la desintegración del núcleo del átomo. De ahí, que su concepto esté en oposición con la ley científica de la "conservación de la materia", según la cual se creyó, hasta principios del presente Siglo, que era indestructible. Y no era excepción a este principio las relaciones químicas en las que también se produce energía, como por ejemplo, la combustión, pues no son sino combinaciones de átomos para formar moléculas de diversas sustancias, pero en ellas el núcleo del átomo permanece intacto. Por lo contrario, en las reacciones nucleares se producen cambios fundamentales en los núcleos, y los elementos que intervienen en ellas se transforman en otros elementos.

Los fundamentos teóricos que orientaron las investigaciones atómicas fueron puntualizados por Einstein, quien partiendo del hecho comprobado de que la velocidad de la luz es constante, formuló en el año de 1905 la teoría nueva del universo llamada Teoría de la Relatividad, en la que su autor concluyó que la materia y la energía son una misma cosa, y, consecuentemente, que debiera ser posible transformar la materia en energía, según su fórmula  $E=mc^2$ , en que E representa la energía en ergios, M la masa en gramos, y C la velocidad de la luz en centímetros por segundo.

Ya ante el proceso que genera la energía, que observa que, si bien las partículas que forman el átomo (protón y neutrón) están en vibración continua pero en equilibrio, en algunos elementos, como el uranio, es posible romper ese equilibrio, con lo cual se ponen en libertad fuerzas de alcance descomunal. Así, al exponer el átomo de uranio al "bombardeo" de una corriente de neutrones emanada de una partícula de berilio, tratada con radio, uno de estos proyectiles atraviesa la órbita de electrones que circundan el núcleo y penetra en él rompiendo el equilibrio de sus componentes, con la consiguiente producción de gran cantidad

(1)  
de energía.

Con estas bases, los experimentos llevados a cabo, primeramente en los Estados Unidos, condujeron a la fabricación de la bomba atómica, cuyo insospechado poder de destrucción determinó que en todos los países surgiera un movimiento orientado a alcanzar la cooperación internacional para el uso pacífico de la energía nuclear; y fruto de ese empeño ha sido la formalización de varios instrumentos jurídico-internacionales, mismos que hemos de examinar en el curso de este estudio, no sin antes destacar la importancia del nuevo energético; y para ello nada mejor que citar los siguientes conceptos, vertidos por el Secretario General de las Naciones Unidas, señor Hammarskjold, al inaugurar, en agosto de 1955, la Conferencia de Ginebra: "Con el descubrimiento de la liberación de la inmensa energía acumulada en el núcleo atómico, la humanidad ha entrado en una nueva etapa, en la que si no se pone dique a las fuerzas destructivas contenidas en el átomo, podrá significar la aniquilación de la actual civilización. Por tanto, es indispensable propiciar la inicia--

(1) Eustorgio Sarria. "Energía atómica o nuclear". Enciclopedia Jurídica Omeba. Buenos Aires, 1969. Editorial Bibliográfica Argentina. Tomo X, pp. 270-271.

ción de una nueva era, en la cual el hombre, liberado del miedo de una guerra atómica, comenzaría a experimentar la exaltación de una de las más sublimes conquistas alcanzadas por la ciencia y por la técnica."(2)

Por su parte, Max Sorensen pone de relieve que como el más importante entre los logros científicos y tecnológicos del Siglo - XX, se halla el control y la utilización de la energía atómica, y que las perspectivas de este inmenso paso hacia el dominio humano de las fuerzas de la naturaleza -para el bien y para el mal- son tales, que las instituciones y organizaciones tradicionales de la sociedad humana no ofrecen marco adecuado para la solución - de los nuevos problemas que enfrenta la humanidad; agregando - textualmente que "El potencial militar de la energía atómica fue - el ominoso trasfondo de las proposiciones discutidas después de - la Segunda Guerra Mundial, tendientes a la internacionalización de todas las fases del desarrollo y uso de la energía atómica, ponién-  
dolas bajo la administración y control de un Organismo Internacio-  
nal de Energía Atómica, responsable ante el Consejo de Seguridad. Sin embargo, las opiniones encontradas entre las grandes poten--

(2) Idem, p. 270.

cias impidieron la realización de estos planes."<sup>(3)</sup>

En nuestro medio, el Licenciado López Portillo, cuando tenía el cargo de Director General de la Comisión Federal de Electricidad, destacó la importancia de la energía nuclear al exponer - que "nos preparamos para emplear, adecuar o inventar nuevos - sistemas de generación (de energía). El más prometedor, el que apunta como definitivo para caracterizar una nueva época de la - humanidad (o el fin de todas), es el que aprovecha el átomo, a - cuya época en su significado pacífico ya accedemos"<sup>(4)</sup>

Bastan las opiniones transcritas, para evaluar la gran trascendencia que, especialmente para el futuro inmediato, representa el uso pacífico de la energía nuclear, misma que, según contemplan algunos visionarios, habrá de reemplazar algún día a los energéticos de uso común en la actualidad, como son el petróleo y el carbón.

Obviamente, esa importancia superlativa de la energía atómica

(3) Sorensen Max. Manual de Derecho Internacional Público. México. Fondo de Cultura Económica. 1973, pp. 614-615.

(4) Informe sobre la junta de instalación de la Comisión de Energéticos. Editado por Petróleos Mexicanos, marzo 2 de 1973, p. 3.

ha producido una estrecha colaboración internacional en la materia, colaboración cuyas manifestaciones más relevantes analizaré en los restantes incisos del presente capítulo.

## 1.2. La Conferencia Internacional de Ginebra de 1955.

El 8 de agosto de dicho año, se inició la Conferencia Internacional para el Uso de la Energía Atómica con Fines Pacíficos, misma a la que concurrieron representantes de casi todos los países del mundo.

Antecedente directo de la propia Conferencia fue el plan de creación de una Organización Internacional de la Energía Atómica, sometido por el Presidente de los Estados Unidos, en fecha 8 de diciembre de 1953, a la Asamblea General de las Naciones Unidas. Esta patrocinó en la Resolución 810 (IV), de 4 de diciembre de 1954, el establecimiento de tal organización, acordando al mismo tiempo convocar una conferencia técnica internacional para estudiar los medios de aplicación pacífica de la energía atómica. Tal Conferencia es precisamente a la que aludimos, que ha venido celebrándose desde entonces cada año. (5)

En la clausura de la Conferencia, que tuvo efecto el 20 de -



agosto del mismo año, el Doctor Bhabha, presidente de la misma, sintetizó las conclusiones generales obtenidas, a saber:

1. La generación de electricidad a partir de la energía atómica, es un hecho definitivamente demostrado;
  2. El análisis económico de la generación de la energía nuclear eléctrica se ha aclarado notablemente y aún cuando los costos unitarios de instalación de las centrales atómicas, son 50 a 100% mayores que los de las centrales térmicas, los costos de combustible son mucho menores;
  3. Muchos países se preparan ya para introducir en forma sustancial la energía atómica en el programa de provisión de energía en las próximas décadas.
  4. Como resultado directo de las informaciones recogidas por la Conferencia, es muy probable que países que no han tomado seriamente en cuenta la energía atómica, en sus planes futuros, revisen sus programas de provisión de energéticos.
  5. Se ha evidenciado que cuando la industria de la energía atómica adquiera un gran desenvolvimiento, habrá amplias disponibilidades.
- (5) Verdross Alfred. Derecho Internacional Público. Trad. de Antonio Truyol y Serra. Madrid. Biblioteca Jurídica Aguilar, 1974. p. 541.

lidades de uranio y de torio.

6. Se ha revelado el paralelismo seguido en varios países en el proceso de la extracción del uranio de sus minerales, según métodos secretos que han resultado corresponder a técnicas prácticamente iguales.

7. Las sesiones dedicadas a las ciencias biológicas y médicas, han puesto de relieve la gran importancia de los isótopos en el estudio de los fenómenos de la vida; habiéndose discutido además el peligro biológico directo de las radiaciones, estableciéndose límites de tolerancia para las dosis. <sup>(6)</sup>

Con esta Conferencia se inicia una etapa de amplia colaboración internacional en la materia del uso pacífico de la energía nuclear, siendo uno de los objetivos más señalados de dicha cooperación, el hacer factible que los países menos desarrollados tengan acceso a los adelantos técnicos alcanzados en la propia materia.

### 1.3. La Organización Internacional de Energía Atómica.

El estatuto de esta Organización, que había sido preparado -

(6) Sarria. op. cit. pp. 275-276.

por un grupo de trabajo compuesto por doce Estados, fué firmado en una conferencia convocada por las Naciones Unidas, en Nueva York, el 26 de octubre de 1956.

Verdross resume en pocos términos sus finalidades al expresar que tiene por misión, fomentar el desarrollo y la aplicación práctica de la energía atómica para fines pacíficos, así como favorecer y apoyar la investigación en este campo en todo el mundo; velar porque se disponga de materiales, servicios, equipos e instalaciones, y estimular el intercambio de material científico y técnico, de científicos y de especialistas. Ha de establecer controles para las materias nucleares que facilita, para asegurar - que se utilizarán exclusivamente al servicio de la paz, y promulgar normas para proteger la salud y disminuir los peligros que las experiencias atómicas implican para vidas y propiedades, y - que habrán de ser aplicadas cuando se recurra a la ayuda de la organización, misma que puede adquirir también instalaciones y aparatos para realizar las tareas que le están encomendadas.<sup>(7)</sup>

Examinando los numerosos rubros que integran el contenido - del aludido Estatuto de la O.I.E.A., puede obtenerse el siguiente -

(7) Verdross op. cit., p. 541.

resumen:

a) Institución del Organismo. Las partes instituyen un Organismo Internacional de Energía Atómica, de conformidad con las disposiciones y condiciones establecidas en el propio Estatuto (artículo I).

b) Objetivos. El Organismo procurará acelerar y aumentar la contribución de la energía atómica a la paz, la salud y la prosperidad en el mundo entero, asegurando, en la medida que sea posible, que su asistencia no sea utilizada de modo que contribuya a fines militares (artículo II).

c) Funciones. Fomentar y facilitar en el mundo entero la investigación, el desarrollo y la aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos; proveer los materiales e implementos necesarios para dichos fines; alentar el intercambio en la materia; salvaguardar los materiales fisionables y las instalaciones y equipos, de un eventual uso que coadyuve a fines militares; establecer normas de seguridad para proteger la salud y reducir al mínimo el peligro para la vida y la propiedad; adquirir establecimientos, instalaciones y equipos útiles para las funciones del propio Organismo; y en el ejercicio de sus funciones, éste actuará de acuerdo con los propósitos de paz y cooperación internacional-

de las Naciones Unidas, y establecerá un control sobre la utilización de los materiales fisionables; distribuirá adecuadamente los recursos de que disponga; presentará informes anuales a la Asamblea General de las Naciones Unidas y, cuando corresponda, al Consejo de Seguridad, al Consejo Económico y Social y a otros órganos de las mismas, no debiendo subordinar la prestación de asistencia a condiciones políticas, económicas o militares. (Artículo III, Secciones A y B).

d) Miembros. Los miembros originarios del Organismo son los Estados miembros de las Naciones Unidas o de cualquiera de los organismos especializados que hayan firmado el Estatuto dentro de los noventa días siguientes a la fecha en que se abrió a la firma y hayan depositado el instrumento de ratificación; también serán miembros los Estados que depositen un instrumento de adhesión del presente Estatuto.

El Organismo está basado en el principio de la igualdad soberana de todos sus miembros, debiendo cumplir de buena fe las obligaciones contraídas por ellos. (Artículo IV, Secciones A, B. y C.)

e) Conferencia General. La Conferencia General se integrará

por representantes de todos los miembros, debiendo celebrar un período de sesiones anual, en cuyo comienzo la Conferencia elegirá su Presidente y los demás miembros de su Mesa que sean necesarios. Entre sus facultades figuran la de elegir a los miembros de la Junta de Gobernadores; la de aprobar la admisión de nuevos miembros y la de aprobar el presupuesto del Organismo, así como la de aprobar el nombramiento de Director General. (Artículo V).

f) Junta de Gobernadores. Esta Junta se integrará por los cinco miembros más adelantados en la tecnología de la energía atómica y el miembro más adelantado de cada una de las siguientes regiones que no estén representadas por ninguno de los cinco miembros aludidos: América del Norte; América Latina; Europa Occidental; Europa Oriental; Africa y el Oriente Medio; Asia Meridional; Sudeste de Asia y el Pacífico; y el Lejano Oriente.

Asimismo, la Conferencia General elegirá doce miembros atendiendo a la equitativa representación en la Junta mencionada, la cual tendrá atribuciones para desempeñar las funciones del Organismo, con sujeción a su responsabilidad ante la Conferencia General.

La Junta elegirá entre sus miembros del Presidente y demás integrantes de su Mesa y adoptará su propio reglamento, con sujeción a las disposiciones del Estatuto; debiendo también preparar para la Conferencia General un informe anual sobre los asuntos del Organismo . (Artículo VI).

g) Personal. Al frente del personal del Organismo habrá un Director General, que será nombrado por la Junta de Gobernadores, con la aprobación de la Conferencia General, por un período de cuatro años. Dicho Director será el más alto funcionario administrativo del Organismo, y tendrá a su cargo el nombramiento y la organización del personal y dirigirá las actividades del mismo, debiendo estar bajo la autoridad y fiscalización de la Junta de Gobernadores.

El personal comprenderá los especialistas en cuestiones científicas y técnicas y demás funcionarios calificados para cumplir los objetivos y las funciones del Organismo, debiendo contar todos ellos con el más alto grado de eficiencia, competencia técnica e integridad. (Artículo VI).

h) Intercambio de información. Se estipula en el Estatuto la conveniencia de que cada miembro ponga a disposición del Orga-

nismo toda la información que a su juicio pueda ser de utilidad para éste; y se previene la obligación, para el miembro que recibiera asistencia del Organismo, de poner a disposición de éste toda la información científica que se obtenga como consecuencia de dicha asistencia. Igualmente, el Organismo fomentará entre sus miembros el intercambio de información sobre la materia de energía atómica. (Artículo VIII).

i) Suministro de materiales. Se dispone en el Estatuto que nosotros, que los miembros podrán poner a disposición del Organismo las cantidades de materiales fisiónables que estimen convenientes, debiendo éste ser responsable del almacenamiento y la protección de los materiales en su poder. (Artículo IX).

j) Servicios, equipo e instalaciones. También podrán los miembros poner a disposición del Organismo, los servicios, equipo e instalaciones que puedan contribuir al cumplimiento de los objetivos y funciones del Organismo. (Artículo X).

k) Proyectos del Organismo. En cualquier proyecto de investigación, desarrollo o aplicación práctica de la energía atómica con fines pacíficos, que emprendan un miembro o grupo de miembros, éstos podrán obtener la asistencia del Organismo previo examen -



sobre el proyecto, de la Junta de Gobernadores. También se pre-  
viene la asistencia financiera para tales proyectos. (Artículo XI).

1) Salvaguardias del Organismo. En el examen de los proyec-  
tos aludidos, el Organismo tiene los siguientes derechos y respon-  
sabilidades:

1. Examinar los planos de los equipos e instalaciones especia-  
lizados, inclusive los reactores nucleares, a efecto de determinar  
que no coadyuvarán a fines militares y que se ajustan a las nor--  
mas de protección de la salud y de seguridad que sean aplicables.

2. Exigir la observancia de cualesquier medida de protección -  
de la salud y de seguridad prescritas por el Organismo;

3. Exigir registros de las operaciones para facilitar la conta-  
bilización de los materiales básicos y fisionables;

4. Pedir y recibir informes sobre la marcha de los trabajos;

5. Aprobar los medios de tratamiento químico de los materia-  
les irradiados, a efecto de que no se destinen a fines militares -  
y para asegurar que se ajustan a las normas de protección de la  
salud y la seguridad que sean aplicables.

Por lo demás, el Organismo establecerá un cuerpo de inspec-  
tores para examinar las operaciones que estén a cargo de la pro-

pla institución. (Artículo XII).

m) Reembolso a los miembros. La Junta de Gobernadores concertará con el miembro que suministre materiales e implementos, un acuerdo que estipule el reembolso correspondiente a los elementos suministrados.

n) Disposiciones financieras. La Junta de Gobernadores presentará a la Conferencia General el proyecto de presupuesto anual de gastos del Organismo, proyecto que preparará inicialmente el Director General.

Los gastos del propio Organismo se clasificarán de acuerdo con las siguientes categorías: gastos administrativos, gastos de personal y gastos que entrañen la aplicación de las salvaguardias y gastos, distintos a los precedentes, relativos a los materiales, instalaciones, establecimientos y equipos adquiridos por el Organismo. (Artículo XIV).

o) Privilegios e inmunidades. Dispone el Estatuto que el Organismo gozará en el territorio de cada uno de sus miembros de la capacidad jurídica y de los privilegios e inmunidades que sean necesarios para el ejercicio de sus funciones.

Igualmente, para desempeñar con independencia sus funciones,

gozarán de privilegios e inmunidades los delegados de los miembros y sus suplentes y consejeros; los miembros de la Junta de Gobernadores y sus suplentes y consejeros, y el Director General y el personal del Organismo. (Artículo XV).

p) Relaciones con otras organizaciones. La Junta de Gobernadores, con aprobación de la Conferencia General, estará autorizada para concertar uno o más acuerdos en cuya virtud se establezcan relaciones apropiadas entre el Organismo y las Naciones Unidas y cualesquiera otras organizaciones cuya labor tenga afinidad con la del Organismo. (Artículo XVI).

q). Solución de controversias. El Estatuto previene la intervención de la Corte Internacional de Justicia para cualquier cuestión o controversia sobre la interpretación o aplicación del propio Estatuto que no sea solucionada por medio de negociaciones, a menos que las partes interesadas convengan en algún otro medio de solución.

Asimismo, faculta, tanto a la Conferencia General como a la Junta de Gobernadores, para solicitar de la nombrada Corte Internacional de Justicia, previa autorización de la Asamblea General de las Naciones Unidas, opiniones consultivas sobre cua--

lesquiera cuestiones jurídicas que se planteen dentro del ámbito - de las actividades del Organismo. (Artículo XVII).

r). Reforma del Estatuto y retiro de miembros. Se otorga a - todo miembro del Organismo la facultad de proponer reformas al Estatuto, mismas que entrarán en vigor una vez que hayan sido - aprobadas por la Conferencia General por mayoría de dos tercios de los miembros presentes y votantes, tras el examen de las ob - servaciones que presente la Junta de Gobernadores sobre cada re - forma propuesta; y hayan sido aceptadas por dos tercios de todos - los miembros, de conformidad con sus respectivos procedimientos constitucionales.

En cuanto al retiro, cualquier miembro puede llevarlo a cabo mediante notificación al efecto, pero dicho retiro no modificará las obligaciones contractuales ni presupuestarias correspondien - tes al año en el cual el miembro se retire. (Artículo XVIII).

s) Suspensión de privilegios. Cuando un miembro incurra en mora en el pago de sus cuotas financieras al Organismo, no ten - drá voto si la suma adeudada es igual o superior al total de las cuotas adeudadas por los dos años anteriores.

Se previene también la suspensión en el ejercicio de los dere -

chos y privilegios de miembro, cuando éste haya infringido reiteradamente las disposiciones del Estatuto. Pero la suspensión se lleva a cabo por decisión de la Conferencia General tomada por mayoría de dos tercios de los miembros presentes y votantes, previa recomendación de la Junta de Gobernadores. (Artículo XIX).

t) Definiciones. En el artículo XX del Estatuto se definen conceptos medulares en la materia atómica, tales como el de "materiales básicos", que es el "uranio constituido por la mezcla de isótopos que contiene en su estado natural; el uranio en que la proporción de isótopo 235 es inferior a la normal; el torio; cualquiera de los elementos citados en forma de metal, aleación, compuesto químico o concentrado; cualquier otro material que contenga uno o más de los elementos citados en la concentración que la Junta de Gobernadores determine en su oportunidad; y los demás materiales que la Junta de Gobernadores determine en su oportunidad."

u) Firma, aceptación y entrada en vigor. El Estatuto quedó abierto a la firma de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas o de cualquiera de los organismos especializados, el 26 de octubre de 1956 por un período de noventa días.

Los Estados signatarios llegarían a ser Partes en el propio

Estatuto mediante el depósito de un instrumento de ratificación. -  
Se dispuso que entraría en vigor cuando dieciocho Estados hubie-  
ran depositado sus instrumentos de ratificación. (Artículo XXI).

v) Registro en las Naciones Unidas. Se dispuso la obligación -  
para el gobierno depositario del Estatuto, de registrarlo con arre-  
glo a las normas de la Carta de las Naciones Unidas. Se previno  
que todo acuerdo concertado entre el Organismo y uno o más -  
miembros, y otra organización u otras organizaciones, o entre -  
los miembros, con sujeción a la aprobación de éste, sería regis-  
trado en el Organismo, y por éste, en su caso, ante las Nacio-  
nes Unidas. (Artículo XXII) <sup>(8)</sup>

El Estatuto que hemos examinado, y que constituye el instru-  
mento internacional de más vastos alcances en el aspecto de -  
cooperación entre todos los países, en el uso pacífico de la ener-  
gía atómica, entró en vigor el 29 de julio de 1957.

El Organismo por él constituído y regulado es una institución  
internacional autónoma, pues, si bien su estructura interna se -  
conforma en general, al modelo corriente de las instituciones -

(8) Segunda Edición del Estatuto consultado. O.I.E.A. Austria,  
junio de 1968.

mundiales, no es un organismo especializado en el sentido generalmente aceptado de esta denominación, sino que está relacionado con las Naciones Unidas de manera algo diferente, ya que informa directamente a la Asamblea General, y también al Consejo de Seguridad, si surgen cuestiones concernientes al mantenimiento de la paz y la seguridad en conexión con sus actividades. (9)

No obstante las anteriores consideraciones de Sorensen, Armas Barea estima que, a pesar de las peculiaridades propias de la O.I.E.A., puede catalogársele como organismo especializado, figurando así en el mismo rubro que instituciones tales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Organización (FAO), entre otras. (10)

Observa el propio Sorensen que el Organismo que nos ocupa

(9) Sorensen Max, op. cit. p. 615

(10) Armas Barea Calixto. "Organismos especializados". Enciclopedia Jurídica Omeba. Tomo XXI, p. 142.

no tiene poderes de carácter legislativo o reglamentario, si bien - puede, como otras instituciones, iniciar la elaboración de conve-- nios internacionales dentro de su esfera de actividad, siendo una - de estas importantes convenciones la adoptada en 1963 sobre materia de responsabilidad civil por daños nucleares. <sup>(11)</sup> A ella nos - referiremos en capítulo posterior, como tema esencial de este - trabajo.

Por ahora, terminamos el presente inciso precisando que, - además de la OIEA, se han constituido algunas instituciones re- gionales que tienen por objetivo el desarrollo y la utilización de la energía nuclear. A las más importantes nos referiremos en el siguiente inciso.

#### 1.4. Los organismos europeos de energía atómica.

En los apartados que siguen, aludimos por separado a los - tres organismos principales que han sido creados por conven-- ción entre países europeos, para el desarrollo de la energía nuclear.

a) La Comunidad Europea de Energía Atómica. El 25 de -

(11) Sorensen Max, op. cit. p. 616.



marzo de 1957, en Campidoglio, Italia, los ministros de seis países: el ya nombrado, Francia, Alemania, Bélgica, Luxemburgo y Holanda, firmaron el instrumento por el que quedó constituida la EURATOM, según el nombre que fue lanzado por primera vez en 1955 por el francés Louis Armand, llegando así a su fin la larga y fatigante serie de negociaciones que, iniciadas en Bruselas, se desarrollaron prácticamente sin interrupción desde julio de 1955.

Dicho tratado crea una organización común europea cuyo propósito fundamental es ayudar a la formación y al rápido desenvolvimiento de la industria nuclear en los seis países miembros.

La idea de asociar a los seis citados países entrañó un esfuerzo común en el campo de la energía nuclear y nació en la Conferencia de Messina, de junio de 1955, misma en la que se hizo hincapié en la grave escasez de fuentes de energía convencional padecida por casi toda Europa, así como en el hecho de que la solución al apremiante problema de la carencia de energéticos sería el incremento de la energía nuclear.

Con este requerimiento esencial, se declaró en el preámbulo del Tratado que "Las Altas Partes contratantes, conscientes de que la energía nuclear constituya la reserva esencial que asegu

rá el desarrollo y la renovación de la producción, y que permitirá el progreso de los trabajos pacíficos; convencidas de que solamente un esfuerzo común, iniciado sin tardanza, permitirá realizaciones de acuerdo con la capacidad creadora de cada país; resueltas a establecer las condiciones necesarias para el desarrollo de una poderosa industria nuclear, resultante de las fuertes posibilidades energéticas y de una modernización de sus técnicas, así como de otras múltiples aplicaciones que contribuyen al bienestar de sus pueblos; preocupadas por establecer medidas de seguridad que eviten los peligros para la vida y la salud de sus poblaciones; deseosas de asociar otros países a su propia labor y de cooperar con las organizaciones internacionales interesadas en el desarrollo pacífico de la energía atómica: han decidido crear una Comunidad Europea de la Energía Atómica."

A efecto de desarrollar tales objetivos, el Tratado previene que la Comunidad deberá:

1. Desarrollar la investigación y asegurar la difusión de los conocimientos técnicos;
2. Establecer normas uniformes de seguridad para la protección sanitaria de las poblaciones y de los laboratorios, y velar

por su aplicación;

3. Facilitar las inversiones y asegurar, principalmente fomentando la iniciativa industrial, la instalación de los establecimientos fundamentales necesarios al desarrollo de la energía nuclear en la Comunidad;

4. Velar por el aprovisionamiento regular y adecuado de minerales y combustibles nucleares;

5. Garantizar mediante los controles adecuados, que los materiales nucleares no sean desviados para otros fines distintos de aquellos para los cuales han sido destinados;

6. Ejercitar el derecho de propiedad que le es reconocido - sobre materiales fisiónables especiales;

7. Asegurar el aprovechamiento y acceso a los mejores técnicos, mediante la creación de un mercado común de materiales y almacenamiento especializados, mediante la libre circulación del capital para las inversiones nucleares y mediante la libertad de circulación de los especialistas dentro de la Comunidad;

8. Lograr con los demás países y con las organizaciones internacionales todos los arreglos susceptibles de fomentar el progreso en la utilización de la energía nuclear.

La Comunidad tiene órganos similares a los de la Comunidad - del Carbón y del Acero, esto es:

Un órgano ejecutivo, llamado Comisión Europea;

Un Consejo de Ministros;

Una Corte de Justicia;

Una Asamblea Parlamentaria.

Importa destacar que, respecto a los acuerdos internacionales, la aludida Comisión Europea puede suscribir convenios, dentro - de la esfera de competencia de la Comunidad, sea con otros Es- tados o con las organizaciones internacionales que operan en el - campo nuclear. Además, tiene facultades para negociar y concluir los acuerdos relativos al aprovisionamiento de minerales y com- bustibles, y también para negociar cualquier tipo de contrato de - investigación y cualquier acuerdo relativo al intercambio de cono- cimientos.

El Tratado que nos ocupa previene la creación de un Centro - Común de Investigaciones, con el objeto de emprender investiga- ciones conjuntas. Y estatuye un sistema de prevención sanitaria- para la protección de la mano de obra y de las poblaciones, asi como la organización de un sistema de control para fines de se-

guridad. (12)

Uno de los propósitos de la Comunidad se orienta a garantizar una provisión regular y equitativa de minerales y combustibles nucleares a todos los usuarios en los países miembros. Con ese fin, se estableció una Agencia, bajo el control de la Comisión - pero con personalidad jurídica y autonomía financiera, misma - que tiene derecho de opción en lo relativo a las fuentes de mate- riales, y un derecho exclusivo en el suministro de ellos. Sin - embargo, en la práctica, el papel de la Agencia se ha limitado - al registro de las transacciones entre vendedores y comprado- -

(13)  
res.

b) La Organización Europea de Investigaciones Nucleares.

Es esta una institución internacional que tiene funciones puramente científicas, y representa un esfuerzo de colaboración en - el sector de investigación fundamental entre doce países euro- - peos, preocupados por la imposibilidad de afrontar cada uno, -

(12) Datos tomados de la conferencia dictada por el Profesor Felice Ippolito, Secretario General del Comité Nacional Italiano para la Investigación Nuclear, al crearse la - EURATOM. Publicada en "Energía Nuclear", Vol. 4, - No. 2, de 15 de abril de 1957.

(13) Sorensen Max, op. cit. pp. 617-618

con sus propios recursos, los gastos que requiere la construcción de los grandes establecimientos atómicos.

Establecida por una Convención del primero de julio de 1953, - esta Organización, ya conocida por la O.E.I.N., tiene el objetivo específico de construir y manejar un laboratorio y cierto tipo de equipo experimental que resulta demasiado costoso para los - Estados individualmente, y organizar y auspiciar la cooperación- internacional en investigaciones nucleares. Su trabajo está dirigi- do por un Consejo, en el cual se hallan representados todos los Estados miembros, siendo el principal funcionario ejecutivo el - Director, quien encabeza el personal científico y administrativo. Su sede y sus importantes laboratorios están en Meyrin, Cantón en Ginebra, Suiza. Las obligaciones de los Estados miembros - consisten principalmente en contribuir a los gastos de capital y de manejo de la Organización. (14)

c) La Sociedad Europea para la Energía Atómica.

Fue instituída en junio de 1954 por un acuerdo secreto entre las organizaciones atómicas gubernamentales de ocho países europeos: Bélgica, Francia, Inglaterra, Italia, Noruega, Holanda,

(14) Idem, p. 618

Suecia y Suiza, a los cuales se unieron después Portugal, España, Dinamarca y Alemania.

Este organismo tiene como único fin el intercambio de información entre los miembros, y su funcionamiento ha sido eficiente, - pues ha alcanzado la más amplia circulación de noticias científicas y técnicas y ha suscitado un rápido y constante contacto entre los científicos y técnicos de los países miembros. (15)

Examinados ya los principales aspectos de la colaboración atómica en el ámbito mundial y el regional europeo, nos referiremos en el próximo capítulo a la cooperación que en esa materia se ha logrado en el ámbito latinoamericano, en el que, como también veremos, México ha destacado por el logro de sus pronunciamientos pacifistas en relación con el uso de la energía nuclear.

(15) Ippolito Felice, op. cit. p. 13

## **CAPITULO SEGUNDO**

### **2.0 MEXICO Y EL USO PACIFICO DE LA ENERGIA ATOMICA**

#### **2.1 Desnuclearización de América Latina**

#### **2.2 El Tratado de Tlatelolco**

#### **2.3 La nueva Ley reglamentaria en materia nuclear.**



## 2.1. Desnuclearización de América Latina.

Destacados hombres de ciencia, expertos en energía nuclear, han precisado algunos cálculos respecto a los pavorosos efectos - que ocasionaría una conflagración atómica; y sus consecuencias - son las siguientes:

1. Aproximadamente el 75% de la población de cualquier - país atacado, estaría condenada indefectiblemente a perecer, ya - sea inmediatamente, como resultado de las ondas explosivas y - térmicas de las bombas, o en el curso de los dos meses siguien - tes debido a las radiaciones recibidas en las primeras 24 horas - después del bombardeo; otro tanto sucedería con la población del país atacante, que sufriría inmediatas represalias.

2. Una parte considerable del 25% restante moriría tam-- bién gradualmente, como resultado de la precipitación radiacti-- va, de la que puede estimarse que un 80% caería en los mismos territorios sobre los cuales hubiesen estallado las bombas.

3. El otro 20% de la precipitación radiactiva se distribui-- ría más o menos uniformemente sobre toda la superficie de la tie-- rra, con gravísimos peligros para la humanidad entera, no tanto, quizás, por la exposición directa a la radiactividad generada -

por las explosiones, pero sí por la absorción indirecta, a través de una cadena cuyo último anillo es la alimentación, de sustancias que puedan causar irreparables daños somáticos y principalmente genéticos. En este punto, conviene mencionar que se ha estimado que fluctuaría entre cien y trescientos millones el número de niños que nacerían muertos o deformes, -deformes hasta la monstruosidad- como resultado de una guerra nuclear en la que se ha previsto que se emplearían bombas con un total mínimo de cincuenta mil megatones, no debiendo olvidarse que cada megatón equivale a un millón de toneladas de trinitrotolueno, el más poderoso de los explosivos conocidos antes del comienzo de la llamada era nuclear.

Precisamente, tomando en consideración esos cálculos -que datan de la década de los años cincuentas-, en todos los países del mundo devino una repulsa a las armas atómicas, que, en el ámbito latinoamericano, se encauzó hacia el objetivo esencial de que su extensión territorial quedase "desnuclearizada", entendiéndose por tal la exclusión en toda la región de la energía nuclear para fines bélicos.

Este objetivo, pacifista en grado sumo, fue tomando fuerza paulatinamente, primero en los países del área y después en to

do el mundo, debido muy especialmente a los incansables esfuerzos de México, que desde un principio prohió el proyecto de que llegara a firmarse en lo futuro un tratado de aceptación mundial consiguando la desnuclearización de la América Latina.

Don Alfonso García Robles, que tuvo el privilegio y la responsabilidad de estar íntimamente vinculado a la iniciativa de referencia, representando a México en casi todas las labores que ésta requirió, señala que en la actividad pionera que con tanto ahinco y perseverancia se vino desarrollando en Latinoamérica para alcanzar la concertación de un tratado de observancia universal, pueden distinguirse las etapas siguientes:

1. La Declaración formulada conjuntamente por cinco presidentes latinoamericanos, el 29 de abril de 1963, en la que, en nombre de sus pueblos y gobiernos, anunciaron que estos últimos se hallaban dispuestos a firmar un acuerdo multilateral latinoamericano por el cual se comprometerían a "no fabricar, recibir, almacenar, ni ensayar armas nucleares o artefactos de lanzamiento nuclear."

La iniciativa de dicha Declaración partió del Presidente de México, don Adolfo López Mateos, quien, el 21 de marzo de

de 1963, dirigió sendas cartas a los presidentes de Bolivia, Brasil, Chile y Ecuador para tratarles, según expresó en ellas, "un tema que está ligado al bienestar de esta región del orbe en que nos ha tocado habitar"; y agregando que "nos encontramos viviendo horas dramáticas; horas que exigen de todos y cada uno de nosotros -pero de manera especial de aquellos que hemos recibido el mandato de interpretar a nuestros pueblos- una conducta decidida y constante en favor de la preservación de la vida misma", y agregando, repetimos, tales palabras, el Primer Mandatario mexicano propuso, como método con posibilidades de éxito en la aspiración de lograr la desnuclearización de América Latina, la formulación de una Declaración de los cinco presidentes -anunciando "nuestra disposición para firmar un acuerdo multilateral con los demás países de América Latina, en el cual se establezca el compromiso de no fabricar, recibir, almacenar ni ensayar armas nucleares o artefactos de lanzamiento nuclear."

La sugerencia del Presidente de México fue acogida por los mencionados gobernantes, y, en consecuencia, formulada conjuntamente por los cinco, se expidió la citada Declaración el 29 de abril de 1963.

2. La Resolución 1911 aprobada el 27 de noviembre de 1963, por la que la Asamblea General de las Naciones Unidas externó el apoyo y estímulo de la comunidad mundial a la iniciativa plasmada en la anterior Declaración, tomando "nota de satisfacción" de tal iniciativa y expresando la esperanza de que los Estados latinoamericanos iniciaran estudios "sobre las medidas que convenga adoptar para realizar los propósitos de la referida Declaración."

3. La Reunión Preliminar sobre la Desnuclearización de la América Latina, celebrada en México del 23 al 27 de noviembre de 1964, la cual, actuando como asamblea constituyente, creó una Comisión Preparatoria, con sede en la misma ciudad e integrada por las diecisiete repúblicas latinoamericanas participantes en la Reunión y las demás que posteriormente se adhirieron a la resolución respectiva.

A dicha Comisión se le confirió el encargo de preparar "un anteproyecto de tratado multilateral para la desnuclearización de la América Latina".

4. El primer período de sesiones de la Comisión Preparatoria, efectuado en México del 15 al 22 de marzo de 1965, en el que participaron dieciocho repúblicas latinoamericanas, habiendo

asistido además observadores de Guatemala, los Países Bajos y Yugoslavia, y como resultado del cual quedaron constituidos un Comité Coordinador y Tres Grupos de Trabajo, a los que se - confió una serie de labores bien definidas y de urgente realización.

5. El segundo período de sesiones de la Comisión Preparatoria, que se verificó en México, del 23 de agosto al 2 de - septiembre de 1965, con la participación efectiva de diecinueve repúblicas latinoamericanas y con la asistencia de observadores de los Estados Unidos de América, Canadá y ocho Estados extra continentales.

Durante tal período, la Comisión adoptó importantes decisiones:

a) Transmitir a los Gobiernos de los Estados miembros - un anteproyecto de artículos sobre verificación, inspección y - control, preparado por el Grupo de Trabajo B, pidiéndoles enviar sus observaciones sobre el mismo a la Secretaría de la - Comisión a más tardar el 15 de enero de 1966.

b) Aprobar una muy completa declaración de principios - que habrá de servir de base para el preámbulo del Anteproyec-

to de Tratado para la Desnuclearización de la América Latina, - de cuya elaboración está encargada la Comisión.

c) Constituir un Comité Negociador, integrado por el Presidente de la Comisión y los Presidentes de los Grupos de Trabajo A y C, que, durante el vigésimo período de sesiones de la - Asamblea General de las Naciones Unidas, se esforzará en acelerar al máximo las tareas encomendadas a dichos grupos.

d) Encarecer a los Gobiernos de los Estados miembros - que concentren sus esfuerzos y tomen todas las medidas que - estimen pertinentes a fin de que la Comisión pueda, de acuerdo con los anhelos de sus pueblos, dejar terminado el Anteproyecto de Tratado en el curso de su Tercer Período de Sesiones, que la Comisión deberá celebrar en su sede la ciudad de México, -a partir del 19 de abril de 1966 -. (16)

Tal fue el proceso genético del Tratado para Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina, que recibió el nombre de Tratado de Tlatelolco, por haber quedado abierto a la firma en esta capital, y a cuyo examen destinamos el inci-

(16) García Robles Alfonso. "La desnuclearización de la América Latina". El Colegio de México, 1966. pp. 9 a 54

so siguiente.

## 2.2. El Tratado de Tlatelolco.

En fecha 14 de febrero de 1967, el Plenipotenciario de México, debidamente autorizado al efecto, suscribió "ad referendum" el Tratado para la Proscripción de Armas Nucleares en la América Latina, del cual sintetizamos, en los siguientes puntos, su contenido esencial:

a) Preámbulo. Se aplican en la parte inicial del documento las causas y objetivos del mismo, destacando:

1. Los deseos de los pueblos y los gobiernos de los Estados signatarios del Tratado, de contribuir a poner fin a la carrera de armamentos, especialmente los nucleares, y a la consolidación de un mundo en paz.

2. Que el incalculable poder destructor de las armas nucleares ha hecho imperativo que la proscripción jurídica de la guerra sea estrictamente observada en la práctica, si ha de asegurarse la supervivencia de la civilización y de la propia humanidad.

3. Que el establecimiento de zonas militarmente desnuclearizadas está íntimamente vinculado al mantenimiento de la



paz y la seguridad en las respectivas regiones;

4. Que la existencia de armas nucleares en cualquier país de la América Latina lo convertiría en blanco de eventuales ataques nucleares y provocaría fatalmente en toda la región una ruinosa carrera de armamentos nucleares, que implicaría la injustificable desviación hacia fines bélicos de los limitados recursos necesarios para el desarrollo económico y social;

5. Que las razones expuestas y la tradicional vocación pacifista de la América Latina determinan la necesidad ineludible de que la energía nuclear sea usada en esta región exclusivamente para fines pacíficos.

Con tales antecedentes y fundamentos, los citados gobiernos signatarios han convenido las siguientes:

b) Obligaciones. Las partes contratantes se comprometen a utilizar exclusivamente con fines pacíficos el material y las instalaciones nucleares sometidos a su jurisdicción, y a prohibir e impedir en sus respectivos territorios:

1) El ensayo, uso, fabricación, producción o adquisición, por cualquier medio, de toda arma nuclear;

2. El recibo, almacenamiento, instalación, emplazamiento

o cualquier forma de posesión de toda arma nuclear, directa o indirectamente, por sí mismas, por mandato de terceros o de cualquier otro modo.

Asimismo, las partes contratantes se comprometen a abstenerse de realizar, fomentar o autorizar, directa o indirectamente, el ensayo, el uso, la fabricación, la producción, la posesión o el dominio de toda arma nuclear o de participar en ello de cualquier manera. (Artículo 1).

c) Definiciones. Se precisa en el Tratado a estudio que: Partes contratantes son "aquéllas para las cuales el Tratado esté en vigor"; que el término "territorio", para los efectos del Tratado, incluye el mar territorial, el espacio aéreo y cualquier otro ámbito sobre el cual el Estado ejerza soberanía, de acuerdo con su propia legislación; y que se entiende por arma nuclear "todo artefacto que sea susceptible de liberar energía nuclear en forma no controlada y que tenga un conjunto de características propias del empleo con fines bélicos", así como el instrumento que pueda utilizarse para el transporte o la propulsión del artefacto, siempre que no sea separable de éste y forme parte indivisible del mismo. (Artículos 2-5).

d) Organización. El Tratado establece un organismo internacional denominado "Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina", cuyas decisiones sólo podrán afectar a las partes contratantes, y que tendrá su sede en la ciudad de México, teniendo a su cargo la celebración de consultas periódicas o extraordinarias entre los Estados miembros en cuanto se refiere a los propósitos, las medidas y los procedimientos determinados en el Tratado y la supervisión del cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo.

e) Organos. Se establecen como órganos principales del aludido Organismo, una Conferencia General, un Consejo y una Secretaría:

1. La Conferencia General será el órgano supremo del Organismo y estará integrada por todas las partes contratantes, debiendo celebrar cada dos años reuniones ordinarias, destacando como una de sus funciones esenciales la de establecer los procedimientos del sistema de control para la observancia del Tratado, de conformidad con las disposiciones del mismo.

2. El Consejo, que se compondrá de cinco miembros, elegidos por la Conferencia General por un período de cuatro-

años, tendrá la atribución principal de velar por el buen funcionamiento del sistema de control.

3. La Secretaría se compondrá de un Secretario General, - que será el más alto funcionario administrativo del Organismo, y del personal que éste requiera.

Además de sus varias funciones administrativas, velará - también por el buen funcionamiento del sistema de control, establecido en el Tratado (Artículos 7 a 11).

f) Sistema de Control. Se establece un sistema de control con el objeto de verificar el cumplimiento de las obligaciones - contraídas por las partes contratantes, según las disposiciones del artículo 1.

Tal sistema verificará especialmente:

1. Que los artefactos, servicios e instalaciones destinados a usos pacíficos de la energía nuclear no sean utilizados en el ensayo y la fabricación de armas nucleares;

2. Que no llegue a realizarse en el territorio de las partes contratantes ninguna de las actividades prohibidas en el artículo 1 del Tratado, con materiales o armas nucleares introducidos del exterior, y

3. Que las explosiones con fines pacíficos sean compatibles con las disposiciones del Tratado. (Artículo 12).

g) Salvaguardias del O.I.E.A. Cada parte contratante negociará acuerdos -multilaterales o bilaterales- con el Organismo -Internacional de Energía Atómica para la aplicación de las salvaguardias de éste a sus actividades nucleares. (Artículo 13).

h) Informes de las partes. Las partes contratantes presentarán al Organismo para la Proscripción de las Armas Nucleares en la América Latina y al Organismo Internacional de Energía Atómica, para su conocimiento, informes semestrales en lo que se declare que ninguna actividad prohibida por las disposiciones del Tratado ha tenido lugar en sus respectivos territorios.

El Secretario General podrá solicitar informes especiales -sobre hechos relacionados con el cumplimiento de este Tratado. (Artículos 14 y 15).

i) Inspecciones especiales. Tanto el Organismo Internacional de Energía Atómica, como el Consejo creado por el Tratado, tienen la facultad de efectuar inspecciones especiales cuando haya sospechas de que está en vías de realización alguna actividad prohibida por el Tratado. Pero será la Conferencia General la -

que determine los procedimientos a que se sujetarán la organización y ejecución de las inspecciones especiales. (Artículo 16).

j) Uso pacífico de la energía nuclear y explosiones con fines pacíficos. En el Tratado se declara que ninguna de sus disposiciones menoscaba los derechos de las partes contratantes para usar la energía nuclear con fines pacíficos, de modo particular en su desarrollo económico y progreso social. Por lo demás, las partes contratantes podrán realizar explosiones de dispositivos nucleares con fines pacíficos o prestar su colaboración a terceros con los mismos fines, siempre que no contravengan las disposiciones del Tratado. Pero en tales casos, las partes-contratantes se obligan a informar anticipadamente al Organismo y a la O.I.E.A.: la fecha de la explosión; el carácter y origen del dispositivo nuclear; el sitio y la finalidad de la explosión; los procedimientos que se emplearán; la potencia que se espera tenga el dispositivo y los datos más completos sobre la posible precipitación radiactiva y las medidas tomadas para evitar riesgos a la población, flora, fauna y territorios de otra u otras partes. (Artículos 17-18).

k) Medidas en caso de violación del Tratado. La Conferen-

cia General tomará conocimiento de los casos de incumplimiento de las normas del Tratado, y cuando a su juicio, el incumplimiento constituya una violación de éste, que pudiera llegar a poner en peligro la paz y la seguridad, informará sobre ello al Consejo de Seguridad y a la Asamblea General de las Naciones Unidas. (Artículo 20).

El Tratado que hemos reseñado quedó abierto indefinidamente a la firma de todas las Repúblicas latinoamericanas y del resto de los Estados.

México lo firmó el 14 de febrero de 1967, siendo aprobado por la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión el día 12 de septiembre del mismo año citado, y ratificado el 20 de dicho mes por el Presidente don Gustavo Díaz Ordaz. (17)

A partir de entonces, casi todos los Estados han reconocido la operancia del Tratado de Tlatelolco, por lo que puede llegarse a la conclusión de que, merced en gran parte a los esfuerzos de México, una vasta zona geográfica del mundo (la región de Latinoamérica) queda a cubierto o salvaguardada de una eventual guerra atómica. Por ello y como señaló García Robles,

(17) El Decreto de Promulgación del Tratado fue publicado en el Diario Oficial de la Federación, del 16 de diciembre de 1967.

el Tratado mencionado, además de preservar a sus pueblos de la hecatombe que fatalmente significaría una conflagración nuclear, - para los países que poseen en sus territorios armas nucleares, - constituirá también -y en esto estriba otro de sus principales - méritos-, importante contribución para la realización en el or-- den mundial de lo que desde 1954 fue aprobado unánimemente por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su resolución 808 (IX), como uno de los tres puntos básicos para un programa - coordinado de desarme, o sea, "la prohibición total del empleo y la fabricación de armas nucleares y de todos los tipos de ar- mas de destrucción en masa, así como la transformación para- fines pacíficos de las reservas existentes de armas nucleares."<sup>(18)</sup>

### 2.3. La nueva Ley reglamentaria en materia nuclear.

Se encuentra actualmente promulgada y en vigor la "Ley - Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear", que substituye a la ley que creó el Instituto Nacional de Energía Nuclear, misma que a su vez derogó a la ley que creó la Comi sión Nacional de Energía Nuclear.

Entre los aspectos más importantes de la nueva Reglamen

(18) García Robles. Op. cit, p. 15



tación figura el consistente en la exclusión determinante de los particulares en la exploración y explotación de yacimientos de materiales atómicos. En este punto, la Ley que creó la C.N.E.N. (de 19 de diciembre de 1955), preceptuaba que "Los interesados en la exploración y explotación de yacimientos de materiales atómicos, presentarán sus solicitudes a la Comisión, la que a su juicio y mediante el estudio correspondiente, podrá celebrar con ellos contratos para la realización de trabajos de exploración y explotación de los minerales mencionados. Los contratos se harán de la manera que se asegure la realización de los trabajos estimados de acuerdo a las condiciones que en ellas se especifican". (Artículo 15).

Sobre el propio aspecto citado, la ley que creó el I.N.E.N., no hace mención específica respecto a la participación de los particulares en las fases de exploración, explotación y tratamiento de los minerales radiactivos.

La nueva Ley Reglamentaria guarda una posición netamente nacionalista en todos los aspectos, pues, como veremos en el estudio que sobre ella hacemos a continuación, previene que la Nación llevará a cabo la explotación de los yacimientos de minerales radiactivos en los términos de la propia Ley.

De esta Ley, reglamentaria del Artículo 27 Constitucional - en Materia Nuclear, pueden resumirse los siguientes puntos esenciales:

1. Las disposiciones de la ley son de orden público y de observancia general en la República.

2. Definiciones. Se consignan las siguientes definiciones para los efectos de la ley:

**Mineral radiactivo.** El que contiene uranio, torio o la combinación de ambos y los demás minerales susceptibles de ser utilizados para la fabricación de combustibles nucleares, que determine expresamente la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, mediante declaratoria que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación.

**Combustible nuclear:** El uranio natural, uranio empobrecido hasta el grado que fije la autoridad competente y el material fisionable especial.

**Ciclo de combustible nuclear:** El proceso que se inicia con la extracción del mineral radiactivo, continúa con la fabricación de combustible nuclear y su utilización en el reactor nuclear y termina con el procesamiento del combustible gastado para sepa

rar el uranio y el material fisionable especial de los desechos radiactivos; así como el debido tratamiento y eliminación de éstos, cuidando la preservación del medio ambiente.

**Material nuclear.** Los materiales básicos y los materiales fisionables especiales.

a) Son materiales básicos:

El uranio constituído por la mezcla de isótopos que contiene en su estado natural.

El uranio en que la proporción de isótopo 235 es inferior a la normal.

El torio.

Cualquiera de los elementos citados en forma de metal, aleación, compuesto químico o concentrado.

b) Son materiales fisionables especiales:

El plutonio 239 y el 241

El uranio 233

El uranio enriquecido en los isótopos 235 o 233.

**Material radiactivo:** El material que emite radiación ionizante.

**Quemado de combustible nuclear:** Es la operación median-

te la cual los elementos combustibles se utilizan en un reactor nuclear para la generación de energía nuclear, produciendo el combustible irradiado. (Artículo 2o.).

3. Normas de expresa protección nacionalista:

a) Corresponde exclusivamente a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear, así como la regulación de su utilización en otros propósitos;

b) Los minerales radiactivos no podrán ser objeto de concesiones ni de contratos que otorguen una participación al contratista en los productos de la explotación;

c) La Nación llevará a cabo la explotación de los yacimientos de minerales radiactivos en los términos de la presente ley;

d) Se declaran de utilidad pública, la investigación y la tecnología nucleares, así como la industria de los combustibles nucleares;

e) Los yacimientos de minerales radiactivos constituyen reservas nacionales que sólo el Estado puede explotar;

f) Los minerales radiactivos en todos los casos son propiedad de la Nación. (Artículos 3o., 4o. y 6o.).

Se previene un supuesto de excepción respecto de la norma o principio que prohíbe el otorgamiento de concesiones, pero sin demérito del control estatal, pues expresa el artículo 7o. que - "Podrán otorgarse concesiones o asignaciones para la exploración o explotación de sustancias minerales que se encuentren asociadas mineralógicamente a minerales radiactivos, sólo cuando a juicio de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial los minerales radiactivos se encuentren en cantidades que no sean técnica ni económicamente aprovechables, en cuyo caso la Secretaría fijará las condiciones técnicas de las explotaciones y vigilará que se cumplan las obligaciones que señale".

4. Deber de denuncia. En congruencia con la declaración legal de que la industria de los combustibles nucleares es de utilidad pública, se impone a toda persona física o moral que tenga información sobre yacimientos de minerales radiactivos, el deber de notificarlo por escrito a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.

Un deber similar, aunque provisto de sanción, recae en los titulares de las asignaciones o concesiones mineras, cuando descubran en los lotes respectivos, la existencia de minera

les radiactivos. El aviso deberá darse por escrito a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, dentro de los 30 días naturales siguientes al descubrimiento. En caso de no hacerlo, se harán acreedores a la aplicación de una sanción económica consistente en una multa en efectivo de \$10,000.00 a \$100,000.00, sin perjuicio de que proceda la cancelación de la asignación o concesión según corresponda. (Artículos 8o. y 9o.).

#### 5. Creación de URAMEX.

Si las dos anteriores leyes sobre energía nuclear crearon respectivamente, la Comisión Nacional de Energía Nuclear y el Instituto Nacional de Energía Nuclear, la nueva Ley, que deroga a las mencionadas, crea URAMEX, como organismo público descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios, teniendo por objeto la exploración, explotación y beneficio de materiales radiactivos, así como el desarrollo de las diversas etapas del ciclo del combustible nuclear, con excepción del quemado, pues este último se reserva en exclusiva a la Comisión Federal de Electricidad, para la producción de energía eléctrica.

El patrimonio de dicho organismo estará integrado por -

los bienes, derechos a la explotación, uso o aprovechamiento de bienes de propiedad nacional que el Ejecutivo Federal le asigne y los que adquiriera; así como las subvenciones, subsidios y donaciones que se le otorguen, y los rendimientos que obtenga - por virtud de sus operaciones.

Sus órganos serán el Consejo de Administración y el Director General. Dicho Consejo será presidido por el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial y se integrará por cinco - miembros propietarios designados por el Ejecutivo Federal, - debiendo tener cada consejero un suplente. El Director General tendrá las siguientes atribuciones:

a) Representar legalmente a URAMEX;

b) Vigilar el funcionamiento del organismo y elaborar los planes de manejo y explotación de sus bienes;

c) Las demás que le señale el Consejo de Administración.  
(Artículos 10 a 16).

Importa destacar que las relaciones laborales entre - URAMEX y sus trabajadores se regirán por las disposiciones contenidas en el Apartado A) del artículo 123 Constitucional y su Ley Reglamentaria, y que URAMEX gozará de exención de

pago de impuestos, con motivo de las operaciones que realice, - de acuerdo con su objeto. (Artículo 17#.

6. Declaración del uso pacífico de la energía nuclear.

Tomando en cuenta sin lugar a dudas el antecedente relativo a lo declarado en el Tratado de Tlatelolco, en la Ley que analizamos se declara que "El uso de la energía nuclear sólo - podrá tener fines pacíficos, en cumplimiento de lo establecido en el párrafo séptimo del artículo 27 Constitucional" (Artículo 18).

7. Creación del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

La ley crea también dicho Instituto, como organismo público descentralizado del Gobierno Federal, con personalidad - jurídica y patrimonio propios.

Teniendo, pues, la misma naturaleza jurídica que URAMEX, su objeto consistirá en "plantear y realizar la investigación y el - desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, - así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y - difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo - económico, social, científico y tecnológico del país". (Artículo 23).



Los órganos de gobierno de dicho organismo serán: La Junta de Gobierno y el Director General, estando la primera integrada con los titulares de las Secretarías de Patrimonio y Fomento Industrial, Relaciones Exteriores, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Salubridad y Asistencia; los Directores de la Comisión Federal de Electricidad, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Instituto Politécnico Nacional, Uramex y el Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México; teniendo el organismo como funciones esenciales las especificadas en el artículo 23, a la Junta de Gobierno corresponderán las atribuciones tendientes a llevar a cabo dichas funciones, en tanto que al Director General le atañen las facultades de representación del propio Organismo y de ejecución de las resoluciones que le comunique la Junta de Gobierno, así como diversas de carácter administrativo. (Artículos 22 a 29).

8. Creación de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.

La ley a estudio crea un órgano desconcentrado, dependiente de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial que se denomina del modo indicado.

Sus funciones vendrán a ser de revisión, control y seguridad como puede apreciarse de la siguiente relación de las mismas, especificada en la ley;

a) Establecer normas que sirvan a la industria nuclear para su desarrollo, garantizando la seguridad de los habitantes del país;

b) Vigilar que se cumplan en el territorio de la República las disposiciones legales y los tratados internacionales de los que México es signatario, en materia de seguridad nuclear física, radiológica y salvaguardias;

c) Revisar y evaluar las bases para el diseño, construcción, operación, modificación y la documentación de plantas e instalaciones nucleares;

d) Establecer y llevar a cabo el sistema nacional de contabilidad y control de materiales nucleares;

e) Implantar las técnicas de seguridad nuclear; y

f) Las demás que específicamente se le confieran en el Reglamento que debe expedirse, dentro del marco de esta ley.

La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, contará con un Consejo Consultivo y un Secretariado -

Técnico. Aquél se integrará con: Un representante designado por los Secretarios de Relaciones Exteriores, Defensa Nacional, Marina, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Comunicaciones y - Transportes, Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Salubridad y Asistencia, Trabajo y Previsión Social y Patrimonio y - Fomento Industrial, siendo el representante de esta última el - que presidirá el Consejo.

Las funciones de dicha Comisión incluyen formulación de - recomendaciones del Consejo Consultivo que se tomarán por de- cisión mayoritaria y se presentarán como proposiciones al Se-- cretario de Patrimonio y Fomento Industrial. (Artículos 34 y - 35).

En compaginación con su contenido, la ley previene en - sus artículos transitorios, desde luego, que se deroga la Ley - Orgánica del Instituto Nacional de Energía Nuclear, del 30 de - diciembre de 1971, publicada en el Diario Oficial de la Federa- ción del 12 de enero de 1972, y que las referencias al Instituto citado contenidas en la Ley reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Minera, deberán entenderse que correspon- den al Organismo Público Descentralizado URAMEX, a que se -

refiere la propia nueva ley, y mismo que absorberá al personal del I.N.E.N. (19)

Respecto de la Minuta a que restringimos el examen anterior, se expidió por la H. Cámara de Diputados el dictamen correspondiente, mismo en el que se aportaron "reformas y adiciones que tienden a crear el instrumento jurídico más adecuado, para la consecución de una política nacionalista de largo alcance en materia de energía nuclear."

Tales reformas y adiciones quedaron incorporadas en el Proyecto (signado en fecha 4 de octubre de 1978), y pueden resumirse en los siguientes puntos:

1. Se perfecciona el contenido del párrafo segundo del artículo 3o., para quedar como sigue:

"Es facultad exclusiva del Estado Mexicano llevar al cabo la exploración, explotación, beneficio y comercialización de minerales y materiales radiactivos, en los términos de esta ley. Los minerales radiactivos no podrán ser objeto de concesión o contrato".

(19) Datos tomados de la Minuta expedida en el Salón de Sesiones de la H. Cámara de Senadores, el 22 de diciembre de 1978.

2. Se crea la Comisión Nacional de Energía Atómica, integrada por un Presidente, que será el Secretario de Patrimonio y Fomento Industrial, un Vocal Ejecutivo y un Secretario que serán designados por el Presidente de la República; teniendo la propia Comisión las siguientes atribuciones:

a) Coordinar los planes de trabajo y las actividades de los Organismos Públicos Descentralizados a que se refiere la ley (URAMEX -"Uranio Mexicano"- y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares -ININ).

b) Hacer los estudios y formular los proyectos y programas que servirán de base al Ejecutivo Federal para ejercer las facultades relativas al aprovechamiento y desarrollo de la energía y tecnología nucleares, y los programas y proyectos sobre el uso y aplicación de energía nuclear;

c) Elaborar los dictámenes que servirán de base a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial para el ejercicio de las facultades relativas al otorgamiento de concesiones o asignaciones sobre sustancias asociadas a minerales radiactivos, y a la exploración de minerales y materiales radiactivos.

Al quedar en el Proyecto contemplada la creación de la -

Comisión Nacional de Energía Atómica (especialmente debido a sus funciones de coordinación entre los demás Organismos previstos), los artículos 11 al 15 llenaron el Capítulo III, por lo que los Capítulos sucesivos de la Minuta se corrieron, así como sus numerales.

Por lo demás, se suprimió la norma que situaba las relaciones laborales entre URAMEX y sus trabajadores bajo el régimen del Apartado A) del artículo 123 Constitucional, así como la que expresaba que las relaciones de ese tipo entre el ININ y su personal, se regirían por el Apartado B) del propio artículo 123. Ello, porque las Comisiones Unidas estimaron, acertadamente, que esta era una materia objeto de las Leyes del Trabajo.

Con el contenido que hemos resumido de la Minuta, y las reformas y adiciones que hemos puntualizado, el "Proyecto de la Ley Reglamentaria del artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear" hace énfasis en la exclusividad del Estado en materia nuclear en todas y cada una de las etapas del proceso industrial, en estricto apego al espíritu del Artículo 27 Constitucional.

## **CAPITULO TERCERO**

- 3.0. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS NUCLEARES**
- 3.1. Noción general de la responsabilidad civil**
- 3.2. La responsabilidad objetiva**
- 3.3. La responsabilidad civil por daños nucleares y sus  
previsiones jurídico-internacionales.**

### 3.1. Noción general de la responsabilidad civil.

"Si hay un tema -expresan Henri y León Mazeaud- que uno se sienta inclinado a abordar sin definirlo, es ciertamente el de la responsabilidad civil. Desde la misma definición surgen, en efecto, divergencias profundas que separan a los autores y no dejan de tener eco en la jurisprudencia y en la legislación. No se trata ya de las disputas de detalle que surgen casi a cada paso, sino de esa discusión tan viva, a veces tan áspera, sin duda porque traspassa el dominio de los conceptos puramente jurídicos, que domina el conjunto de la materia y pone en juego el fundamento mismo de la responsabilidad civil: la lucha entre la doctrina tradicional de la culpa y la teoría moderna del riesgo."(20)

Si bien la responsabilidad puede abarcar aspectos muy disímolos de la vida del hombre, el enfoque del problema se orienta por buen sendero cuando se reduce la observación a los ámbitos jurídico y moral, pues, siendo el dominio de ésta de mucha mayor amplitud que el del jurídico, una diferencia básica

(20) Mazeaud Henri y Leon. Tratado Téorico práctico de la responsabilidad civil, delictual y contractual. Trad. de Carlos Valencia Estrada. Editorial Colmex. México, 1945, p. 1.



entre las responsabilidades de ambos campos, es que en la jurídica debe existir un "perjuicio".<sup>(21)</sup>

Así, de conformidad con la gravedad del perjuicio, puede haber una primera, elemental distinción dentro del terreno de la responsabilidad: si la gravedad del perjuicio afecta los intereses tutelados por las normas punitivas, se produce la responsabilidad penal; si, en cambio, el daño se restringe a un particular, es decir, es daño privado, no existiendo ya un perjuicio social, deviene la responsabilidad civil.

Ya dentro del ámbito de la propia responsabilidad civil, existe la también primordial distinción entre la subjetiva y la objetiva.

La teoría de la responsabilidad subjetiva sostiene que la obligación de resarcimiento del daño se dá cuando se ha realizado éste por culpa del agente. Por consiguiente, esta doctrina se funda en un elemento de carácter psicológico, sea la intención de dañar, lo que implica obrar con dolo, sea proceder sin intención de dañar, pero con culpa, lo que implica que no se hayan tomado las precauciones necesarias, o porque se incurra en descuido, negligencia o falta de cuidado o previsión.

(21) Aguilar Díaz José. Tratado de la Responsabilidad Civil. Puebla, México, 1957. Ed. José Ma. Cajica Jr., p. 13.

Esta causalidad entre el perjuicio y la causa anímica, funda la responsabilidad en la doctrina de la culpa, noción que se toma en su sentido más general, tanto cuando hay dolo o intención -  
(22)  
de dañar, como cuando existe negligencia.

Esta responsabilidad, que se basa en la idea de la culpa -  
-su concepto central-, ha sido definida por Bonasi como "la -  
obligación de soportar la reacción que el ordenamiento jurídico  
(23)  
vincula al hecho dañoso"; pero, de modo más completo, por -  
Gutiérrez y González: "Responsabilidad por hecho ilícito, es la  
conducta que impone la ley de reparar los daños y perjuicios -  
causados, a quien por una acción u omisión, los cometió por -  
sí mismo, por medio de cosas que posee, o se cometieron por  
personas a su cuidado, en vista de la violación de un deber ju-  
(24)  
rídico stricto sensu o de una obligación previa."

La responsabilidad por culpa implica pues, tres elementos-

- (22) Rojina Villegas Rafael. Compendio de Derecho Civil. Teoría General de las Obligaciones. México, Editorial Porrúa, S.A. 1973, p. 289
- (23) Bonasi Eduardo. La Responsabilidad Civil. Barcelona, Ma. Bosch, Editor. 1958, p. 7
- (24) Gutiérrez y González Ernesto. Derecho de las Obligaciones. Editorial Cajica, Puebla, s/f, p. 434

esenciales: el daño, la culpa y la relación de causalidad entre -  
ambos.

a) El daño.. Este elemento abarca todo el ámbito de la -  
responsabilidad, tanto subjetiva como objetiva, pues, como ve-  
remos, también en ésta debe estar causado para fundar las -  
consecuencias legales respecto de quien lo ha cometido.

El daño ha sido definido como "la violación de uno o varios  
derechos subjetivos que integran la personalidad jurídica de un-  
sujeto, producida por un hecho voluntario, que engendra a favor  
de la persona agraviada el derecho de obtener una reparación -  
del sujeto a quien la norma imputa el referido hecho, calificado  
de ilícito."<sup>(25)</sup>

En nuestro Código Civil (del Distrito) "Se entiende por da-  
ños la pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio por la fal-  
ta de cumplimiento de una obligación".(Artículo 2108); en tanto  
que "Se reputa perjuicio la privación de cualquier ganancia lí-  
cita que debiera haberse obtenido con el cumplimiento de la -  
obligación". (Artículo 2109)

(25) Brebbia, cit. por Aguilar Díaz. Op. cit., p. 355.

b) La culpa. Como ya mencionamos, este elemento que cronomatiza la responsabilidad que nos ocupa, es de índole psicológico y puede consistir tanto en la intención de causar el daño, como en la negligencia que conduce a la causación de éste.

Por tal razón, cuando no existe culpa, es decir, cuando se ha causado un daño sin intención y adoptando todas las precauciones que se requieren para no motivarlo, y a pesar de ello - el daño se causa, no ha lugar a responsabilidad, como tampoco hay lugar a ella cuando se está ejerciendo un derecho y el daño resulta causado, ya que entonces no se realiza un acto ilícito, sino por el contrario, se lleva a cabo un acto lícito y, según la teoría tradicional, el que causa daño en ejercicio de su <sup>(26)</sup>derecho no incurre en responsabilidad.

c) La relación de causalidad. Impone el sentido común la existencia de un vínculo de causalidad entre el daño y la culpa, ya que evidentemente el autor de una culpa no tiene que reparar sino los perjuicios que sean consecuencia de esa culpa, toda vez que nadie piensa en demandar indemnización de una per-

(26) Borja Soriano Manuel. Teoría General de las Obligaciones. México, 1939. T. II, p. 441.

sona que nada ha tenido que ver con la realización del perjuicio  
(27)  
experimentado.

Ya con estos antecedentes sobre la responsabilidad civil tradi  
cional, basada en el proceso psicológico de la culpa, podemos  
entrar al examen de la responsabilidad que excluye la presencia  
de dicho proceso, es decir, la objetiva, forma de responsabili-  
dad que se produce, entre otras causas, por daños nucleares, -  
según veremos en su oportunidad.

### 3.2. La responsabilidad objetiva.

Definida ésta como "la conducta que impone el derecho de -  
reparar los daños y perjuicios causados por objetos o mecanis-  
mos peligrosos en sí mismos, al poseedor legal de éstos, aun-  
(28)  
que no haya obrado ilícitamente", encuentra su origen en el -  
curso del Siglo XIX, cuando audaces innovadores intentaron substi  
tuir la noción de culpa por la de riesgo, ante el fenómeno del  
desarrollo de la gran industria, que transformaba las condicio-  
nes de vida y marcaba una profunda evolución en el medio so-  
cial.

(27) Mazeaud Henri y Leon. Op. cit. T. II. p. 9

(28) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 616.

Ese nuevo gran industrialismo empezó por afectar a los trabajadores de las fábricas, pues proliferaron los accidentes de trabajo ante el peligro de las máquinas. Sin embargo, los afectados no podían ser indemnizados bajo la vigencia del principio legal de que la cobertura de un año ameritaba necesariamente la existencia de la culpa, y en tales casos en realidad no existía culpa (al estilo tradicional) de los empresarios propietarios de las fábricas. De ahí que surgieran críticas arduas al sistema de la responsabilidad por culpa que tendían a que, por equidad, los obreros víctimas de accidentes fuesen indemnizados. Tales críticas condujeron a la teoría de la responsabilidad objetiva, fundada en el hecho elemental de que "el hombre debe ser responsable, no solamente del daño que él causa por su culpa, sino aún del que es consecuencia de su simple hecho; desde el momento en que, ejerciendo su actividad, causa un daño a otro, le debe reparación."<sup>(29)</sup>

Por su espíritu justiciero, la nueva teoría vino entronizándose en todas las legislaciones, hasta perfilar su doble campo de aplicación.

( 29 ) Capitant Henri. Prefacio de la op. cit. de Mazeaud, p. 20

a) En materia de riesgos profesionales, mismos que se estudian en el Derecho del trabajo; y

b) En el Derecho civil, cuando se causan daños por el empleo de mecanismos, instrumentos y sustancias peligrosas.

El primer ámbito de aplicación de la responsabilidad objetiva (la teoría del riesgo) quedó englobado dentro del artículo 123 Constitucional, al prevenir lo relativo a los accidentes de trabajo.

En cuanto al enfoque jurídico-civil de dicha responsabilidad, el artículo relativo-1913 del Código del Distrito- se encuentra en los siguientes términos: "Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, 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".

Funda esta teoría el criterio de que el hombre que por su actividad puede procurarse algún provecho, amerita la solución

justa de que repare el daño que ocasiona esa actividad. De esta suerte, a los provechos deben corresponder las pérdidas, lo que indica que la responsabilidad objetiva es la contrapartida del provecho que produce el empleo de cosas peligrosas, el cual no puede constituir una culpa, pues nada tiene de reprochable, pero siempre crea un riesgo que, cuando suscita daños, sirve de fundamento a la responsabilidad. Por ello, se estima que la responsabilidad objetiva tiene un doble fundamento; el económico, congruente con el principio de que las ganancias y las pérdidas deben corresponderse; y el social, en el que resulta operante el principio de solidaridad en el reparto de las pérdidas.  
(30)

Esta solidaridad tiende a ser aún más palpable en razón de que los organismos peligrosos tienen el carácter común de ser costosos, de modo que quien los emplea tiene una situación económica bonancible, y, por ello, puede sufrir más fácilmente una pérdida. Además de ello, por estar en contacto más frecuente con el elemento peligroso, se encuentra más capacitado para prever el accidente.

(30) Rojina Villegas. Op. cit., p. 276



De todas formas, la operancia de la responsabilidad objetiva prevista en el Código Civil tiene tres limitaciones, a saber:

1. No se produce cuando no hay relación de causalidad entre el daño y el elemento peligroso, ya que el daño debe ser consecuencia directa e inmediata de éste;

2. Tampoco se produce si hay culpa de la víctima, pues el texto del artículo 1913 determina que no hay responsabilidad en caso de que el daño se produzca como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima;

3. Finalmente, tampoco se dá dicha responsabilidad cuando se trata de caso fortuito, es decir, al tratarse de "un acontecimiento que está fuera del dominio de la voluntad, pues no se le puede prever o aún previéndolo no se le puede evitar, que impide a una persona cumplir con la conducta debida, conforme a la ley o a una obligación, originando con ello un daño."<sup>(31)</sup>

La reparación del daño que deviene de la responsabilidad - (subjetiva u objetiva) debe consistir en el restablecimiento de la situación anterior al propio daño, y cuando ello sea imposible, en el pago de daños y perjuicios (Artículo 1915 del Código Civil

(31) Gutiérrez y González. Op. cit., p. 464

del Distrito Federal).

3.3. La responsabilidad civil por daños nucleares y sus -  
previsiones jurídico-internacionales.

Las aplicaciones pacíficas de la energía nuclear traen con-  
sigo la posibilidad de causación de graves daños en personas y  
demás seres vivientes, especialmente por los enormes riesgos  
inherentes a los efectos radiactivos que dicha energía entraña.

Por ello es que en el ámbito internacional se han signado  
convenios fijando normas básicas en la materia de responsabi-  
lidad civil, proveniente de los aludidos daños, a efecto de que  
los países uniformicen en lo posible legislaciones protectoras  
de esta materia, que contemplen una justa indemnización se-  
gún los diversos supuestos en que los riesgos pueden actuali-  
zar su lesividad en agravio de personas y de bienes.

Así, el 29 de julio de 1960, los Gobiernos de la Repúbli-  
ca Federal Alemana, de la República de Austria, del Reino -  
de Bélgica, del Reino de Dinamarca, de España, de la Repú-  
blica Francesa, del Reino de Grecia, de la República Italia-  
na, del Gran Ducado de Luxemburgo, del Reino de Noruega,

del Reino de los Países Bajos, de la República Portuguesa, del Reino Unido de la Gran Bretaña e Irlanda del Norte, del Reino de Suecia y de la República Turca, acuerdan signar un primer Convenio acerca de la Responsabilidad Civil en Materia de Energía Nuclear, considerando que el Organismo Europeo para la Energía Nuclear tiene como cometido promover la elaboración y armonización de las legislaciones referentes a la energía nuclear en los países participantes, especialmente en lo que concierne al régimen de responsabilidad civil y al seguro contra riesgos atómicos, y deseosos de asegurar una indemnización adecuada y equitativa a las personas que sufran daños causados por incidentes nucleares, tomando al mismo tiempo las providencias necesarias para asegurar el desarrollo de la producción y usos de la energía nuclear con fines pacíficos; y convencidos de la necesidad de unificar las normas básicas que se aplican en los diferentes países a la responsabilidad derivada de esos daños, y dejando a esos países la posibilidad de adoptar en el plano nacional las medidas complementarias que estimaren necesarias, resuelven firmar el convenio relativo a dicha responsabilidad civil, mismo que, consignando la definición del elemento

medular "Accidente nuclear", como "cualquier hecho o sucesión de hechos que tienen el mismo origen y hayan causado daños, - cuando este hecho o hechos o algunos de los resultados causados, provengan o resulten de las propiedades radiactivas y de las propiedades tóxicas, explosivas u otras propiedades peligrosas de los combustibles nucleares o productos, o desechos radiactivos", consignando, repetimos, esta definición esencial para los efectos de la responsabilidad, el mencionado Convenio - contempla una minuciosa normativa en la materia, cuyos principios fundamentales son los siguientes:

1. Absoluta y exclusiva responsabilidad -sin prueba de culpa- del explotador de la instalación nuclear involucrada.
2. Límite de la responsabilidad en tiempo (en principio - diez años a partir de la fecha del accidente).
3. Límite de la responsabilidad en cuanto a la cantidad - monto de la indemnización (en principio quince millones de unidades de cuenta del Acuerdo Monetario Europeo).
4. Obligación del explotador de cubrir su responsabilidad - por medio de un seguro o de otro instrumento adecuado.
5. Fijación de una Corte (la del lugar donde ocurra el acci

dente) con competencia para todas las reglamentaciones o implicaciones que surjan del propio accidente, con la consecuente fuerza para hacer cumplir sus decisiones en todos los países partes del convenio.

En fecha 31 de enero de 1963, se firmó en Bruselas un Convenio Complementario del aludido Convenio de París, a fin de incrementar la cuantía de la reparación de los daños que pudieran resultar de la utilización de la energía nuclear con fines pacíficos.

Siento tal su fin esencial, las partes contratantes se comprometen en el citado instrumento a que la reparación por daños nucleares pueda cubrir hasta un total de ciento veinte millones de unidades de cuenta del Acuerdo Monetario Europeo, por accidente.

(32)

Con fecha 21 de mayo de 1963, se signó la Convención de Viena sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, que "no modifica la aplicación de los acuerdos o convenios internacionales sobre responsabilidad civil en materia de energía-

(32) Convenciones Internacionales sobre Responsabilidad Civil por Daños Nucleares. Legal Series No. 4, International Atomic, Energy Agency. Vienna, 1966, p. 187

nuclear que estén en vigor o abiertos a la firma, a la ratificación o a la adhesión en la fecha en que la presente Convención queda abierta a la firma, por lo que respecta a las partes contratantes de esos acuerdos o convenciones". (Artículo XVII)

Más perfeccionada técnicamente, esta Convención se suma a la de París.

A efecto de no incurrir en repeticiones, pues el estudio de los conceptos esenciales en esta materia lo haremos al analizar nuestra Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, resumiremos ahora solamente las directrices más importantes que presentan los instrumentos jurídico-internacionales de que hemos hecho mérito:

1. El daño que involucra la responsabilidad es, en general, el que resulta de cualquier accidente nuclear o de propiedades tóxicas, explosivas o radiactivas del combustible nuclear o sustancia de desecho.

2. Las personas responsables pueden ser:

a) Respecto de las instalaciones, el explotador de la misma;

b) En relación con el transporte (de sustancias nucleares

de un lugar a otro), el explotador que envía las sustancias es responsable mientras el destinatario no se haya hecho responsable de ellas;

c) El explotador responsable de un daño nuclear tiene derecho a recurso contra el que por una acción u omisión precedidas de intención, haya causado el daño.

3. La excepción al principio de responsabilidad absoluta del explotador, se produce sólo en el caso de fuerza mayor, es decir, cuando acaece un desastre natural de carácter excepcional o se suscita un serio desorden social.

4. El explotador de una energía nuclear está obligado a mantener una garantía financiera.

5. El límite de la responsabilidad es variable, pero el monto resultante como indemnización se entiende normalmente por accidente y no por instalación.

6. Cuando el explotador es el propio Estado, no es obligatorio otorgar garantía financiera.

7. Si la garantía financiera proporcionada por el explotador resulta insuficiente, el Estado debe aportar la diferencia.

8. El procedimiento seguido para indemnizar a los afecta-

dos por un accidente nuclear es variable, de conformidad con las leyes de cada país.

9. Las normas básicas jurídico-internacionales establecen generalmente como límite para presentar una reclamación por daños nucleares, el plazo de diez años, que en algunos casos se cuenta después de ocurrido el accidente y en otros, después de que la persona afectada tuvo conocimiento del daño.

10. Las autoridades jurisdiccionales para conocer de las acciones por daños nucleares, son las del territorio de la instalación nuclear donde ocurrió el accidente.

(33)

(33) De la Garza S. Roberto. Síntesis sobre responsabilidad civil en materia de energía nuclear. 1967. Publicaciones O E C D del Organismo Europeo de Energía Nuclear, pp. 1-3.



## CAPITULO CUARTO

### 4.0 LA LEY MEXICANA DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR DAÑOS NUCLEARES

#### 4.1. Objeto y definiciones

#### 4.2. Naturaleza y extremos de la responsabilidad civil por da ños nucleares

#### 4.3. Límite de la responsabilidad

#### 4.4. Prescripción y disposiciones generales

#### 4.5. Juicio crítico

Conclusiones

Bibliografía .

#### 4.1. Objeto y definiciones.

Con fecha 29 de diciembre de 1974, fue expedida en México la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, teniendo por objeto "regular la responsabilidad civil por daños que puedan causarse en el empleo de reactores nucleares y la utilización de substancias y combustibles nucleares y desechos de éstos" (Artículo 1), objeto que marca otra de las formas en que nuestra legislación se actualiza en los variados aspectos que ofrecen la energía nuclear y las consecuencias que derivan de su uso pacífico, uso que como vimos con anterioridad, fue, junto con la desnuclearización de América Latina, objetivo también esencial del Tratado de Tlatelolco.

Ese propio objetivo quedó asimismo consagrado constitucionalmente mediante la adición de un párrafo séptimo al artículo 27 de la Carta Magna de 1917, que, según términos de esa propia reforma -que tuvo efecto el 4 de febrero de 1975- literalmente expresa: "Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros - propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines

pacíficos".

Justamente, uno de los efectos de dichos fines pacíficos de la energía nuclear es la eventual causación de daños susceptibles de producir la especial responsabilidad civil de que precisamente se ocupa la ley cuyo análisis hemos iniciado.

En congruencia con toda la normativa reguladora de los elementos nucleares, declara dicha ley que sus disposiciones son de interés social y de orden público y que rigen en toda la República. (Artículo 2).

Se definen enseguida los conceptos fundamentales en orden a la configuración de esta especial responsabilidad civil:

a) Accidente nuclear: el hecho o sucesión de hechos que tengan el mismo origen y hayan causado daños nucleares;

b) Combustible nuclear: las substancias 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 radioactivas o de su combinación con las propiedades tóxicas.

cas, explosivas 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 a ella;

d) Energía atómica: toda energía que queda en libertad durante los procedimientos nucleares;

e) Operador de una instalación nuclear: la persona designada, reconocida o autorizada por un Estado en cuya jurisdicción se encuentre la instalación nuclear.

f) 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 sustancias nucleares peligrosas y la fábrica en que se proceda al tratamiento de éstas, incluidas las instalaciones de regeneración de combustibles nucleares irradiados; y,

3. El local de almacenamiento de sustancias nucleares - peligrosas, salvo cuando las sustancias se almacenen provisionalmente con ocasión de su transporte.

g) Producto o desecho radioactivo: el material radioactivo, producido durante el proceso de producción o utilización de combustibles nucleares o cuya radioactividad 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 la necesidad de una fuente adicional de neutrones;

i) Remesa de substancias nucleares: el envío de aquéllas 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 substancias, pueda originar un proceso automantenido de fisión nuclear fuera de un reactor nuclear.

2. Los productos o desechos radioactivos, salvo los radioisótopos elaborados que se hallen fuera de su instalación nuclear, y se utilicen o vayan a utilizarse con fines médicos,

científicos, agrícolas, comerciales o industriales. (Artículo 3).

De conformidad con las anteriores definiciones, los supuestos fácticos que pueden dar lugar a una responsabilidad civil por daños nucleares son:

1o. La pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales y los daños y perjuicios materiales.

2o. La relación de causalidad entre dichos daños y su motivación: el efecto directo o indirecto de las propiedades radioactivas, o tóxicas, o explosivas u otras peligrosas de los combustibles nucleares o de productos o desechos radioactivos que se encuentren en una instalación nuclear, o de las sustancias nucleares peligrosas que se produzcan en ella, emanen de ella o sean consignadas a ella.

Motivando esta causa generadora los aludidos efectos (pérdida de vidas humanas, etc.), se integra el concepto de daño nuclear, base indeclinable para la configuración de una responsabilidad civil que tiene las modalidades que observamos en los siguientes incisos.

4.2. Naturaleza y extremos de la responsabilidad civil por daños nucleares.

El artículo 4o. de la ley a estudio declara que la responsabilidad civil del operador por daños nucleares es objetiva, manifestación que pone de relieve que en este tipo de responsabilidad no entra en juego el elemento psicológico de la culpa (que pudiera o no existir) del operador, esto es, de la persona física o moral que, como con más acierto expresan los Convenios Internacionales en la materia, explota la instalación nuclear.

Esta declaración del citado artículo 4o., por referirse a los riesgos nucleares, permite considerar más actuales que nunca los siguientes conceptos de Colin y Capitant, aducidos en defensa de la responsabilidad objetiva: "Cuando se realiza un hecho que produce una pérdida de valor económico, ¿quién debe soportar la pérdida procedente de este hecho? ¿El patrimonio de la víctima o el patrimonio del autor del hecho? Planteada así la cuestión, la respuesta no puede ser dudosa. Es el patrimonio del autor del perjuicio el que debe soportar la pérdida sufrida. En efecto, de las dos personas en presencia, hay una de la que no dependía evitar el daño, y es la víctima. La otra, la autora del daño, pudo siempre impedirlo, aunque no fuera más que no haciendo nada. De las dos personas, hay una,

la víctima, que no debía obtener beneficio alguno del acto realizado, de la actividad desplegada. La otra, la autora del hecho, debía, por el contrario, obtener el beneficio de dicho acto o de dicha actividad. Por lo tanto, es equitativo que, aunque libre de toda culpa, sea éste el que soporte, en forma de reparación pecuniaria, el daño procedente de sus actos. En otros términos, el que hace algo, debe soportar los riesgos de sus actos. La noción de culpa, sucedánea de la penalidad, debe desaparecer del Derecho privado. Así se cumple la frase profunda de Ihering: "La historia de la idea de culpa se resume en su abolición constante."<sup>(34)</sup>

Tales argumentos toman doble relieve en tratándose de daños nucleares, pues, dada la enorme potencia de la energía y sus eventuales efectos posteriores (radiaciones que pueden persistir durante años), su lesividad, tanto hacia las personas como con respecto a las cosas, es de mucho mayor alcance que cualquier otra clase de riesgos.

Por lo demás, se observa que el citado artículo 4o., al-

(34) Colin y Capitant, citados por Angel Ossorio y Gallardo. "Responsabilidad Objetiva" Enciclopedia Jurídica Omeba, Tomo XXIV, p. 892.



precisar la naturaleza objetiva de la responsabilidad civil por -  
daños nucleares, implícitamente se remite al artículo 1913 del -  
Código Civil del Distrito, dispositivo que, como hemos visto,  
contiene una fórmula definidora muy completa de la responsabi-  
lidad objetiva. Precisamente por esto, en su mención de los -  
"mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas -  
por sí mismos, por la velocidad que desarrollen, por su natu-  
raleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente...  
que conduzcan o por otras causas análogas", son incluibles to-  
dos los elementos que pueden producir un daño nuclear (los -  
combustibles nucleares, sus diversas propiedades, sus dese--  
chos, etc.).

La ley establece la responsabilidad del operador por los -  
daños causados por un accidente nuclear que ocurra en una ins-  
talación nuclear a su cargo, o en el que intervengan substan--  
cias nucleares peligrosas producidas en dicha instalación, siem-  
pre que no formen parte de una remesa de sustancias nuclea-  
reas. (Artículo 5).

De este último párrafo se desprende que se contemplan -  
dos posibles responsabilidades: la del operador y la del portea-

dor o transportista. Y, en efecto, tal distinción deviene cuando - existe el hecho fáctico de una remesa de substancias nucleares. En tal caso, el operador de la instalación es responsable de los daños causados por un accidente nuclear:

1. Hasta que dichas substancias 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.

Pero, el porteador o transportista podrá asumir las respon- sabilidades que correspondan al operador respecto de substancias nucleares, siempre y cuando garantice los riesgos de los acciden- tes nucleares durante el tránsito de las substancias. (Artículos - 6, 7 y 15).

Se previenen además los siguientes puntos sobre la responsa- bilidad de los porteadores:

a) Responsabilidad solidaria "Cuando la responsabilidad por - daños nucleares recaiga en más de un operador, todos serán soli- dariamente responsables de los mismos" (Artículo 8).

Pero en tales supuestos, la responsabilidad de todos ellos, -

no excederá del límite máximo fijado en la Ley, que es la suma de cien millones de pesos.

b) Obligaciones del porteador para efectuar remesas de - substancias nucleares. En toda remesa de substancias nucleares, el operador expedirá un certificado en el que se haga constar lo siguiente:

1. Su nombre y dirección;
2. La clase y cantidad de substancias nucleares;
3. El monto de la responsabilidad civil que establece la - ley.

A tal certificado, deberá acompañar la declaración de la autoridad competente haciendo constar que reúne las condiciones legales inherentes a su calidad de operador.

Igualmente, entregará la certificación expedida por el asegurador o la persona que haya concedido la garantía financiera.

Por lo demás, la persona que haya extendido o haya hecho - extender el certificado de remesa, no podrá impugnar los datos - asentados en el mismo. Y cuando el operador sea una dependencia u organismo oficial, no será necesario que al certificado se acompañen los referidos anexos. (Artículo 10).

c) Exclusión de responsabilidad. Se contempla un caso de exclusión de responsabilidad por daños nucleares en favor del operador, por razones de suyo justificables; cuando los accidentes nucleares sean directamente resultantes de acciones de guerra, invasión, insurrección u otros actos bélicos o catástrofes naturales.

d) Preeminencia del accidente nuclear cuando concurre con otros eventos. 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 esas causas, se considera que todo el daño se debe exclusivamente al accidente nuclear.

e) Exoneración total o parcial del operador. 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 indemnizarla por los daños sufridos. (Artículos 11 a 13).

#### 4.3. Límite de la responsabilidad.

La ley establece como importe máximo de la responsabilidad del operador frente a terceros, por un accidente nuclear determinado, la suma de cien millones de pesos. Y respecto a accidentes nucleares que acaezcan en una determinada instalación nuclear dentro de un período de doce meses consecutivos, la de ciento noventa y cinco millones de pesos. En este último caso, la cantidad indicada incluye el importe de la responsabilidad por los accidentes nucleares que se produzcan dentro de dicho período cuando en el accidente estén involucradas cualesquiera sustancias nucleares peligrosas o cualquier remesa de sustancias nucleares destinadas a la instalación o procedentes de la misma y de las que el operador sea responsable.

Dicho importe máximo de la responsabilidad no incluye los intereses legales ni las costas que establezca el tribunal competente en las sentencias que dicten respecto de daños nucleares.

En cuando al importe de la responsabilidad económica por daños nucleares personales, es el que se indica en cada uno de los casos siguientes:

a) Por muerte, el importe del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal multiplicado por mil;

b) Por incapacidad total, el salario mencionado multiplicado por mil quinientos; y

c) Por incapacidad parcial, el propio salario multiplicado por quinientos.

El monto global de estas indemnizaciones no podrá exceder del límite máximo atrás indicado, por lo que en su caso se aplicará a prorrata.

Del monto de las anteriores indemnizaciones por daños nucleares personales, se hace una excepción en favor de los trabajadores del operador responsable, pues tratándose de ellos, se les indemnizará en los términos de las leyes laborales aplicables al caso. (Artículos 14 a 18).<sup>(35)</sup>

#### 4.4. Prescripción y disposiciones generales.

En lo que atañe a la prescripción, la ley fija como norma general el plazo de diez años para reclamar la indemnización al operador por daños nucleares, computables a partir de la fecha en que se produjo el accidente nuclear.

El mismo plazo opera cuando se produzcan daños nucleares

(35) Son aplicables los artículos relativos a los Riesgos de Trabajo, de la Ley Federal Laboral.

por combustibles nucleares, productos o desechos radioactivos - que hubiesen sido objeto de robo, pérdida, echazón o abandono; e igualmente el plazo se contará a partir de la fecha en que - ocurrió el accidente.

Otro supuesto que previene la ley es aquel en que se produzcan daños nucleares corporales mediatos, que no impliquen pérdida de la vida ni un conocimiento objetivo inmediato. En - tal caso, el plazo de prescripción será de quince años computados a partir de la fecha en que se produjo el accidente nuclear. Es obvio que esa ampliación de plazo respecto a la prescripción normal, deviene del hecho de que de momento, tras de producirse el accidente nuclear, los daños corporales no pueden ser inmediatamente conocidos.

Una hipótesis más en esta materia es la relativa a cuando hay agravación de los daños producidos, durante el desarrollo de la acción por daños nucleares ejercitada en tiempo, pues en tonces dicha acción podrá ampliarse por tal agravación, desde luego antes de que se pronuncie sentencia definitiva. (Artículos 19 a 22).

La ley que nos ocupa, en su Capítulo Quinto y último, consigna las Disposiciones Generales que nosotros enmarcamos en-

los siguientes rubros:

a) Exención de garantías. Los organismos o entidades públicos se encuentran exentos de otorgar seguros y garantías financieras, para garantizar los daños a que se refiere la propia ley.

b) Derecho de repetición. Precisando que la "repetición" es la facultad consistente en la reclamación de algo que se ha pagado indebidamente o de lo que se ha pagado por un tercero, se aprecia que en la ley que nos ocupa el operador sólo tendrá ese derecho:

1. En contra de la persona física que, por actos u omisiones dolosas, causó daños nucleares;

2. En contra de la persona que lo hubiere aceptado contractualmente, por la cuantía establecida en el propio contrato; y

3. En contra del transportista o porteador que, sin consentimiento del operador, hubiere efectuado el transporte, salvo que éste hubiere tenido por objeto salvar o intentar salvar vidas o bienes.

Se justifica este derecho de repetición del operador porque, en el primer caso, la causación de los daños nucleares -



deviene, no ya de la peligrosidad de los elementos o sustancias, sino del proceso psicológico doloso o intencional de la persona o personas que, actuando con ese ánimo, resultan factores determinantes de los propios daños. Por consiguiente, el operador que hubo de cubrir la responsabilidad civil por tales daños, dispone de la facultad de repetir en contra de los autores. En el segundo caso, esta facultad del operador tiene claro fundamento en la aceptación que, contractualmente, ha manifestado la persona, de responder del pago hecho por el operador de la cuantía establecida en el propio contrato. En el tercer caso, se justifica la repetición porque la acción del transportista, efectuada sin consentimiento del operador, se erige en la causa determinante de los daños nucleares.

c) Competencia. Dado que, como reza el artículo 2, "Las disposiciones de la presente ley son de interés social y de orden público y rigen en toda la República", son los Tribunales Federales (del domicilio del demandado), los que conocerán, de acuerdo a las normas del Código Federal de Procedimientos Civiles, de las controversias que se susciten con motivo de la aplicación de la propia Ley de Responsabilidad Civil por

## Daños Nucleares.

d) Desconocimiento de sentencias extranjeras. En casos muy contados, que involucran violación de nuestras leyes, no se reconocerán ni ejecutarán las sentencias definitivas extranjeras dictadas por daños nucleares. Tales casos son los siguientes:

1. Cuando la sentencia se hubiere obtenido mediante procedimiento fraudulento o por colusión de litigantes;
2. Cuando se le hubieren violado garantías individuales a la parte demandada o aquélla en cuya contra se pronunció;
3. Cuando la sentencia sea contraria al orden público nacional; y,
4. Cuando la competencia jurisdiccional del caso debió corresponder a los Tribunales Federales de la República Mexicana.

e) Deber de información. Dada la peligrosidad de los elementos nucleares, la ley impone al operador de una instalación nuclear la obligación de informar inmediatamente a las autoridades federales competentes, del acaecimiento de cualquier accidente nuclear o de cualquier extravío o robo de substancias o materiales radioactivos.

Igual obligación impone a cualquier persona que tenga conocimiento de estos hechos. (Artículos 23 a 27).

En sus últimas disposiciones, la ley de referencia declara la nulidad de pleno derecho de los convenios o contratos que excluyan o restrinjan la responsabilidad que ella establece; y previene la expedición de su reglamento, que establecerá las bases para la ejecución de la propia ley y las de seguridad en las instalaciones nucleares; previniendo igualmente que la Secretaría de Gobernación coordinará las actividades de las Dependencias del Sector Público, Federal Estatal y Municipal, así como la de los organismos privados, para el auxilio, evacuación y medidas de seguridad en zonas en que se prevea u ocurra un accidente nuclear. (Artículos 28 a 30).

#### 4.5. Juicio crítico.

Como se aprecia, nuestra Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares sigue los lineamientos esenciales fijados por los Convenios de París y Viena, y cuyo resumen puntualizamos con anterioridad: absoluta y exclusiva responsabilidad del explotador de la instalación nuclear involucrada; límite de la responsabilidad en cuanto al tiempo y a la cantidad; declaración de -

que la responsabilidad es objetiva; iguales definiciones de los -  
conceptos esenciales, tales como las de accidente, combustible,  
daño, instalación y sustancias nucleares, si bien se advierte -  
en nuestra ley un simple cambio de carácter gramatical, al -  
substituir la palabra "explotador", (invariablemente empleada -  
los Convenios de referencia), por la de "operador", cambio se-  
guramente debido a que en nuestro medio la significación más -  
general del término explotador tiene un fuerte matiz antipopular  
por designar personas y sectores que secularmente han esquil-  
mado a las clases económicamente débiles.

Sí se observa en nuestra ley una innovación de fondo en -  
el punto relativo a que el porteador o transportista podrá asu-  
mir las responsabilidades que correspondan al operador respec-  
to de sustancias nucleares, siempre y cuando garantice los -  
riesgos de los accidentes nucleares durante el tránsito de las  
sustancias, en la misma forma y términos exigidos al opera-  
dor. (Artículos 7 y 15). Esta opción constituye una excepción  
al principio de la responsabilidad absoluta y exclusiva del ope-  
rador.

Pero, en cambio, se aprecia en la propia Ley una omi-

sión substancial en cuanto a que no contempla una disposición si-  
milar a la contenida en el artículo VII del Convenio de Viena, -  
que se refiere a precisar extremos de la garantía financiera que  
cubra una responsabilidad civil por daños nucleares. En efecto,  
dicho artículo VII expresa, en sus partes medulares, lo si- -  
guiente: "1. El explotador deberá mantener un seguro u otra -  
garantía financiera que cubra su responsabilidad por los daños-  
nucleares. La cuantía, naturaleza y condiciones del seguro o de  
la garantía, serán fijadas por el Estado de la instalación. El -  
Estado de la instalación garantizará el pago de las indemniza--  
ciones por daños nucleares que se reconozca han de abonar el  
explotador, aportando para ello las cantidades necesarias en la  
medida en que el seguro o la garantía financiera no basten para  
cubrir las indemnizaciones, pero sin rebasar el límite que se-  
haya podido fijar... 3. Los fondos correspondientes al seguro,  
a la garantía financiera o a la indemnización del Estado de la  
instalación, que se prevén en el párrafo 1 del presente artícu-  
lo, se destinarán exclusivamente al resarcimiento de los daños  
cubiertos por la presente Convención. 4. El asegurador o la -  
persona que haya dado una garantía financiera de conformidad-

con lo dispuesto en el párrafo 1 del presente artículo, no podrán suspender ni cancelar el seguro o la garantía, sin avisar por escrito a la autoridad pública competente con dos meses de antelación, por lo menos, o si el seguro o la garantía se refieren al transporte de substancias nucleares, mientras dure dicho transporte."

La ley mexicana no toma ninguna de las previsiones específicas anteriores respecto al seguro o la garantía financiera, y su única alusión a éstos se encuentra en el artículo 10, cuando expresa que, con el certificado que el operador expedirá en toda remesa de substancias nucleares, entregará éste "la certificación expedida por el asegurador o la persona que haya concedido la garantía financiera". Pero, no precisando nada sobre el seguro o la garantía financiera, en sí mismos considerados, la ley en realidad dá por sabidos conceptos esenciales de su normativa sin siquiera haberlos precisado.

El breve examen comparativo precedente, pone de relieve que existen algunas deficiencias en la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, pero ellas no trascienden, técnicamente, de ciertas omisiones y determinadas incongruencias con

los Convenios de que hemos hecho mérito. Mas, el problema fundamental es cuando se observa a la propia ley a la luz de la nueva Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, a la que también ya nos referimos, pues si la base esencial de la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares es el supuesto de que los particulares ("el operador") pueden explotar una instalación o determinados elementos nucleares -y precisamente para regular su responsabilidad civil que puede devenir de su situación, fue emitida la ley-, y la novísima Ley Reglamentaria prohíbe tajantemente a los propios particulares toda actividad de explotación de yacimientos o elementos nucleares, dejando ésta exclusivamente en manos del Estado, es obvio que la propia Ley debe derogarse, por estar previendo situaciones fácticas que ya no podrán acaecer por las terminantes prohibiciones de la Ley Reglamentaria.

Tal resultado se observa aún más claramente si se considera que el "operador" definido en la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares sólo pudo asumir ese carácter mediante las asignaciones que concedía la legislación anterior a la nueva Ley Reglamentaria, y sobre éstas la propia Reglamentaria, después

de enunciar en numerosas disposiciones el monopolio estatal en la materia de explotación nuclear, dispone expresamente, como colofón, en el párrafo segundo de su artículo quinto transitorio que "Las asignaciones que se hayan otorgado para la explotación de minerales radioactivos se transfieren a URAMEX;" lo cual indica diáfamanamente y en conclusión, que cesó la posibilidad legal de que existan "operadores" no oficiales; de lo que se sigue que, resultando inútil la Ley de Responsabilidad Civil actual por inexistencia de sujetos destinatarios obligados (los operadores y eventualmente los porteadores o transportistas particulares), la futura Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares deberá contemplar exclusivamente como sus destinatarios obligados a la reparación de dicha responsabilidad, al Estado, desde el punto de vista genérico y a su personal dependiente, vinculado a las actividades de índole nuclear.



## C O N C L U S I O N E S

PRIMERA. La expectativa de una conflagración atómica ha -  
suscitado, en el campo internacional, tanto un sentimiento uni-  
forme tendiente a la proscripción de las armas nucleares, co-  
mo un propósito común de colaboración entre todos los países -  
para el uso pacífico del átomo.

SEGUNDA. En el ámbito de la América Latina, esos dos obje-  
tivos esenciales de la humanidad fructificaron, a propuesta de -  
México, en el Tratado de Tlatelolco, pues los países signantes,  
además de haber pactado la utilización exclusivamente con fines  
pacíficos de la energía atómica, concertaron la proscripción de  
toda arma nuclear en la propia región, salvaguardándola así de  
un eventual conflicto de ese carácter.

TERCERA. De conformidad con los pronunciamientos del Tra-  
tado de Tlatelolco y con la tradicional política de paz de nues-  
tro país, el artículo 24 de la nueva Ley Reglamentaria del Ar-  
tículo 27 Constitucional en Materia Nuclear, declara que "El -  
uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos", -

ratificando así el contenido del párrafo séptimo de la propia disposición constitucional.

CUARTA. Justamente con la finalidad esencial de preservar - para la paz los recursos nucleares de México, la referida Ley Reglamentaria consagra normas medulares de expresa protección de los mismos:

a) Corresponde exclusivamente a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de - energía nuclear, así como la regulación de su utilización en - otros propósitos;

b) Los minerales radioactivos no podrán ser objeto de - concesiones ni de contratos que otorguen una participación al - contratista en los productos de la explotación;

c) La Nación llevará a cabo la explotación de los yaci- - mientos de minerales radioactivos;

d) Los yacimientos de minerales radioactivos constituyen reservas nacionales que sólo el Estado puede explotar;

e) Los minerales radioactivos en todos los casos son pro-  
piedad de la Nación.

QUINTA. La propia Ley Reglamentaria, para cumplimiento de sus fines, crea los siguientes Organismos:

a) "Uranio Mexicano" (URAMEX), como agente exclusivo - del Estado Mexicano para explorar, explotar, beneficiar y comercializar minerales radioactivos; realizar las etapas del ciclo de combustible nuclear; e importar y exportar minerales - radiactivos y combustibles nucleares;

b) El "Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares" - (ININ), con labores de investigación, promoción y difusión en materia nuclear;

c) La "Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias", con funciones de revisión, control y seguridad;

d) La "Comisión Nacional de Energía Atómica", con la finalidad esencial de coordinar las actividades de los Organismos anteriores.

SEXTA. La responsabilidad civil objetiva, que surge como - antitética de la responsabilidad civil subjetiva, se funda, no - en el proceso psicológico culposo (que puede o no existir) de - quien causa un daño, sino en la causación del daño por efecto

de un artefacto, un elemento o una sustancia peligrosa en sí mismos.

SEPTIMA. La responsabilidad civil por daños nucleares constituye el prototipo actual de la responsabilidad objetiva, dada la alta peligrosidad, patente o latente, de la energía atómica.

OCTAVA. La Ley Mexicana de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, fundada y modelada en los Convenios Internacionales de París y Viena sobre la materia, contempla, como principal sujeto destinatario de su normativa, al llamado "operador de una instalación nuclear", por ser él a quien generalmente le es atribuible la responsabilidad civil por daños nucleares.

NOVENA. Según el contenido de dicha ley, y de acuerdo con los Convenios Internacionales, sus fuentes, el "operador" (que éstos denominan "explotador", puede ser un particular o una dependencia u organismo oficial. (Artículo 10 de la Ley, párrafo final).

DECIMA. En virtud de que la nueva Ley Reglamentaria del Ar-

título 27 Constitucional en Materia Nuclear estatiza por completo las diversas actividades requeridas en sucesivas fases por la energía atómica, prohibiendo en consecuencia el otorgamiento de concesiones, contratos o asignaciones relacionados con la misma, se llega a la conclusión de que desaparece el sujeto jurídico "operador", en cuanto persona particular o no oficial.

DECIMAPRIMERA. Consecuentemente, no teniendo ya la Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares al principal destinatario de casi toda su normativa (el "operador" privado), carece de aplicabilidad, por lo que es presumible su abrogación, y su substitución por otra que necesariamente habrá de contemplar al Estado como el solo sujeto susceptible de incurrir en responsabilidad civil por daños nucleares.

## BIBLIOGRAFIA

Aguilar Díaz José de  
Tratado de Responsabilidad Civil  
Puebla, México  
Editor José M. Cajica Jr.  
1957

Armas Barea Calixto  
Organismos Especializados  
Enciclopedia Jurídica Omeba, Tomo XXI

Bonasi Eduardo  
La Responsabilidad Civil  
Barcelona, Editor Ma. Bosh, 1958

Borja Soriano Manuel  
Teoría General de las Obligaciones  
México, Tomo II, 1939

Convenciones Internacionales sobre Responsabilidad Civil por -  
Daños Nucleares - Legal Series No. 4 International Atomic.  
Energy Agency. Viena, 1966

Decreto por el que se crea el Instituto de Investigaciones Eléc-  
tricas.  
Editor Artes Gráficas de México, S.A., 1976

Decreto de Promulgación del Tratado de Tlatelolco.  
México, publicado en el Diario Oficial de la Federación de  
16 de diciembre de 1967

García Robles Alfonso  
La desnuclearización de la América Latina  
México, editada por el Colegio de México, 1966

Garza S. Roberto de la  
Síntesis sobre Responsabilidad Civil en Materia de Energía Nuclear  
Publicaciones OECA del Organismo Europeo de Energía Nuclear,  
1967.

Gutiérrez y González Ernesto  
Derecho de las Obligaciones  
Puebla, Editorial Cajica, sin fecha

Informe sobre la Junta de Instalación de la Comisión de Energéticos  
México, editado por Petróleos Mexicanos, 1973

Ippolito Felice  
Conferencia dictada, publicada en Energía Nuclear.  
Vol. 4, No. 2, 1957

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica  
México, Editor Artes Gráficas de México, S.A., 1976

Ley de Responsabilidad Civil por daños nucleares  
Editor Artes Gráficas de México, S.A. 1976

Mazeaud León y Henri  
Tratado Téorico Práctico de la Responsabilidad Civil, Delictual  
y Contractual.  
México. Editorial Colmes, 1945.

Minuta relativa al "Proyecto de la Ley Reglamentaria del Artículo  
27 Constitucional en Materia Nuclear"  
México, Cámara de Senadores, 1977

Ossorio y Gallardo Angel  
Responsabilidad Objetiva  
Enciclopedia Jurídica Omeba, Tomo XXIV

Rojina Villegas Rafael  
Compendio de Derecho Civil  
México, Editorial Porrúa, S.A., 1973

Sarria Eustorgio  
Energía Atómica o Nuclear  
Enciclopedia Omeba  
Buenos Aires, Editorial Bibliográfica Argentina, 1969

Sorensen Max  
Manual de Derecho Internacional Público  
México, Fondo de Cultura Económica, 1973.