

275  
2ej



**Universidad Nacional Autónoma  
de México**

**FACULTAD DE DERECHO**

**RESPONSABILIDAD CIVIL DEL ESTADO A  
CAUSA DEL DAÑO AMBIENTAL**

FACULTAD DE DERECHO  
SECRETARIA AUXILIAR DE  
EXAMENES ESPECIALES

**T E S I S**

**Que para obtener el título de  
LICENCIADO EN DERECHO**

**p r e s e n t a**

**MOISES GALICIA PALACIOS**



**México, D. F.**

**1987**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **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 está 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.

### A MANERA DE PROLOGO

### CAPITULO PRIMERO LA CONTAMINACION AMBIENTAL

	Pág.
A).- Orígenes y panorama mundial .....	1
B).- El caso de México .....	6
C).- Definición de contaminación y clasificación de sustancias contaminantes .....	9
1.- Definición de contaminación .....	9
2.- Clasificación de sustancias contaminantes .....	11
D).- Medidas de seguridad .....	13
E).- La Organización Mundial de la Salud .....	20

### CAPITULO SEGUNDO LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN LA LEGISLACION MEXICANA

A).- Aceptación al término responsabilidad .....	24
1.- Concepto .....	28
2.- Fuentes .....	31
B).- La indemnización, clases de indemnización y la cuantía en la indemnización .....	36
1.- La indemnización .....	36
2.- Clases de indemnización .....	38
3.- La cuantía en la indemnización .....	38
C).- Daños en la integridad física de las personas y daño moral .....	40

	<i>Pág.</i>
1.- <i>Daños en la integridad física de las personas</i> .....	40
2.- <i>Daño moral</i> .....	41

### CAPITULO TERCERO

#### LA RESPONSABILIDAD CIVIL DEL ESTADO.

A).- <i>La responsabilidad subsidiaria del Estado</i> .....	48
B).- <i>Causas de la responsabilidad civil del Estado</i> .....	53

### CAPITULO CUARTO

#### RESPONSABILIDAD CIVIL DEL ESTADO A CAUSA DEL DAÑO AMBIENTAL.

A).- <i>Efectos de la contaminación en el organismo humano</i> .....	67
B).- <i>Legislación que contempla la conservación ambiental</i> .....	77
C).- <i>Adecuación del Código Civil al problema ambiental</i> .....	92
D).- <i>Nula vigilancia de la Institución encargada de hacer cumplir la Ley Ambiental</i> .....	94
E).- <i>Necesidad de crear un reglamento a la Ley Federal de Protección al Ambiente</i> .....	101
CONCLUSIONES .....	105
BIBLIOGRAFIA .....	108

## A MANERA DE PROLOGO.

Mi preocupación por la vida de nuestro ambiente, me llevó a estudiar y exponer el tema de la contaminación, enfocando mi tesis en lo que debía ser la responsabilidad civil del Estado a causa del daño ambiental.

Es indudable que la razón de ser y de existir de los seres vivos de este planeta, se debe a la conservación y preservación al medio que nos rodea, fomentando medidas tendientes a contrarrestar la degradación ambiental. Pugnando por hacer valer el derecho que tenemos de vivir en un aire limpio.

Por ello considero que la exposición de motivos, referente al problema contaminación, sea mi aportación con un grano de arena para despertar conciencias y proponer al Estado, su responsabilidad de cumplir con el derecho de la nación de regular el aprovechamiento de los elementos naturales en beneficio de la sociedad, cuidando de su conservación, logrando así también el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. Con base y fundamento a lo establecido, en el artículo 27 constitucional, párrafo tercero. Así como la facultad que se le otorga al Congreso de la Unión, para legislar en esta materia, con apego al art. 73, de la misma Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

## CAPITULO PRIMERO

### LA CONTAMINACION AMBIENTAL

#### A).- Orígenes y panorama mundial.

En el desarrollo de este capítulo, me propongo abordar la problemática del medio ambiente. Abarcando - sus inicios, hasta las consecuencias graves en la actualidad.

Tema por demás conocido hoy en día que es el de la contaminación ambiental, término que se ha dejado -- leer y escuchar por todos los medios de comunicación y dis cursos políticos. Problema que al Estado concierne y combate, sin tener -hasta ahora- los resultados favorables -- para controlarlo.

Ahora bien, la degradación ambiental no es - un fenómeno reciente ya que, en la antigüedad también pre ocupaba al hombre. "En efecto, sabemos que Platón y el antiguo filósofo chino Mencio, expresaron su preocupación -- por la destrucción de la tierra, que se producía a consecuencia de la deforestación y el sobrepastoreo frecuente - en esos días. Uno de los temas básicos de la problemática del medio ambiente, la relación entre la población y los-- recursos necesarios para su sobrevivencia fué tema central de las teorías de Robert Malthus, quien sostenía que mientras la población crecía en progresión geométrica, los re-

cursos lo hacían en progresión aritmética".(1)

Este deterioro ambiental que para aquella -- época era ya un peligro latente, viene a marcar un paso -- muy importante con la llegada de la revolución industrial.

Como sabemos a finales del siglo XVIII y en el curso del siglo XIX, sufrió transformaciones de importancia la vida social y económica de algunos países europeos, y por reflejo, de algunos pueblos que estaban en relación con ellos.

Esas transformaciones es lo que hoy se conoce con el nombre de revolución industrial, y tuvieron, entre otras, las siguientes características: usaron la maquinaria movida por vapor, para fines productivos; aumentaron los trabajadores en las fábricas; se desarrollaron las ciudades de tipo industrial; y por tanto se determinó la llegada de una clase social llamada, burguesía (Clase rica,-- formada por banqueros industriales, grandes comerciantes y dueños de empresas de transportes) esta clase social, políticamente quedó como la directora en las naciones industrializadas, al lado de los grandes latifundistas o poseedores de la tierra, y de los dueños de las mismas.(\*)

(1) LOPEZ PORTILLO Y RAMOS, Manuel., EL MEDIO AMBIENTE EN MEXICO: temas, problemas y alternativas., Edit.F.C.E., México 1982., pp.11.

(\*) ALVEAR ACEVEDO, Carlos., MANUAL DE HISTORIA DE LA CULTURA., Edit. JUS., México 1966., pp.408.

Todo este desarrollo tecnológico y socio-económico, trajo como consecuencia el deterioro paulatino del ambiente. Así, de una u otra forma los desechos industriales iban a parar a los ríos, o en su caso las emisiones de procesos industriales eran absorbidas por el aire, y aguas, asimismo, la tierra no es capaz a estos desechos industriales.

A esto cabe mencionar el comentario que hace el Dr. Frank Fraser Darling, experto en ecología, al referirse a la alteración que ha sufrido la sociedad en su ambiente, con la aparición de la era industrial.

"Mientras los conglomerados humanos eran reducidos, el uso de los ríos como cloacas naturales probablemente no tenían consecuencias serias. Pero, con el advenimiento de la industria, la situación cambió rápidamente. La industria fue muy diligente en el abuso de la fuerza de gravedad con el ímpetu adicional de las corrientes de agua, para arrojar todos sus... desperdicios a los ríos, y los resultados desagradables fueron inmediatos".(2)

Sin embargo la historia moderna registró los primeros hechos tristes y sombríos, por causas de la alteración ambiental. Según nos relata Thomas G. Aylesworth, que todo comenzó el primero de diciembre de 1930. Una neblina cubrió a casi toda Bélgica. En el Valle de Mosa, don - - -

---

(2). FRASER DARLING, Frank., CONCIENCIA SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE., Edit., Pax-México, D.F., 1972., pp.37.

de se establecen altos hornos y otras industrias siderúrgicas, fundiciones de zinc y plantas de gas, la niebla era espesa, Que, al mezclarse con el humo del carbón quemado en dichas instalaciones industriales, se hizo más densa, hasta que el 3 de diciembre comenzaron a darse casos de enfermedad.

El primer trastorno fue una sensación de ahogo; pero pronto pareció como si toda la población estuviera tosiendo. Se registraron varios millares de afecciones respiratorias. Durante los días de neblino, murieron 63 -- personas, atribuyendose estos decesos a la contaminación atmosférica. (\*)

Cabe mencionar que a lo sucedido en Mosa, Bélgica, se aunaron también, la conformación fisiográfica del citado valle y ciertos fenómenos, climatológicos propios de la entidad.

Otro hecho registrado -y de graves consecuencias- es el caso de: Donora, ciudad industrial del noroeste de la Unión Americana, al sur de Pittsburg, que está situada en un meandro del río Monongahela, y que forma una planicie estrecha, limitada en uno de sus lados por altas colinas de poca pendiente.

Nos comenta Francisco Vizcaíno Murray, que en los días del 23 al 30 de octubre de 1948, hubo una fuerte-

---

(\*) AYLESWORTH, Thomas G., LA CRISIS DEL AMBIENTE., Edit., F.C.E., México, D.F., 1974, pp.9.

concentración de contaminantes, producto de emanaciones de siderúrgicas, coincidiendo con una inversión térmica.\* Causando por éste motivo un aumento del 90% de afecciones respiratorias en los habitantes de la zona y por consiguiente la muerte de -- muchos de ellos.

Pero el mayor desastre que conoció el mundo sobre contaminación del aire, según nos relata Thomas G. Aylesworth -- lo sucedido en Londres, entre el 15 de diciembre y el 21 del -- mismo mes del año de 1952. Determinándose una espesa niebla y -- una inversión térmica, habiéndose incrementado durante este pe -- ríodo, ingreso de mucha gente a hospitales por enfermedades del -- corazón y respiratorias, principalmente entre las personas ma -- yores. Habiéndose examinado las cifras de mortalidad durante -- el período de la niebla, se vió que había de 3,500 a 4,000 -- muertes más de lo usual para la época del año.

Así también, aunque en menor proporción, en Ingla -- terra de los años 1956 y 1960 se registra el mismo fenómeno -- ocasionando varias muertes.

---

\*. Se entiende por Inversión térmica:

Normalmente en la atmósfera, las capas de aire más frío están arriba y las más calientes abajo. En una inversión, se encuentran capas de aire caliente encima de capas de aire frío. Estas capas se pueden formar de diferentes maneras; --- por ejemplo, durante la noche en ausencia de calentamiento so -- lar, la pérdida de calor de la tierra y del aire directamente encima, provoca la formación de la capa del aire pesada y -- fría sobre la superficie o también durante la noche, el aire -- directamente encima de éstas también lo hace y, por su mayor -- densidad, escurre por las paredes de las montañas acumulándo -- se en el fondo.

En 1964 en Tokio Japón, murió un número indeterminado de personas calculado en varios cientos debido a una inversión térmica, unido a la contaminación, muchos japoneses usaron máscaras para protegerse del aire envenenado.

Nueva York, 1969, hubieron miles de personas afectadas por la contaminación, fue declarada a la ciudad en una situación de emergencia.

En 1972, Los Angeles, California, se prohibió el uso del automóvil se pararon fábricas, mientras eran internados en los hospitales a muchos afectados por la misma contaminación.

En 1974, Sao Paulo, Brasil. Durante 4 días no se rompió una inversión térmica, y por el alto índice de contaminantes en el ambiente se registraron muertes, muchos se vieron afectados de las vías respiratorias. La ciudad prácticamente tuvo que detenerse.

Los casos antes descritos no han sido los únicos en el mundo, pero sí de los principales por su efecto mortal y daños graves a los sistemas ecológicos.

#### B).- El caso de México.

A pesar de todo, y por desgracia, la carrera de la contaminación siguió su paso ascendente. Por un lado tenemos o nos encontramos con la falta de conciencia y poca cooperación de la gente ante un grave problema como lo es la degradación del medio ambiente y por otro, algunos países contribuyen a esa degradación creando programas y planes poco efectivos

vos y además tolerantes. Con respecto a esto último, en México existen programas y campañas de preservación de la flora y fauna, así como del medio ambiente, sin embargo, al parecer, para lo único que han servido dichos programas es para impedir el control ascendente de la contaminación y que cada día se vuelve más incontrolable.

Así, ante la falta de seriedad, la ineficacia y la discontinuidad de quienes aplican estos programas y planes, el problema ha seguido creciendo y sigue adelante sin que se le tome la debida precaución. Aunado a esto, en México, nos encontramos con una legislación poco efectiva de regular y sancionar a empresas con alto grado de emisión de humos y substancias tóxicas que van a parar a nuestra atmósfera. De la misma forma, nuestro gobierno se ha mostrado incapaz de implementar una campaña a nivel nacional que permita educar y concientizar a la población en general y que, de esta forma, se ataque y contrarreste al problema de contaminación ambiental.

El mundo a través de la historia ha conocido la degradación ambiental, que como consecuencia del mismo, ha producido el deceso de miles de personas. México no ha sido la excepción en el panorama mundial. A esto nos relata también Thomas G. Aylesworth, quién es uno de los más conocedores y defensores del medio ambiente; este autor nos relata lo ocurrido en Poza Rica, Veracruz, en la madrugada del 24 de Noviembre de 1950, ciudad de unos 15 mil habitantes, situada cerca del Golfo de México, al oriente de la capital del país. Esta

población está rodeada de pozos de gas natural, uno de cuyo -- subproducto es el sulfuro de hidrógeno, del que la industria-- local extrae azufre. Al ocurrir un accidente en la refinería, -- invadieron la atmósfera enormes cantidades de sulfuro de hi-- drógeno, que aunado con el fenómeno natural de la inversión -- térmica, trajo como consecuencia la muerte de 22 personas y -- hubo que hospitalizar a 320.

Pero no es éste el único caso, pues han ocurrido otros más, y son los siguientes:

En la ciudad de Torreón, Coahuila, en agosto de -- 1962, acudieron algunos habitantes de las colonias Miguel Ale-- mán y Eduardo Guerra, a las autoridades locales de Salud Públi-- ca, el 60% aproximado de ellos presentaban afecciones en la -- piel y otros órganos, particularmente el hígado, además de -- otros síntomas de padecimiento grave. Para entonces ya otras-- personas habían muerto por intoxicación provocada por contami-- nación de agua potable con arsénico, procedente de una compa-- ñía metalúrgica situada en las cercanías.

Entre los años 1964 y 1967, el hospital del Ins-- tituto Mexicano del Seguro Social, en Ciudad Mante, Tamps., in-- formó sobre la atención de 226 casos de intoxicación aguda con daño al sistema nervioso, central, ocasionado por plaguicidas-- organofosforados, utilizados en actividades agrícolas de la -- región. Gracias a la pronta intervención del personal médico, -- sólo hubo de lamentarse la defunción de 7 personas.

En 1967, en Tijuana, B.C., 559 personas fueron --

atendidas de una grave intoxicación, falleciendo únicamente - 16, en su mayoría menores de edad. Esta tragedia fue provocada por plaguicidas organofosforados, que al utilizarse para fumigar un camión de transporte de harina, contaminaron ésta, y consecuentemente, el pan que con ella se elaboró.

En 1974, en la comarca lagunera, hubo 934 intoxicados por plaguicidas utilizados en actividades agropecuarias, lamentándose la pérdida de 5 vidas. A raíz de este suceso el Presidente de la República ordenó la formación de un Comité-Nacional para el buen uso de plaguicidas y fertilizantes. (\*)

Estos casos son sólo algunos, de los muchos que han sucedido en la República Mexicana, sin embargo actualmente ya no son casos aislados de los que se tiene noticia que ha ocasionado la contaminación, pues esta ha alcanzado una situación de gravedad por ello es necesario que el Estado Mexicano, tome el asunto, como uno de los puntos prioritarios a resolver.

Según el Doctor Humberto Bravo Alvarez investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, nos dice que: México junto con Sao Paulo, es considerado como una de las ciudades más contaminadas del mundo, mucho más que --- Tokio, Nueva York, los Angeles y Londres.

C).- Definición de contaminación y clasificación de sustancias contaminantes.

1.- Definición de contaminación:

(\*) VIZCAIÑO MURRAY, Francisco, LA CONTAMINACION EN MEXICO., Edit., F.C.E., México, 1980., pp.38.

El diccionario de la Lengua Española define el término contaminación como: La presencia en el aire o en el agua de sustancias tóxicas.

Según Ramón Margalef, citado por Jaime Terradas manifiesta que: "el concepto contaminación o polución difícilmente puede considerarse como científico.

Abarca un conjunto de fenómenos muy diversos -- que no muestran rasgos comunes que permitan su identificación como pertenecientes a una misma clase".(3)

La definición que da la Ley Federal de Protección al ambiente, sobre contaminación es la siguiente:

"La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes, o cualquier combinación de ellos, que perjudique o resulte nocivo a la vida, la flora o la fauna, o que degrade la calidad de la atmósfera, del agua, del suelo o de los bienes y recursos naturales en general."(4)

El suscrito considera que las definiciones que vierte la doctrina sobre la contaminación han resultado cada día más restringidas, por lo que nuestro legislador en el artículo 4o. de la Ley Federal de Protección al Ambiente, ha expresado un concepto más amplio sobre la contaminación y que encierra a todo fenómeno que altere el bienestar de los seres vivientes en nuestro planeta.

(3). TERRADAS, Jaime., ECOLOGIA HOY, Edit., TEIDE. España, -- 1980. pp.101.

(4). LEY FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE, Colección Porrúa, México, 1986.

## 2.- Clasificación de sustancias contaminantes:

Según R.D. Ross, nos dice que, las principales-- categorías de contaminación del aire se puede considerar de -- los siguientes orígenes:

1) Transporte, 2) Calefacción doméstica, 3) Producción de Energía eléctrica, 4) Incineración de desechos, 5) Combustión de las industrias y emisiones debidas a los procesos de las mismas.

Adeñás de estas emisiones principales existe una serie de contaminantes de menor importancia que, aunque no -- sean significativos a pesar de todo contribuyen a agravar el problema en general. Algunos de los que hay que tener en cuenta parecen tan pequeños, por ejemplo, la contaminación producida por las partículas de hule quemado de las llantas de vehículos. Cuando se observa cómo aterriza un jet de varias toneladas en un aeropuerto, se puede ver el humo que sale de -- las llantas al entrar en contacto con la pista. Lo mismo sucede cuando frena repentinamente un coche que va a gran velocidad, este fenómeno se presenta miles de veces al día en cualquier ciudad.

Los compuestos orgánicos de los perfumes, de -- las lociones para después de afeitarse, etc., tienden a emitir olores agradables, pero que al mismo tiempo contribuyen a nuestro problema de contaminación ambiental en pequeño grado.

Cuando se está construyendo una carretera o un-

edificio en un día de viento, al mover grandes cantidades de tierra con clima seco, generalmente pasa mucho polvo al aire. (\*)

La descomposición de la vegetación de los bosques, pantanos e incluso en los montones de estiércol de una granja -- también contribuyen a la contaminación del aire. Cosas tan sencillas como las bolas de naftalina que desprenden naftaleno en gran proporción. Cada vez que se anda por la calle se desgasta el hule o el cuero de las suelas de los zapatos. Al llenar el tanque del auto con gasolina se percibe el olor. Estas son -- otras formas de contaminación del aire.

También nos expone Ross, R.D., que los contaminantes individuales se pueden clasificar en: cinco categorías. -- Tres de ellas son específicas y dos son generales, pero para valorar el problema total de la contaminación del aire habrá que clasificar los contaminantes de la siguiente manera: monóxido de carbono, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos y partículas. Los tres primeros son esencialmente específicos, -- mientras que los dos últimos pueden estar constituidos por decenas de compuestos y elementos diferentes.

Sin embargo el autor citado nos habla de que existen consecuencias más graves de la contaminación que no proceden necesariamente de la industria, en sí, sino de productos fabricados por la industria para uso comercial y doméstico. Aunque la industria no tenga control directo en la cantidad de --

(\*) . ROSS, R.D., LA INDUSTRIA Y LA CONTAMINACION DEL AIRE, Edit., DIANA., México, 1974., pp.19.

estas emisiones ni en el uso que se haga, del producto, tiene que cobrar una conciencia mayor de las complicaciones posibles ocasionadas por el uso de algunos materiales y su efecto general en nuestro problema de contaminación, y por lo tanto, en la ecología de la tierra.

Un ejemplo de este tipo de contaminantes el D.D.T., que es un hidrocarburo clorado producido por una serie de compañías para utilizarlo como plaguicida. El D.D.T. se ha estado utilizando y produciendo durante bastantes años, pero sólo recientemente los ecólogos y ambientalistas han empezado a preocuparse por su uso indiscriminado. (\*)

D).- Medidas de seguridad.

La reacción de muchos países no se hizo esperar, una vez que se conocieron miles de muertes de seres humanos - - mismas que fueron originadas por el alto índice de contaminantes. Los gobiernos de algunos Estados del orbe, empezaron a -- promulgar leyes anticontaminantes y de preservación del medio ambiente.

En Francia por ejemplo, en 1932 se expiden algunas disposiciones tendientes a controlar y definir el límite tolerable de humo y gases. Más tarde, desde 1955 el Congreso de los Estados Unidos pugnaba por un programa nacional que les devolviese el aire limpio y en 1963 logran implantar una serie

---

(\*) Ibidem., pp.20.

de disposiciones en las que figura la Ley para la limpieza del aire y posteriormente, en 1967, aprueban otra que legisla sobre la calidad del aire.

Sin embargo, el antecedente más antiguo que se conoce en materia de legislación ambiental es aquella que se promulgó en la Gran Bretaña de 1273, en ese entonces en la ciudad de Londres se prohibía el uso del carbón ya que sólo éste resultaba bastante perjudicial, para la salud.

Asimismo, otras naciones enfrentan el problema -- con medidas de seguridad legales, pero además surgen organismos e instituciones internacionales como son: La Organización Mundial de la Salud, la Organización para la Alimentación y la Agricultura, La Organización Meteorológica Mundial, la Organización de las Naciones Unidas, etc. Mismas que empezaron a desarrollar estudios específicos y brindar ayuda a países con problemas de contaminación.

Así pues, infinidad de organismos internacionales aparecen con la única finalidad de proteger el medio natural, flora y fauna silvestres. Y cada vez, con más frecuencia se formalizan tratados binacionales y multinacionales para abatir contaminaciones específicas. Sin embargo, no fue hasta el año de 1972, cuando tuvo lugar la conferencia de las naciones Unidas sobre el medio humano, en donde se lograron importantes resoluciones.

Esta reunión, hoy denominada Conferencia de Estocolmo, obtuvo tres logros importantes:

"a). La Declaración sobre el Medio Humano;

b). Un Plan de Acción para el medio Humano, basado en cinco áreas aprobadas previamente por el Comité Preparatorio; asentamientos humanos, administración de recursos ambientales; - contaminantes de significación internacional; educación, entrenamiento e información; desarrollo y medio ambiente; y

c). La recomendación del establecimiento del Consejo de Administración para los programas relativos al Medio Humano.

Estos tres logros, así como el que se refiere a la celebración, el 5 de junio de cada año, del día Mundial del medio ambiente, fueron acogidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas y dieron origen a la creación del programa de las naciones para el medio ambiente (PNUMA), con sede en la Ciudad de Nairobi, Kenia".(5)

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 27, establece como responsabilidad esencial de la nación, la de regular la conservación del patrimonio nacional, su aprovechamiento y su desarrollo.

Partiendo de este cuerpo de leyes, la Administración del Estado debiera desempeñar un proceso evolutivo en atención a los problemas de salud y contaminación ambiental, no teniendo hasta ahora éxito para lograr la protección de nuestros recursos naturales en su aceptación más amplia.

En el ámbito legislativo en Octubre de 1945 se --

---

(5). VIZCAINO MURRAY., op. cit., pp.44.

promulgó el reglamento de Higiene del Trabajo, lo que permitió establecer las bases para el saneamiento, definiendo a la Higiene Industrial como aquella acción tendiente a proteger la comunidad de los peligros de la insalubridad y de las molestias ocasionadas por las industrias.

Entre los años de 1952-1958, la Secretaría de Salubridad y Asistencia emprendió un programa de saneamiento del medio, con atribuciones que estaban previstas por la Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 1958, la que en su artículo 4o. precisaba que ésta tenía facultades para vigilar el cumplimiento del Código Sanitario y de las demás que le fijaban expresamente las Leyes y Reglamentos relacionados con el Saneamiento del Medio.

"En 1970 se establece una red de monitores continuo de indicadores de los contaminantes del aire en el Valle de México, acciones determinantes para el control de la contaminación y para definir la base legal del saneamiento ambiental".(6)

El 4 de mayo de 1971, se instaló la comisión jurídica para prevención y control de la contaminación ambiental.

A iniciativa del Presidente de la República, el 10 de junio de 1971 se constituye e instala la comisión nacional tripartita, compuesta con la representación empresarial, -

(6). PROGRAMA NACIONAL DE ECOLOGIA, 1984-1988 PODER EJECUTIVO FEDERAL., pp. 27. México, SEDUE, 1984.

laboral, y gubernamental, que formula un programa que contempla el estudio, conocimiento y propuesta de solución a esa problemática.

Con el propósito de coordinar y sumar los esfuerzos de los gobiernos federal y locales se crea, en noviembre de 1971 el Comité Central Coordinador de Programas de Mejoramiento del Ambiente.

Posteriormente surge la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental ordenamiento legal este, que fue el primer intento para englobar a la problemática ambiental, Sin embargo, esta ley resultó incompleta ya que, - - aparte de otros temas no contenía un capítulo sobre prevención y control de la contaminación ambiental marina.

En 1972, la S.S.A., a través de la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, da atención a estos aspectos, -- circunscribiéndolos dentro del Sector Salud, el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales quedaban aún dispersos-- en el ámbito de diversas dependencias.

Por otra parte, se crea la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental, en 1971, la que a pesar del ataque que adecuado de sus objetivos , no cumplió cabalmente con la finalidad para la que fue creada.

Estas acciones, si bien no eran integrales, como lo recomendaba la conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente fueron importantes porque propiciaron en México-- la expedición de la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental y sus reglamentos de 1971.

"La Ley Federal de protección al ambiente de 1982 subsanó, en parte las fallas de su antecedente legal al concluir un capítulo sobre protección de ecosistemas marinos y contemplar la protección de los recursos naturales básicos, atmósfera, agua, suelos, flora y fauna".(7)

En México, las disposiciones jurídicas que han regulado el uso y aprovechamiento de los recursos naturales se derivan de lo dispuesto en los artículos 27 y 73 constitucionales, con base en los cuales determinaron las políticas generales de saneamiento y protección ambiental.

Actualmente, dada la diversidad y heterogeneidad de las leyes, reglamentos, decretos y acuerdos administrativos que regulan los aspectos relativos a la materia ambiental, se requiere una adecuación de los mismos, que responda a un criterio ecológico integral y permita regular todas las manifestaciones de la conducta humana que afectan al ambiente, al uso y manejo de los recursos naturales y por tanto, a la calidad de la vida de la población.

A reserva de abundar más sobre la Ley Federal de protección al ambiente en el IV y último capítulo del presente trabajo, aquí empiezo por establecer las medidas de seguridad que consigna, en su artículo que a continuación transcribo: "Art.55.- En los casos de peligro inminente para la salud pública y el medio ambiente, la Secretaría de Desarrollo

---

(7). Ibidem, pp.28.

llo Urbano y Ecología, con base en el reglamento respectivo ordenará de inmediato como medidas de seguridad, el decomiso y la retención o destrucción de sustancias o productos contaminados.

También podrá decretar como medida de seguridad la clausura temporal, parcial o total de la industria o fuente donde se origine la contaminación, fijando término al propietario o responsable para que corrija, a satisfacción de la propia dependencia, las deficiencias o irregularidades. En caso de no hacerlo dentro del plazo concebido, dicha Secretaría, con apoyo en el dictámen técnico correspondiente, decretará la clausura definitiva". (8)

Igualmente contempla la obligación del Estado Mexicano, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, de contar con un sinnúmero de instrumentos de medición ubicados estratégicamente en el área metropolitana para conocer el grado de riesgo o peligro que pueda existir ante un fenómeno de inversión térmica, y son los siguientes:

- "Red Automática de Monitoreo de la Calidad del Aire, con 25 estaciones instantáneas.

- Red Manual de Monitoreo de la Calidad del Aire, con 16 estaciones complementarias.

- Red Metereológica, con 16 estaciones.

- Radar acústico, con 12 estaciones.

- Adicionalmente está el Servicio Metereológico --

---

(8) LEY FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE...op. cit.

Nacional, operado por la Secretaría de Agricultura y Recursos -- Hidráulicos, el cual aporta diariamente información sobre las -- condiciones metereológicas".(9)

Con estos instrumentos, el Estado -a través de la SEDUE-, tiene la posibilidad de determinar la intensidad y estimar la duración, en su caso, de una posible situación de peligro provocada por el grado de contaminación del aire y permanencia - de la inversión térmica.

#### E).- La Organización Mundial de la Salud.

De los organismos internacionales que han cumplido con una labor importante en materia de salud, podemos considerar entre otros, a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la - - cual siendo éste, organismo especializado de las Naciones Unidas, tiene como meta o propósito el de alcanzar para todos los pueblos del mundo, el grado más alto posible de la salud, ocupandose de todos los aspectos relacionados con la salud humana, y. por tanto, de problemas de saneamiento ambiental.

Para alcanzar esta finalidad, la OMS, ejecuta muy-diversas funciones, entre ellas las siguientes:

"a). Actuar como autoridad directa y coordinadora-en asuntos de sanidad internacional .

b). Ayudar a los gobiernos a fortalecer sus ser-vicios sanitarios;

---

(9). Revista, Tiempo., No.2284., Edición, 1986., pp.11.

c). proporcionar asistencia técnica adecuada y, en caso de emergencia, la ayuda necesaria a solicitud de los gobiernos;

d). estimular y fomentar los esfuerzos destinados a suprimir enfermedades epidémicas, endémicas y de otra naturaleza;

e). promover el mejoramiento de las normas de enseñanza y adiestramiento en las profesiones de salubridad, medicina y afines;

f). establecer y estimular el establecimiento de normas internacionales con respecto a productos biológicos, farmacéuticos y similares, así como normas uniformes para los procedimientos de diagnóstico;

g). promover convenciones, acuerdos y reglamentos referentes a asuntos de salubridad internacional;

h). fomentar las actividades en el campo de la higiene mental, especialmente a las que afectan a la armonía de las relaciones humanas;

i). fomentar la cooperación entre las agrupaciones científicas y profesionales que contribuyan al mejoramiento de la salud;

j). Contribuir en cooperación con otros organismos especializados, cuando sea necesario, el mejoramiento de la alimentación, la vivienda, el saneamiento, la recreación, las condiciones económicas y de trabajo, etc.;

k). establecer y sostener los servicios administrativos y técnicos que sean necesarios, inclusive los epidemio

lógicos y de estadística".(10)

La Organización Mundial de la Salud empezó a funcionar con carácter permanente el 10. de septiembre de 1948, después de que 26 miembros de las Naciones Unidas hubieron ratificado la Constitución el día 7 de abril de 1948. Desde entonces se ha conmemorado esta fecha en todos los países del Mundo como Día Mundial de la Salud.

Las actividades de la OMS pueden dividirse en la siguiente forma: "1). Como organismo especializado de las Naciones Unidas, la OMS es la autoridad que dirige y coordina todas las labores de sanidad internacional; 2) Para ayudar a los países a mejorar y dar mayor incremento a sus servicios de sanidad, la OMS les presta servicios de asesoramiento. Dichos servicios, están a cargo de expertos en salud pública, grupos de trabajo de demostración para la lucha contra las enfermedades, especialistas y consultores visitantes, etc. 3) Los servicios técnicos -- centrales de la OMS, en materia de epidemiología, normalización de medicamentos, publicación de muy diversas obras técnicas, administración de reglamentos internacionales de sanidad, preparación de la farmacopea internacional y publicación de estadísticas sobre salud". (11)

El Estado Mexicano ha tenido poca participación -- en este organismo internacional, sobre aspectos del medio ambiente, únicamente se ha limitado al envío de personal de diversas--

---

(10). LAS NACIONES UNIDAS AL ALCANCE DE TODOS. 1a. Edición en español publicada por el Departamento de Información Pública., Nueva York, 1954., pp.426.

(11) Ibidem, pp.427.

dependencias del ejecutivo federal ante eventos como son los siguientes: "la reunión de los expertos gubernamentales sobre planificación y ejecución de actividades de vigilancia del medio ambiente, celebrada en Ginebra, Suiza, en 1977, con asistencia de personal de la SSA y del CONACYT; los seminarios sobre contaminación atmosférica y sus efectos en la salud, y sobre investigación de efectos en la salud de la contaminación ambiental, celebrados en 1978, con la participación de la SSA; la reunión de coordinación del programa monitoreo global de la calidad del agua que tuvo lugar en 1977 y que contó con la colaboración de la UNESCO, OMM, PNUMA, etc.; así como el desarrollo de programas conjuntos con la asistencia del organismo, sobre salud y medio ambiente, que abarcan saneamiento del medio y control de la salubridad, control de la contaminación del aire, higiene profesional y efectos que tienen los cambios provocados en el medio ambiente sobre la salud humana".(12)

Es necesario que el Estado Mexicano tenga una participación más estrecha y regular con organismos internacionales tendientes a contrarrestar y buscar soluciones a los problemas de salud ambiental, como es el caso de la OMS la cual brinda asistencia técnica adecuada a todos los gobiernos del orbe que lo soliciten, principalmente en casos de urgencia. Situación esta que ya está dando en nuestro país, pues casi a diario, leemos en los periódicos de casos de defunción y enfermedades ocasionadas por la degradación del medio ambiente.

---

(12). LÓPEZ PORTILLO Y RAMOS, Manuel..., op. cit., pp.397 y 398.

## CAPITULO SEGUNDO

### LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN LA LEGISLACION MEXICANA.

Hemos analizado los principales orígenes y evolución de la degradación ambiental, y hemos expuesto también los casos, más sonados y graves de las consecuencias que han producido esta contaminación, ahora nos avocaremos a estudiar la responsabilidad, en que incurre el Estado, por el alto índice de la emisión de contaminantes que va a parar al ambiente, y decimos que es responsabilidad del Estado, porque ésta institución es la encargada de velar por la seguridad de sus habitantes.

Esta responsabilidad Estatal la trataremos más a fondo en el capítulo tercero, del presente trabajo. Por lo que respecta a este segundo capítulo estudiaremos todo lo concerniente a la responsabilidad en general plasmada en nuestra legislación, todo a efecto de llegar al ámbito del Estado.

A).- Aceptación al término responsabilidad.

El diccionario de la Lengua Española, el término "responsabilidad" lo define de la siguiente manera:

"Deuda, obligación de reparar y satisfacer por si o por otro, a consecuencia de delito, de culpa o de otra cosa legal. Cargo u obligación moral que resulta para uno del posible yerro en cosa o asunto determinado".(1)

---

(1). DICCIONARIO PORRUA DE LA LENGUA ESPAÑOLA., Edit. PORRUA., México 1972., p.658.

De esta acepción gramatical, partiremos para ubicar la responsabilidad dentro del ámbito jurídico y así tenemos que a través de la historia del derecho este término, ha servido para explicar muchas situaciones o para prescribir conductas y todo tipo de sanciones. Por esto, en todos los idiomas y desde innumerables puntos de vista, se ha intentado desentrañar la naturaleza íntima del mágico vocablo. La cuestión de la responsabilidad es recurrentemente considerada en tratados de moral, ética, filosofía y derecho. Dicho término es usado con frecuencia en discursos morales, opiniones axiológicas e instrumentos jurídicos. En las disciplinas jurídicas, la responsabilidad ha tenido múltiples tratados tanto en derecho interno como en derecho internacional.

En el campo del derecho positivo, sobre todo en lo que respecta a la cuestión de la responsabilidad del Estado, se reconoce la importancia del factor político en el desarrollo y concepción de la responsabilidad. Como resultado de ello no debe sorprender que la doctrina muestre inconsistencias y ondas divisiones.

Como sabemos en la práctica y la teoría tradicional se han elaborado en forma artificial, nociones y sofisticados principios que establecen profundas divergencias en la forma de entender a la responsabilidad estatal.

A manera de ejemplo, sobre la responsabilidad nos narra el profesor H.L.A. Hart en su libro *punishment and responsibility*, la historia de un capitán de barco que, generalmente, se encontraba borracho.

"Como capitán del barco, 'X' era responsable de la seguridad de sus pasajeros y su tripulación. En el último viaje se embriagó, y resultó responsable del hundimiento del barco con todos sus ocupantes. Se pensó que estaba loco, pero los doctores consideraron que era responsable de sus acciones. Varios incidentes en su carrera mostraron que no era persona responsable; no obstante, fue responsable ante la compañía de seguros que, finalmente, fue responsable del siniestro. Siempre sostuvo, respecto del accidente, que una tormenta era la responsable, pero en el procedimiento fue declarado penalmente responsable por su conducta negligente; y en el proceso civil, se le estimó legalmente responsable por la pérdida de vidas y propiedades".(2)

"Ante los múltiples significados de dicho vocablo, Hart declara que la palabra responsabilidad es usada para cumplir diferentes funciones:

En primer lugar ella denota funciones sociales, -- jurídicas, convencionales o personales; el segundo uso equivale a causa; el tercero como sujeción a una sanción; y el cuarto, -- como capacidad para realizar ciertos actos.

Bajo la primera acepción, se tiene en mente a los deberes jurídicos o morales que corresponde cumplir a una persona en un contexto determinado. Por ejemplo: el portero de un edificio tiene la obligación o es el responsable de la seguridad del inmueble que cuida.

---

(2) DIAZ, Luis Miguel., RESPONSABILIDAD DEL ESTADO Y CONTAMINACION., Edit., PORRUA., México 1982., p.4.

Seguidamente, el término responsabilidad se utiliza como sinónimo de causa. Aquí se sustituye por los vocablos -- causa o producir. Por ejemplo; se dice que el conductor del automóvil produjo o causó el accidente, o que el conductor del automóvil fue el responsable del accidente.

En el tercer caso, la responsabilidad sirve para - determinar que una persona se encuentra sujeta a una sanción. -- Comprende aquellas situaciones en las cuales la persona debe responder jurídicamente de algún acto o daño. Por ejemplo: cuando - los padres responden o son responsables de daños producidos por conductas de los hijos menores de edad.

Finalmente cuando se habla de la responsabilidad-- de manera especial se está pensando en características psicológicas desde un aspecto jurídico. En este caso, una persona es legalmente responsable o psicológicamente apta para responder a su -- conducta.

Otro autor que se dedica al estudio de los significados de la responsabilidad es el profesor Alf Ross; la cual-- señala en su libro *On Guilt. Responsibility and Punishment*, London, 1975, que hay que distinguir entre dos usos de la palabra - responsabilidad.

La primera acepción es la de -ser responsable de - (to be responsible for), que equivale a lo que en el idioma inglés se denomina -liability-. En segundo término se habla de responder de su responsabilidad (to bear responsibility for), que - equivale al término accountability-. El primer uso se refiere al sujeto que debe ser sancionado; el segundo, alude a la persona --

que debe ser acusada o que debe dar cuenta ya sean propios o ---  
ajenos.

Ross sostiene que lo que expresa el enunciado de -  
la responsabilidad, no es otra cosa que una conexión entre hechos  
condicionados y consecuencias jurídicas condicionadas. Conside-  
ra que uno puede caer en la equivocación de creer que responsabi-  
lidad denota uno o el otro extremo de la conexión. Concluye di--  
ciendo que la palabra responsabilidad carece de referencia semán-  
tica y solamente expresa una conexión entre hechos específicos.

Por tanto, en lugar de proseguir en el exámen de -  
los usos del multicitado término, sea suficiente considerar las  
dificultades que apuntan los autores comentados, para desde aho-  
ra precisar el contexto en que será ubicado el vocablo responsa-  
bilidad y no estar destinando tinta a un ejercicio de análisis -  
linguístico.

La responsabilidad podremos observarlo en un uni-  
verso jurídico y en tanto sea el Estado su centro de uso. (\*)

#### 1.- Concepto.

En relación a especialistas en derecho civil hago-  
un balance de opiniones considerado por cada uno de ellos, en --  
cuanto a lo que se considere o acerca al concepto de Responsabi-  
lidad Civil.

---

(\*) Ibidem., p. 5 y 6.

En primer lugar tenemos al maestro Rafael Rojina-- Villegas, el cual refiriéndose al tema de la responsabilidad civil, sostiene que: la existencia de un daño es una condición sine, qua non de la responsabilidad civil, pues es evidente que -- para que exista la obligación de reparar, es necesario que se -- cause un daño.

Por otro lado nos comenta Aguilar Gutiérrez que; - el principio general que domina esta materia en la Legislación - Mexicana, es el que establece que la conducta ilícita o contra- las buenas costumbres observadas por una persona, entraña la res- ponsabilidad de ésta y la consecuente obligación de reparar los- daños que cause.

Acuña Anzorena nos señala que: la responsabilidad- civil deja de ser la sanción a una regla de conducta, para con- vertirse en una mera obligación de resarcimiento.

Aguilar Díaz comenta que: la responsabilidad es el resultado de la acción por la cual el hombre expresa su compor- tamiento, frente a ese deber u obligación.

G. Morton opina que la responsabilidad es depen -- diente de otras premisas, es un término complementario de una no- ción previa más profunda, cual sea la de deber, de obligación.

El maestro Gutiérrez y González afirma que: respon- sabilidad por hecho ilícito, es la conducta que impone la ley de reparar daños y perjuicios causados, a quien por una acción u -- omisión, los cometió por sí mismo, por medio de cosas que posee, o que se cometieron por personas a su cuidado, en vista de la -- violación de un deber jurídico strictu sensu o de una obli- --

gación previa.

Santos Briz es de la opinión de que los elementos fundamentales de toda la responsabilidad por daños son:

- 1.- La acción u omisión infractora del contrato o productora del acto ilícito.
- 2.- La antijuricidad de la misma y causas que la excluyen.
- 3.- La culpa del agente.
- 4.- La producción de un daño.
- 5.- La relación causal entre acción u omisión y el daño. (\*)

Eugene Gaudemet manifiesta que: "Para apreciar la responsabilidad penal, se toman cada vez más en cuenta consideraciones psicológicas y el estado psicológico y moral del autor -- del delito... la teoría de la responsabilidad civil sigue hoy en día una evolución exactamente inversa, y se vuelve más objetiva.

Para Planiol, no hay responsabilidad sin culpa, es decir, sin obligación previa y violada". (3)

En lo referente al derecho positivo mexicano, es de suma importancia citar un criterio jurisprudencial que se refiere al artículo 1913 del Código Civil para el Distrito Federal, el cual acoge la teoría de responsabilidad por riesgo. La tesis de la Suprema Corte Mexicana Reza:

(\*) DIAZ, Luis Miguel., op. cit. pp.7 y 8.

(3) GAUDEMET, Eugene., TEORIA GENERAL DE LAS OBLIGACIONES., Edit. Porrúa., México, 1974, pp.325.

El artículo 1913 del Código Civil para el Distrito Federal que consagra la teoría del riesgo creado, impone la obligación de reparar el daño a la persona que use mecanismos o aparatos peligrosos, por este solo hecho, aún cuando no obre ilícitamente, y sólo la releva de la responsabilidad cuando pruebe que hubo culpa o negligencia inexcusable de la víctima.(4)

De acuerdo con la jurisprudencia definida hasta -- 1965, nos refiere lo siguiente:

"Responsabilidad Civil Objetiva de las personas -- Morales. ---El artículo 1913 del Código Civil del Distrito Federal, al imponer la responsabilidad del daño a la persona que -- hace uso de los mecanismos peligrosos que enumera, indudablemente no se refiere tan sólo a la persona física que los maneja, -- sino que comprende también a la persona moral que los pone al -- servicio público".(5)

## 2.- Fuentes.

Según, Manuel Bejarano Sánchez; la manera de responder, en materia civil, es mediante la reparación de los daños, por ello, esa obligación de reparar los daños y perjuicios causados se llama responsabilidad civil. Como ya se ha dicho, -- en nuestro sistema jurídico tiene dos posibles fuentes; el hecho ilícito (La conducta antijurídica culpable y dañosa) y el riesgo creado (La conducta ilícita e inculpable de usar un objeto peli-

(4). Apéndice al Semanario Judicial de la Federación, Compilación 1917-1975, Tercera Sala, pp.954 (847) Quinta época.

(5). Tesis 311 de la última compilación de Jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia, publicada en el apéndice al semanario Judicial de la Federación, Editado en 1965, cuarta edición, pp.950.

groso).

El hecho ilícito llamado también Responsabilidad-subjetiva o Doctrina de la Culpa. De acuerdo con Rafael Rojina - Villegas. Se funda en un elemento de carácter psicológico: la intención de dañar como base principal del delito, es decir, obrar con dolo o bien proceder sin intención de dañar, pero con culpa- porque no se hayan tomado las precauciones necesarias, porque se incurra en descuido, negligencia o falta de previsión.

Seguendo al mismo Rojina Villegas considera que-- la responsabilidad objetiva o teoría del riesgo creado, es una-- fuente de obligaciones reconocida en algunos códigos de este si- glo, por virtud de la cual, aquel que hace uso de cosas peli- grosas, debe reparar los daños que cause, aún cuando haya procedido- lícitamente.

La Responsabilidad Objetiva, es una fuente de obli- ciones cuya característica principal es el uso de cosas peli- grosas, muy distinta a la Responsabilidad por Culpa o Dolo.

Según Francisco H. Ruiz, citado por Rojina Ville- gas da su opinión acerca de la interpretación que se pudiera dar al art. 1913 del Código Civil, y nos expresa lo siguiente:

"Es casi imposible hacer una lista completa de las cosas peligrosas por sí mismas, lista que, por otra parte, fre- cuentemente tendría que variarse, pues nuevos descubrimientos -- científicos harían ingresar a la lista otras cosas o excluirían- de ellas las que habrán dejado de ser peligrosas.

No se debe dar una interpretación restrictiva al - artículo 1913 y pretender que solamente son peligrosas las cosas

que expresamente menciona".(7)

Por otro lado nos comenta el mismo Rojina Villegas, que "A la teoría de la Responsabilidad Objetiva se le ha dado el nombre de Teoría de la Responsabilidad por Riesgo Creado (que -- fue propuesto con éxito por Ripert), cuando reviste la modalidad de que el daño se origine por el sólo ejercicio de una actividad peligrosa, o por el empleo de cosas que han hecho presentar un - riesgo para los demás hace responsable al agente de los daños -- que causa, sin necesidad de que se investigue si hubo o no culpa de su parte. El hombre que por su actividad puede procurarse algún provecho, es necesario y justo que repare el daño que ocasiona esa actividad. Ubi emolumentum ibi onus, decían los romanos. A los provechos deben corresponder las pérdidas. La responsabilidad por el riesgo creado es la contrapartida del provecho que produce el empleo de cosas peligrosas. El empleo de estas cosas por sí mismo, no se constituye una culpa, nada hay de reprochable, en él; pero siempre crea un riesgo que, cuando origina daños sirve de fundamento a la responsabilidad.

La responsabilidad por riesgo creado tiene un doble fundamento: el económico, conforme al principio que las ganancias y las pérdidas deben corresponderse; el social por aplicación del principio de solidaridad en el reparto de las pérdidas".(8)

(7). ROJINA VILLEGAS, Rafael., COMPENDIO DE DERECHO CIVIL., Edit, PORRUA., México 1982. pp.275.

(8) Ibidem., pp.276.

En la teoría del riesgo creado, nos sigue comentando este autor se exige para que nazca la responsabilidad: "1o.-- El uso de una cosa peligrosa o el ejercicio de actividades reputadas por la Ley como peligrosas. 2o.- La realización de un daño. 3o.- Una relación de causa a efecto entre la cosa o actividad peligrosa y el daño causado,. No se toma en cuenta en esta teoría- el elemento subjetivo de la culpa imputable al agente".(9)

Continuando la exposición del jurista citado con- ante la acción tenemos que "Existen actividades que aunque peligrosas para los terceros, la ley los tolera . por consideraciones de - interés general a causa de la utilidad que prestan a la colectividad y porque los males que pueden causar, además de ser reparables, en la mayoría de los, casos, son mucho menores que los -- provechos que de ellas se obtiene. Más si su ejercicio autorizado, y por lo mismo lícito, causa daños a terceros, el que las -- ejerce en su provecho debe repararlos. La vida social exige sa - crificios en interés de la colectividad y en cierto grado de civilización es imposible por más que entrañen un riesgo para los- terceros. En estos casos no se puede prohibir el ejercicio de ta - les actividades, al originarse perjuicios no da derecho al que - los sufre para hacer que se paralícen: pero sí tiene derecho a-- la correspondiente indemnización, no como el resultado de una -- conducta culpable -puede no haber existido la culpabilidad sino- como justa reparación del daño que ha sufrido".(10)

---

(9) Ibidem, pp.276.

(10) Ibidem, pp.278.

Para el maestro Ernesto Gutiérrez y González, el problema de la responsabilidad objetiva se vislumbró primeramente por los legisladores mexicanos, sin embargo, nos dice este autor que no tuvieron continuadores los que redactaron el Código Civil de 1870, ordenamiento legal este, que contempló por vez primera la teoría del riesgo creado. En ese Código se dispuso en su artículo 1595, lo siguiente:

"También habrá lugar a la responsabilidad civil -- por los daños que causen los establecimientos industriales, ya en razón del peso y movimiento de las máquinas, ya en razón de las exhalaciones deletéreas..."(11)

Estas ideas plasmadas en el Código Civil de 1870, no fueron transcritas en la elaboración del código que lo substituyó en 1884, pues en este cuerpo legal, ya no se legisló la responsabilidad objetiva, fue hasta la promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 cuando se plasmó, nuevamente la idea de una responsabilidad para los patrones, sin culpa, referente a accidentes de trabajo contemplado en su art. 123.- A.- Fracción XIV, estableciendo lo siguiente:

"Los empresarios serán responsables de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales de los -- trabajadores, sufridas con motivo o en ejercicio de la profesión o trabajo que ejecutan; por lo tanto, los patrones deberán

---

(11). GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., DERECHO DE LAS OBLIGACIONES., Edit., CAJICA, México 1982, pp.637

pagar la indemnización correspondiente; según que haya traído -- como consecuencia la muerte o simplemente incapacidad temporal-- o permanente para trabajar, de acuerdo con lo que las leyes deter- minen. Esta responsabilidad subsistirá aún en el caso de que el- patrono contrate el trabajo por un intermediario".(12)

B).- La indemnización, clases de indemnización y la cuantía en-- la indemnización.

1.- La indemnización.

Con el advenimiento de la era industrial, se -- -- transforma las condiciones de vida social de los países; con -- -- ello también aumentan los accidentes en la que son víctimas los- obreros.

Estos tenían que probar confonforme a la teoría - tradicional de la responsabilidad, que la culpa era del patrón.- Por lo cual los trabajadores se colocaban, en la imposibilidad - de obtener una indemnización porque los acidentes se debían como consecuencia al funcionamiento mismo de las máquinas, fuera de-- cualquier culpa cometida por el patrón.

Ante esto se pensó en la ayuda a los obreros y-- primero se determinó declarar al patrón responsable por tener- a su servicio máquinas defectuosas, pero con ello no se despla- zaba la carga de la prueba: ya que era el obrero quien tenía -- que demostrar el defecto del equipo, por tal motivo el trabaja-

---

(12). CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS DE- 1917 .

dor quedaba en la misma situación.

Se buscó entonces establecer la responsabilidad - directa del patrón, y de pleno se dijo que:

"...puesto que la necesidad en que el obrero se encuentra de probar la culpa cometida por el patrón es la que -- impide obtener indemnización, suprimen la culpa y afirmen que so -- mos responsables por el sólo hecho de que al obrar hayamos oca -- sionado un perjuicio, independiente de cualquier culpa. Esta es -- la teoría del riesgo".(13)

Consecuentemente la indemnización, proveniente -- de un hecho ilícito o culpa, de una responsabilidad objetiva o -- riesgo creado, quedó contemplado en nuestra Legislación Mexicana en el Código Civil de 1928. Este Código dispone en su artículo -- 1915.- "La reparación del daño debe consistir a elección del -- ofendido en el restablecimiento de la situación anterior, cuando ello sea posible, o en el pago de daños y perjuicios".(14)

Así el maestro Gutierrez y González, define a -- la indemnización como:

"Desde un punto de vista técnico-jurídico, indem -- nización es restituir las cosas al estado que guardaban antes de que se produjera el hecho dañoso lícito o ilícito, y sólo cuando ello no fuere posible, es pagar el daño y perjuicio".(15)

(13). GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., op. cit., pp.636.

(14). CODIGO CIVIL PARA EL D.F., Colección Porrúa, México, D.F. 1986.

(15). GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., op. cit., pp.470.

De acuerdo con Bejarano Sánchez nos dice: "La responsabilidad civil, es pues, el nombre que se da a la obligación de indemnizar los daños y perjuicios causados por un hecho ilícito o por un riesgo creado su contenido es la indemnización."(16)

## 2.- Clases de indemnización.

A este respecto nos comenta también el maestro --- Gutierrez y González que dentro del hecho ilícito puede dar lugar a dos diversas clases de indemnización; Una cuando el deber ya se violó y la otra cuando la obligación es aún posible cumplirse aunque con retardo.

La primera recibe el nombre de compensatoria; y la segunda el de moratoria.

En la compensatoria, como su nombre lo dice, se -- debe compensar el valor patrimonial que se le afecta a la víctima.

Por otro lado, la indemnización moratoria, sólo -- se puede prestar respecto de los hechos ilícitos por violar una obligación previa, y se da cuando no hay incumplimiento definitivo de la obligación, sino sólo cumplimiento tardío, y por ello -- se traduce en la evaluación del interés que tenía el acreedor en que la obligación se hubiera cumplido en forma oportuna.(\*)

## 3.- La cuantía en la indemnización.

(16). BEJARANO SANCHEZ, Manuel., Obligaciones Civiles., Edit. Colección Textos Jurídicos Universitarios., México, 1980., --.247  
 (\*). GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., op.cit., 470 y 471.

El monto de la indemnización, es de acuerdo a la especie de daño que deba ser resarcida.

Las pérdidas o menos cabos sufridos en el patrimonio son indemnizados en forma íntegra, reparándose totalmente. El Código Civil sin ninguna excepción dispone su completa reparación restableciéndose al estado anterior al daño o mediante el pago de su valor en dinero, esto de acuerdo al Art. 1915 del Código Civil. (\*)

Apegándose al principio de procurar la íntegra satisfacción de la víctima de un daño económico, tenemos a los siguientes arts. del Código Civil:

art.- 2107.- La responsabilidad de que se trata en este título, además de importar la devolución de la cosa o su precio, o la de entrambos, en su caso, importará la reparación de los daños y la indemnización de los perjuicios.

art.- 2112.- Si la cosa se ha perdido o ha sufrido un detrimento tan grave que, a juicio de peritos, no pueda emplearse en el uso a que naturalmente está destinado, el dueño debe ser indemnizado de todo el valor legítimo de ella.

art.- 2114.- El precio de la cosa será el que tendría al tiempo de ser devuelta al dueño, excepto en los casos en que la ley o el pacto

---

(\*) . BEJARANO SANCHEZ, Manuel., op. cit., 250.

señalan otra época.

art.2115-A1 estimar el deterioro de una cosa se atenderá no solamente a la disminución que él causó en el precio de ella, sino a los gastos que necesariamente exija la reparación.

C).- Daños en la integridad física de las personas y daño moral.

1.- Daños en la integridad física de las personas.

En la segunda parte del artículo 1915, contempla los daños en la integridad física de las personas.

Lo cual a la letra dice lo siguiente: Cuando el -- daño se cause a las personas y produzca la muerte, incapacidad -- total o permanente, parcial permanente, total temporal o parcial temporal, el grado de la reparación se determinará atendiendo -- a lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo.

A este respecto nos comenta Bejarano Sánchez: Qué por desgracia, los daños que sufren las personas en su integridad corporal no son objeto de una justa y proporcionada reparación.

En los casos de pérdida de miembros, de órganos, -- de alguno de los sentidos o de la vida misma, son indemnizados -- con dinero (las que hasta el 22 de diciembre de 1975 eran insuficientes).

Se manifestaba su fundamento legal en la Ley Federal del Trabajo en la llamada tabla de incapacidades, cuya situación se basaba en la reparación por accidentes de trabajo. --

Dichas cuotas imponían como indemnización por la muerte de la víctima, el importe de 730 días de salario y un porcentaje inferior de dicha suma, por la pérdida de miembros, órganos, funciones o capacidades, en la cual finalmente era totalizado en dinero, insuficiente e injusto para ser una efectiva indemnización.

Por otro lado la cuantía, como base del resarcimiento no era el salario de la víctima, pues la ley fijaba un tope máximo que inicialmente fue de veinticinco pesos.

Sin embargo cuando comenzó a regir la reforma del art. 1915 del Código Civil a partir del 23 de diciembre de 1975, aumentó considerablemente el monto de la indemnización, quedando de la siguiente manera:

Para calcular la indemnización que corresponda se tomará como base el cuádruplo del salario mínimo diario más alto que esté en vigor en la región y se extenderá al número de días que para cada una de las incapacidades mencionadas señala la ley Federal del Trabajo. En caso de muerte la indemnización corresponderá a los herederos de la víctima.

## 2.- Daño moral.

El daño moral, no es una cuestión nueva, los juristas de la antigüedad ya se habían planteado el problema, de saber si este daño, no pecuniario, era posible resarcirse y de que manera.

El sentimiento del honor, que constituye uno de los elementos del patrimonio moral, era conocido en los tiempos más remotos; sin duda alguna, en la época de la venganza priva-

da, los atentados contra el honor se reprimían en forma más severa que los daños materiales.

En cuanto al derecho romano, admitía la reparación del daño moral en una gran cantidad de esferas.

Ihering, ha determinado que se concedía una acción de reparación a los que sufrían en el afecto que experimentaban por su familia, en las pietas que le debían al testador, en la simpatía que sentían, por los extraños, en el amor que profesaban por la cosa pública; a aquellos que se veían privados por el placer que obtenían de una cosa, de la paz o de la tranquilidad que gozaban; o aquellos que sufrían o eran lesionados, aquellos que eran heridos en sus sentimientos religiosos o en su honor.

Bajo esta situación, el derecho romano no hacía diferencia alguna entre la responsabilidad delictual y la responsabilidad contractual; el incumplimiento de un contrato, en la cual causará un daño moral, al acreedor, debe lugar a la reparación.

En otros términos la jurisprudencia romana, llegó a la idea de que, en la vida humana, la noción de valor no consiste simplemente en bienes materiales sino que existen otros bienes, la cual el hombre civilizado atribuye un valor y que quiere ver que los proteja el derecho. (\*)

Este criterio predominó y hoy la mayoría de las

---

(\*) MAZEAUD-TUNG., Tratado teórico práctico de la responsabilidad delictual y contractual., Edit. Ediciones Jurídicas Europa-América, Buenos Aires, 1961. pp.428 y 429.

legislaciones admiten la existencia del daño moral y pugnan por su reparación.

En el siglo XIX, en Francia, se consagró esta tendencia, y así el 15 de junio de 1833, el Procurador General Dupin, determinó con una tesis de que deben ser reparados estos -- daños.

En Alemania, fue hasta 1912, cuando consagró este principio, la jurisprudencia del tribunal superior, se inclinó - a favor de la compensación pecuniaria del daño moral.

En México empezó a regular este principio en el -- Código Civil de 1870, pero sin consagrarla definitivamente.

Hasta hace poco en nuestra legislación, el principio de resarcir el daño moral, iba ligado a la idea de un daño-- material. Así de esta manera rezaba el art.1916.- "Independientemente de los daños y perjuicios, el juez puede acordar, en favor de la víctima de un hecho ilícito o de su familia, si aqué - lla muere, una indemnización, equitativa a título de reparación moral, que pagará el responsable del hecho. Esa indemnización no podrá exceder de la tercera parte de lo que importe la responsabilidad civil. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará al - Estado en el caso previsto en el artículo 1928".(17)

Bejarano Sánchez, nos comenta sobre este respecto- que: Este artículo, en su redacción, además de llevar un defecto técnico, al mencionar una reparación moral en lugar de una repa-

---

(17). CODIGO CIVIL., Para el Distrito Federal., México, D.F.1982.

ración del daño moral, determinaba que este último no podrá exceder de la tercera parte de lo que importe la responsabilidad civil, considerando como si no fuera parte de la responsabilidad civil la indemnización del daño moral. Además consideraba el artículo en cuestión que la reparación del daño moral era posible siempre y cuando existiera un daño económico, dejando a la decisión del juez su reparación limitando a una tercera parte del valor de este último.

Por otro lado el mismo artículo 1916 del Código Civil concedía la reparación a la víctima, de un hecho ilícito, quedando entonces nula la indemnización cuando el daño moral proviniera de un riesgo creado.

Ahora bien la definición que nos dá el maestro Gutiérrez y González, acerca del daño moral es el siguiente:

"Daño moral.- Es el dolor cierto y actual sufrido por una persona, física o social colectiva, en sus derechos de personalidad, con motivo de un hecho ilícito o de un riesgo creado, y que la Ley considere para responsabilizar a su autor".  
(18)

Así actualmente, nuestro Código Civil reformado en su artículo 1916, primer párrafo, nos define lo que es el daño moral.

"Por daño moral, se entiende la afectación que una persona sufre en sus sentimientos, afectos, creencias, decoro,

---

(18). GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., op. cit., pp.642.

honor ,reputación, vida privada, configuración y aspecto físico, o bien la consideración que de sí misma tienen los demás."(19)

En virtud de esta reforma a este artículo mencionado, ya es posible obtener la reparación del daño moral independientemente de que se cause un daño material proveniente de un hecho u omisión ilícitos. Así como también se considera la reparación del daño moral proveniente de responsabilidad objetiva o riesgo creado.

De esta manera nos determina el segundo párrafo -- del mismo art.1916 lo siguiente:

Cuando un hecho u omisión ilícitos produzcan un daño moral, el responsable del mismo tendrá la obligación de repararlo mediante una indemnización en dinero, con independencia -- de que se haya causado daño material, tanto en responsabilidad, contractual, como extracontractual. Igual obligación de reparar el daño moral tendrá quien incurra en responsabilidad objetiva -- conforme al artículo 1913, así como el Estado y sus funcionarios conforme al artículo 1928, ambas disposiciones del presente código go.

El cuarto párrafo, de este mismo artículo en cuestión considerará lo siguiente:

El monto de la indemnización lo determinará el -- juez tomando en cuenta los derechos lesionados, el grado de responsabilidad, la situación económica del responsable, y la de --

---

(19) CODIGO CIVIL, Para el Distrito Federal., México,D.F., 1986.

la víctima, así como las demás circunstancias del caso.

Es indudable que con la reforma que se hizo al artículo 1916 del Código Civil Mexicano, viene a marcar un paso -- muy importante en la evolución respecto al criterio que se tenía, de la reparación del daño moral dependiente de un daño material y proveniente exclusivamente de una responsabilidad por hecho ilícito.

Ahora contempla, gracias a la reforma mencionada -- la reparación del daño moral, en forma independiente de que se cause un daño material, así sea proveniente de un hecho u omisión ilícitos o de una responsabilidad objetiva, o riesgo creado.

Pero también por otro lado es absurdo que se siga manteniendo en una situación de atraso el criterio sobre la responsabilidad civil del Estado, considerándose hasta ahora -- únicamente la forma subsidiaria de responder al través de sus -- funcionarios públicos, tal como lo establece el artículo 1928, -- del Código Civil Vigente.

A falta de una legislación que permita establecer la responsabilidad civil del Estado, en forma directa hacia los particulares, se hace imposible tener un criterio uniforme -- hacia lo que sería una indemnización de daños causados por la -- actividad del Estado.

En nuestra Legislación Mexicana, sólo de manera -- excepcional puede obtenerse indemnización del Estado, por dos -- casos que son los siguientes:

- Expropiación por causa de interés público.
- Responsabilidad subsidiaria, en términos del -- artículo 1928 del Código Civil.

Considero que el legislador, debió reconocer la - desigualdad económica entre el Estado, sus funcionarios y empleados, y los particulares, por ello creo necesario que convendría - instituir un fondo para el pago de indemnización a cargo del Es-  
tado por daños causados por él.

## CAPITULO TERCERO

### LA RESPONSABILIDAD CIVIL DEL ESTADO .

Hemos analizado la responsabilidad civil bajo todas sus facetas dentro de nuestra legislación, dilucidado que no solamente el agente productor del daño es el que directamente -- está obligado a repararlo, sino también lo están en la misma medida los que ejerzan sobre el actor una potestad ya sea de autoridad o de propiedad.

Sin embargo al enfocar la responsabilidad en contra del Estado, surge aquí un contratiempo, pues el legislador -- seguramente protegiendo más a la institución que a la colectividad, limita el ejercicio de la acción, exigiendo agotar éste, -- primeramente en contra del agente, y posteriormente encaminándolo hacia el Estado, cuando dicho agente no sea solvente para responder; esta subsidiaridad es el tema del presente capítulo.

A).- La responsabilidad subsidiaria del Estado.

Por principio empezaré diciendo que, en nuestra -- Legislación Mexicana es aceptada únicamente la responsabilidad -- subsidiaria del Estado, así lo establece el Código Civil vigente, en el artículo 1928. Lo cual a la letra nos dice lo siguiente:

(El Estado tiene la obligación de responder de los daños causados por sus funcionarios en el ejercicio de las funciones que les esten encomendadas. Esta responsabilidad es subsidiaria, y sólo podrá hacerse efectiva contra el Estado cuando-

el funcionario directamente responsable no tenga bienes, o los que tenga no sean suficientes para responder del daño causado).

Del contenido de este artículo se concluye, que sólo podrá exigirse al Estado la reparación del daño proveniente de un hecho ilícito o riesgo creado en el ejercicio, de su funcionario, cuando éste sea insolvente es decir que no tenga bienes, o los que tenga no sean suficientes para responder del daño causado.

Si sobre este tema de la responsabilidad subsidiaria existiera únicamente dicho artículo, no habría problema alguno pues se respetaría el criterio sostenido, pero por otro lado el mismo Código Civil en su artículo 1918 sostiene una tesis contraria. La cual nos dice que:

(Las personas morales son responsables de los daños y perjuicios que causan sus representantes legales en el ejercicio de sus funciones).

Este principio es el que considero, debería aplicarse por igual al estado, ya que de acuerdo con Eugene Gaudamet, nos manifiesta que:

"Las personas morales (Estado, departamentos, comunas, establecimientos de utilidad pública, etc) tienen un patrimonio y una actividad. Es posible por lo tanto, tenerseles por responsables civilmente...." (1)

Además de que como dice el maestro Ernesto Gutiérrez

---

(1). GAUDAMET, Eugene., op. cit., pp.331.

rrez y González, ya anteriormente se había aceptado la postura de la responsabilidad directa del Estado, en la Ley de Depuración de Créditos a cargo del gobierno federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación, correspondiente al 31 de Diciembre de 1941. En su artículo 10 dispone:

"Todo crédito, cualquiera que sea su origen con las únicas excepciones a que se refiere el artículo 2o., para el que en el futuro no exista asignación presupuestal, en el año de su constitución ni en el inmediatamente posterior, deberá reclamarse ante el tribunal fiscal de la federación, en el mes de enero del ejercicio siguiente. De lo contrario prescribirá.

Cuando la reclamación se funde en actos u omisiones de los que conforme a derecho dan origen a la responsabilidad civil del Estado, no será preciso demandar previamente al funcionario o funcionarios responsables, siempre que tales actos u omisiones impliquen culpa en el funcionamiento de los servicios públicos"(2)

Sosteniendo este criterio, nos comenta el maestro Jorge Olivera Toro, citado por Luis Miguel Díaz, que en su opinión, la Legislación Mexicana se ha mantenido en una situación de atraso en esta materia. La responsabilidad subsidiaria no puede sostenerse si se tiene en cuenta que el Estado sólo manifiesta su actividad por medio de las personas físicas que desempeñan las funciones públicas y que, consecuentemente fuera de--

---

(2) GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., op. cit., pp.621.

la falta personal del empleado, aquélla puede destacarse claramente de su actuación como titular de un órgano público; cual -- quiera otra actuación que cause daño, no puede dejar de imputarse al propio Estado, considerándolo como un hecho propio que genere a su cargo una responsabilidad directa, sobre todo cuando -- se trate de una irregularidad en el funcionamiento del servicio -- o de un daño causado por el funcionamiento normal del propio servicio.

Aún más, este mismo autor expresa que la responsabilidad directa del Estado y que alude la Ley de Depuración de -- Créditos coloca al problema en un momento anterior al reconoci-- miento que el derecho Civil ha hecho de la responsabilidad por -- riesgo creado y es, por tanto, seguir considerando al Estado en -- un régimen de tan limitada responsabilidad que prácticamente -- equivale a una inmunidad en su actuación.

Señala además que el Estado democrático moderno -- no puede dejar al ciudadano sin la cabal protección jurídica.

Este mismo jurista, nos comenta las principales -- causas por la que no se acepta la responsabilidad del Estado, y -- sostiene que en términos generales, nuestro régimen legal no -- acepta el principio de responsabilidad del Estado ya que exis-- ten dos ideas que obstaculizan su admisión:

Primero.- La de soberanía, como un derecho de actuar sin más limitaciones que las impuestas por el propio Estado, aún cuando se causará daño.

Segundo.- La de que el Estado siempre actúa dentro de los límites legales , no pudiendo considerarse ilícita su

actividad, ni estimar que incurra en responsabilidad, cuya base o fundamento es precisamente la ilicitud, de la que en todo caso es ajena.

Sin embargo, el maestro Olivera Toro destaca que cuando la actuación se desarrolla fuera de los límites legales, debe atribuirse la responsabilidad al funcionario o empleado, que, en el caso rompió, la relación orgánica que lo unía a la administración implicando su responsabilidad directa frente a la propia administración.(\*)

Es indudable que como consecuencia de la no aceptación del principio de responsabilidad civil del Estado, en nuestra legislación mexicana, concurren efectos de carácter social, jurídico y político negativos, en la vida de nuestro país, pues el legislador está tratando en forma desigual al particular que pretenda ejecutar una acción en contra del Estado.

Social, en cuanto a que el Estado deja en una situación de desamparo y desprotección jurídica a sus habitantes cuando estos son víctimas por daños causados en la actuación administrativa.

En lo jurídico, porque al aceptarse únicamente el principio de responsabilidad subsidiaria en nuestra legislación, se sigue manteniendo un estado de atraso legal en esta materia, según Luis Miguel Díaz nos comenta que, la sofisticación tecnológica del mundo actual obliga al diseño de nuevas formulas

---

(\*). MIGUEL DIAZ, Luis., op. cit., pp.14.

jurídicas para encontrar un balance entre el ejercicio de los intereses del Estado, y los bienes del individuo.

Finalmente en relación a lo político, porque el Estado sigue una política de autoprotección a su interés patrimonial expresando esta situación en una legislación que injustificablemente exagera en protegerlo, además de que se constituye, la soberanía y el principio de legalidad en obstáculo para el desarrollo de la responsabilidad Estatal.

#### B).- Causas de la responsabilidad civil del Estado.

La responsabilidad objetiva o teoría del riesgo creado, es la materia que nos ocupa en nuestro estudio, pues considero, que es en donde se encuadra más específicamente la responsabilidad civil del Estado, la cual siendo una persona moral es susceptible de responder no sólo frente a otro Estado sino también frente a particulares en forma directa.

A esto el artículo 1913 de nuestro Código Civil vigente nos refiere lo siguiente:

(Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o substancias 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).

Es seguro que el Estado, dentro de la actividad -- de sus funciones implique una responsabilidad objetiva.

A esto nos comenta, Manuel García Díez citado por Luis Miguel Díaz, quien nos dice que comunmente se opina que la responsabilidad del estado se va objetivando. El estima que ello quiere decir que la responsabilidad se va extendiendo a situaciones en los cuales no es necesario el dolo o la culpa de los funcionarios públicos. La responsabilidad objetiva está destinada a una progresiva extensión, a causa del superior fundamento de justicia en que se basa; nace en todas las situaciones en las -- cuales un sujeto causa, sin culpa, un daño accidental.

García Díez observa distintas situaciones de responsabilidad objetiva, y nos dice:

"Responsabilidad derivada de daños accidentales -- producidos por actividad material. A modo de ejemplo, describe el caso del policía que al perseguir a un delincuente hace fuego y hiere a un peatón. La responsabilidad objetiva puede surgir en ocasión de la actividad material, comprendiéndose también --- aquí los hechos materiales para cumplimiento de los actos administrativos. En estas actividades nos encontramos frente a peligros que no se pueden eliminar.

Responsabilidad por acto administrativo viciado de error de hecho excusable. El acto administrativo con error de -- hecho se ejecuta directamente por la administración, sin necesidad de la intervención judicial. Por lo demás, el recurso administrativo contra el acto no suspende su efectividad, y si estuviera organizada la acción procesal contra el acto, goza de un -

sistema útil pero riesgoso y debe hacerse cargo de los daños que cause el acto con vicio de error de hecho excusable.

Responsabilidad del Estado por decreto -Leyes no convertidos en leyes. Puede ocurrir que el decreto -Ley dictado por el ejecutivo de facto no sea luego convertido en Ley, -- y si la aplicación del mismo ha causado un daño, al Estado es-- declarado responsable. El decreto -Ley, perdiendo eficacia desde su origen, priva de justificación toda actividad y luego todo el daño material que resultará de la ejecución del mismo -- "debe ser indemnizado".(3)

Ahora bien, yo agregaría que, la causa por la que el Estado también debe ser responsable civilmente es porque cae dentro de su esfera, la administración de empresas oficiales, que en su actividad diaria manejan un sinnúmero de objetos peligrosos en sí mismos, y por tener relación directa con el tema diremos que manejan objetos con alto índice de contaminación y por tanto crean un grave riesgo a la salud de los habitantes.

Como sabemos el progreso ofrece riesgos y que la vida social debe marchar en favor de la colectividad y por tanto en el desarrollo económico, político y social, si por esta consecuencia, se causa un daño o un perjuicio, no tendrá por quien lo sufra, el derecho a que tales actividades se paralisen, pero sí se debe tener el derecho por parte del Estado a una indemnización, y no en forma subsidiaria sino directa; además se debe-

---

(3). Ibidem., pp.15 y 16.

exigir el derecho a la preservación del medio ambiente y pugnándose porque se establezca un aire limpio. Siendo este un derecho plasmado en la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos.

En cuanto a las empresas oficiales administradas por el Estado tenemos que en México, el productor más importante de energéticos es PEMEX, que aporta el 92% de los consumidos en el país.

En relación a los procedimientos de explotación, producción y consumo de los hidrocarburos y sus derivados se origina problemas de contaminación y por tanto deterioro en el ambiente.

En estos casos se determina desde la apertura de caminos, el desmonte de las áreas de perforación e instalaciones diversas, su saneamiento y el transporte del producto a las estaciones recolectoras. Durante estas operaciones se afectan los terrenos aledaños a los pozos y aquellos por donde pasan los oleoductos y caminos, en vista de la deforestación de considerables extensiones y además de que existe la posibilidad de contaminación producida por derrames, incendios y otros accidentes.

Como tal es el caso del pozo Ixtoc I cuya explotación se produjo el 2 de junio de 1979, incrementándose gradualmente el fuego el día 3 de junio del mismo año, efectuándose de forma inmediata la operación de control del pozo. Qué después de 295 días de descontrol fue cerrado totalmente.

Cabe señalar que cuando ocurre un accidente en el mar, que origina derrames de petróleo, se presentan de modo fundamental dos aspectos, uno que consiste en tratar de controlar

la fuga y el otro de evitar que se extienda el derrame, procurando recuperar la mayor cantidad de aceite y dispersando el remanente para reducir al mínimo sus efectos contaminantes.

Es un hecho que al introducirse sustancias consideradas nocivas para el mar (entre ellas el petróleo), representan grave daño para la flora y fauna marina.

Recientemente en cuestión de pozos accidentados--- la opinión pública conoció los siniestros de los pozos Luna 11-- y Abkatún 91.

El Luna 11, incendiado el pasado 20 de septiembre-- de 1986. Está ubicado en el Ejido de Francisco I. Madero, Municipio de Centla, Tabasco, explotó sin víctimas aparentes. El accidente originó una energía desperdiciada de 25,000 barriles de -- crudo y 80 millones de pies cúbicos de gas diarios. El fuego se -- logró sofocar después de 17 días.

El Abkatún 91 se incendió el 25 de octubre de 1986, este pozo se encuentra situado a 75 kms. de Ciudad del Carmen, - Campeche, sobre la plataforma marítima. El Abkatún tenía una - - operación de 17 mil barriles y de diez millones de pies cúbicos-- de gas diarios.

Por estos siniestros, la sangría de recursos económicos es incalculable, así como la destrucción de la flora y - - fauna marina de cuyas consecuencias llegamos a desconocer dentro del ecosistema. (\*)

---

(\*) periódico Excelsior, de fecha 30 de Octubre de 1986. Sección C., pp.1.

Pero dada la magnitud del problema, la revista proceso en un reportaje nos expone la realidad de los hechos, de algunas empresas oficiales con alto riesgo de contaminación, como es el caso de Petróleos Mexicanos (PEMEX), la primera industria del país, que se ha significado últimamente por graves y aparatosos accidentes, que han provocado contaminación del mar y de los ríos, muerte de trabajadores y hasta de quienes viven cerca de las instalaciones.

En los últimos cuatro años, según datos de la gerencia de seguridad industrial de Pemex y del sindicato petrolero (SRTPRM) han muerto 172 trabajadores.

El Sindicato Petrolero, en un informe interno, calcula que de 1983 a octubre pasado (1986) se han registrado 54 accidentes que califica notables. Incluye explosiones, incendios, fugas roturas de tuberías descontrol de pozos y hasta caída de helicópteros. Estos accidentes arrojan un saldo de 843 personas (no petroleras) muertas. Tan sólo la explosión de San Juan Ixhuatepec, el 19 de Noviembre de 1984, quemó e intoxicó a por lo menos 589 personas.

La falta de servicio de mantenimiento, a las instalaciones, la inseguridad en las plantas y la peligrosidad natural de la industria, han sido temas de discusión y enfrentamiento entre el sindicato y la administración. Actualmente mantienen negociaciones tendientes a encontrar una fórmula para evitar más daños.

En 1982 se registraron 42 muertos en 11,945 accidentes de trabajo en Pemex.

La mayoría ocurrió en el área de producción primaria. En ese mismo año, según datos del sindicato, en la explosión del poliducto (la venta -la Ceiba) hubo 22 muertos y diez quemados graves.

En 1983, hubo 20 accidentes mortales de un total de 10,011. Destaca el incendio del tanque No.114 de 20,000 barriles, en la refinería de Cadereyta.

En 1984 el número de accidentes aumentó respecto a 1983. Resultaron muertos 55 trabajadores petroleros. Los accidentes fueron 12,069.

En Acachapa-Colmena, una explosión en un tramo de gasolinoducto, causó la muerte de siete personas y 41 resultaron heridas; en la refinería de Tula; en la plataforma Akal "C" y en la Jupiter hubo accidentes.

Pero fueron la fuga, explosión y destrucción de la planta de gas en San Juan las que pusieron en alerta acerca de la peligrosidad de las instalaciones de Pemex.

El sindicato afirma que el año pasado murieron -- 46 petroleros y hubo 12,330 accidentes de trabajo. De estos, por lo menos 24 son considerados graves; fugas, roturas de tubería, explosiones, derrames de sustancias.

Por ejemplo en enero (1986), se registró una fuga de amoníaco, en la refinería de Salina Cruz; en Cosoleacaque -- Veracruz, hubo derrame de sosa cáustica; en la cangrejera estableció el tanque TV-III; en la plataforma Nohon "A", de Ciudad del Carmen, hubo un incendio por falla operativa; en la Laguna de -- Cuyutlán, Manzanillo, un derrame del producto, etc.

Pese las declaraciones de los funcionarios de Pemex acerca de la seguridad industrial, la empresa afronta graves -- problemas. De acuerdo con la información del sindicato petrolero, en lo que va del año se han registrado 18 accidentes graves. Incluye el descontrol e incendio de los pozos "Luna II" y el "Abkatún 91", las explosiones del oleoducto en Poza Rica y-- del Tanque de almacenamiento de petróleo instalado en la refinería de Ciudad Madero.

Del 13 al 16 de octubre (1986), en Tlaxcala, Petróleos Mexicanos realizó la Reunión Administrativa de Seguridad-- e Higiene Industrial. En esta ocasión no se invitó a los representantes sindicales.

En dicha reunión se hizo evidente que la falta de - un organismo único, responsable de la protección, de las instalaciones, y la salud de los trabajadores crea mayor inseguridad.

Así también se dijo que hay dificultad en la designación del responsable de una operación peligrosa cuando interviene más de una dependencia.(\*)

En un comentario que nos refiere el Dr. Humberto - - Bravo Alvarez, Jefe del Departamento de Contaminación Ambiental del Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM. Nos hace saber que las empresas oficiales son los que contaminan el-- ambiente, en cantidades exageradas y le siguen los del sector-- privado y el último son los automovilistas particulares.

---

(\*). revista, Proceso., No.524, 17 de noviembre de 1986. pp.28.

En un estudio el investigador demuestra que la - - termoeléctrica del Valle de México, una de las tres en la zona, ubicada en la salida del Distrito Federal, por los Indios Verdes. Produce 750 mil kilowatts al día, quema tres mil 500 metros de combustóleo pesado.

Dice que sus emisiones contaminantes son: dos mil 719 gramos de bioxido de azufre (que es 20 veces más dañino --- que el humo de los autos), 195 gramos de otras partículas y 36-gramos de trióxido de azufre. Las cantidades son expulsadas -- cada segundo.

Así también considera este investigador, que si en un momento dado existiese la voluntad política de usar gas natural en esa planta termoeléctrica, se tendría un gran ahorro en la Comisión Federal de Electricidad, por el menor desgaste de - sus equipos y se limpiaría inmediatamente la atmósfera.

Por otro lado tenemos también, que, según datos -- proporcionados por la SEDUE, nos indica claramente cuales son, - las principales empresas oficiales más contaminantes de agua y - tenemos en primer lugar a:

Petróleos Mexicanos, Azúcar S.A. y Fertilizantes-- Mexicanos -tres de las principales paraestatales-, son las que más degradan la calidad del agua en la mayor parte del país.

En dos hojas, que forman parte del informe que la Sedue presentó al Presidente Miguel de la Madrid en diciembre-- de 1985, nos indica lo siguiente:

-De las 229 instalaciones que Pemex tiene en diferentes puntos de la República Mexicana, 62 de ellas se localizan

en las 20 cuencas prioritarias, así calificadas por su importancia. Sólo se han inspeccionado 28. De éstas, únicamente nueve, -- según la Sedue, cumplen con la Ley.

-Azúcar S.A., tiene 52 instalaciones en el país, - 25 de ellas en las cuencas prioritarias. La Sedue ha supervisado 19 de ellas y encontrado que sólo una se apega a la Ley.

-Fertimex cuenta con trece instalaciones en el -- territorio nacional; nueve de ellas en cuencas prioritarias y se han supervisado diez. El resultado de la evaluación fue, igual-- mente, negativo. Sólo dos instalaciones respetan la Ley.

El caso de Pemex es singular. La Sedue, inclusive, manejó la información acerca de esa paraestatal en forma independiente con lo cual, se precisan los problemas que causa.

De acuerdo con la información de la Sedue, Pemex - causa problemas de contaminación del agua en las siguientes cuencas prioritarias y zonas críticas: Lerma-Santiago, Pánuco, San - Juan, Balsas, Bravo, Conchos, y las ciudades de Coatzacoalcos y Villahermosa.

La Refinería-Petroquímica de Minatitlán, por - - ejemplo, es la que más carga contaminantes arroja a la cuenca - del río Coatzacoalcos, en perjuicio de la población. La Sedue -- calcula que expulsa 33,035 toneladas de contaminantes al año.

Le siguen: La Refinería de Azcapotzalco, en la -- Ciudad de México, con 32,750 toneladas y la de Tula, con 19,960- toneladas anuales en promedio.

Las petroquímicas de Pemex que menos contaminan - la calidad del agua son: la de Ciudad Camargo, con diez; la de -

San Martín Texmelucan, con 74; la de Catus, Villahermosa, con -- 114 toneladas al año.

Por el alto grado de contaminación del agua, la -- Sedue considera zonas críticas, además de Coatzacoalcos y Villahermosa, a las ciudades de San Luis Potosí, Mazatlán, Guaymas, -- Empalme, Ensenada y Acapulco, en este puerto se han descubierto en peces muertos que al practicarles la autopsia para determinar las causas del fallecimiento han encontrado desechos que los mis-- mos turistas arrojan al mar.

La Sedue ha sido impotente para impedir que la in-- dustria privada o estatal contamine las aguas del país.

Para hacerlo se necesitan invertir miles de millo-- nes de pesos, que ni el Estado ni la iniciativa privada tienen.-- Se requiere también adquirir equipo anticontaminante y plantas - de tratamiento de agua que, por su costo, ninguna industria se-- aventura a adquirir.

Se calcula que el 30% de las 33,000 industrias es-- tablecidas en el Valle de México carecen de equipos anticontami-- nantes. En el interior del país, el porcentaje es mucho menor.

Frente a este problema, la Sedue pretende mitigar-- la contaminación de las 20 cuencas prioritarias y zonas críti--- cas del país con sanciones económicas a las industrias contami-- nantes.

En el caso de las industrias paraestatales lo más-- que se propone es hacer público su incumplimiento, aunque ya --- clausuró una planta de Fertimex.

Y algo que refleja su poca decisión para atacar de frente el problema; inspeccionará exclusivamente las 5,000 empresas más importantes del país y a aquéllas que provoquen la denuncia popular(\*)

De la gravedad de la contaminación aquí relatada, concluimos que si el Estado como institución encargado de regular el funcionamiento de las mismas empresas que son paraestatales, deberá aplicarsele una responsabilidad directa y no subsidiaria por graves daños que causa, un mal que a lo largo del tiempo -- resultará irreversible para la vida y salud del mexicano y su medio natural.

Por otro lado considero también que si el Estado es el encargado de velar los intereses de la colectividad, es corresponsable también del alto grado de contaminantes que va a parar a la atmósfera por la emisión de la industria privada, que son desde baños públicos, tintorerías, panaderías, autos particulares, etc., estos que son giros menores, y que representan un 85 por ciento en nuestro país, sólo contaminan un 5 por ciento a la atmósfera. En cambio la gran industria como plantas elaboradoras de cemento, fábricas de fertilizantes, fundiciones -- de hierro y acero, incineradores industriales, etc., estos representan un 5 por ciento en el país, pero ocasionan un 85 por ciento de contaminantes que van a parar a la atmósfera.

Todo este alto índice de la contaminación de em--

---

(\*) revista, Proceso., No.482, 27 de Enero de 1986.

presas y negocios particulares, es en gran porcentaje a la falta de aplicación de medidas preventivas y sanciones estimadas por la legislación ambiental, lo cual en muchas de las veces los empresarios prefieren pagar la multa a comprar costosos equipos de anticontaminantes. Todo ello se debe, a la flexibilidad que el Estado lleva a cabo en el desarrollo de su política ambiental, que sin duda alguna sigue ocasionando daños a la ecología y salud humana.

## CAPITULO CUARTO

### RESPONSABILIDAD CIVIL DEL ESTADO A CAUSA DEL DAÑO AMBIENTAL.

México, como todos los países del mundo, se transforma y renueva a través del tiempo y de un rápido crecimiento-- en su población. Actualmente supera los noventa millones de habi-  
tantes asentados a lo largo y ancho del territorio nacional en -  
forma un tanto desordenada. Localizándose la mayor concentración  
humana en la capital del país y áreas aledañas, así como en va--  
rias ciudades donde se localizan los mayores desarrollos indus--  
triales, comerciales, turísticos que constituyen polos de atrac--  
ción demográfica permanente. Debido a esta situación anterior,--  
se han generado graves problemas al medio ambiente, porque como  
sabemos las zonas más densamente pobladas son las que crean si--  
tuaciones conflictivas por la demanda de satisfactores tales co-  
mo agua, transporte, alcantarillado, vivienda, alimentos, etc.,-  
lo que ha generado incremento de la contaminación en aire, sue--  
los, ríos, lagos, mares, etc.

Ante este panorama difícil, el gobierno de la Re--  
pública, se ha avocado a la resolución del problema ambiental,--  
con apoyo en las atribuciones legales que le otorga la Constitu-  
ción Política de los Estados Unidos Mexicanos párrafo tercero --  
del artículo 27 constitucional, que establece el derecho de la -  
nación para regular en beneficio social el aprovechamiento de --  
los elementos naturales, cuidar de su conservación, lograr el --  
desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condi--  
ciones de vida de la población rural y urbana.

Este párrafo universaliza en forma concisa la política ambientalista a seguir, respecto del uso y disfrute de los recursos naturales en forma racional, sin olvidar el desarrollo, crecimiento y la calidad de vida a que tiene derecho el ser humano.

Complementándose esta disposición con las atribuciones que se consignan en el artículo 73 fracción XVI, en favor del Congreso de la Unión, para legislar en materia de salubridad general, así como para prevenir y combatir la contaminación ambiental que ha alcanzado situaciones críticas en algunas zonas del país, tales como la zona metropolitana del Valle de México, la zona urbana de Guadalajara y Monterrey, Coatzacoalcos-Minatitlán, la zona del bajo, en diversas áreas de la frontera con los Estados Unidos, los puertos como Acapulco, Lázaro Cárdenas, Salina Cruz, Tampico y algunos otros lugares que por su crecimiento y actividades industriales, comerciales y de servicio, padecen deterioros ecológicos que degradan los ecosistemas con repercusiones directas en la salud humana.

A).- Efectos de la contaminación en el organismo humano.

Existen pruebas, definitivas de que las personas que están constantemente expuestas a la contaminación del aire, aún a niveles relativamente bajos, padecen muchas más enfermedades del tórax y de pulmón que los que viven en el aire más limpio y por lo tanto más puro del campo.

Existen cuatro enfermedades pulmonares que muchos investigadores creen que pueden ser producidas o agravadas por-

vivir en el aire contaminado de la ciudad. Son el asma, la bronquitis crónica, el enfisema y el cáncer de pulmón. Las pruebas que se han reunido hasta ahora demuestran que, aunque los problemas pulmonares son mucho más frecuentes entre los fumadores que entre los que no fuman, también son mucho más comunes entre los habitantes de las ciudades que en las personas que viven en el campo, ya sea que fumen o no.

Los médicos han descubierto también que el habitante de la ciudad tiene pulmones negros debido a las partículas negras que respira, color que no se asemeja en nada al pulmón rosa sano de los niños pequeños o de la gente que siempre ha vivido en lugares con aire puro.

El asma consiste en ataques de tos con ahogo, acreados generalmente por inhalar algo a lo que el paciente es alérgico. El asma es algo producido por sustancias naturales, tales como el polén de las plantas, pero que también puede ser provocado por la contaminación del aire. (\*)

Referente a esta situación nos comenta el Dr. Roberto Barrios, Jefe de la Unidad de Microscopía Electrónica de la Facultad de Medicina de la UNAM.

Nos dice que según las agrupaciones ecologistas independientes, cada año tanto la industria en general como las

---

(\*). MARSHALL., James., EL AIRE EN QUE VIVIMOS., Edit. DIANA., México, 1979., pp.46 y 47.

fuentes móviles, propagan sobre nuestra ciudad casi 5 millones - de toneladas métricas de productos tóxicos capaces de desencadenar diversas enfermedades.

Estos daños a la salud -según el doctor Barrios- - no pueden atribuirse en la mayoría de los casos, a un determinado contaminante, porque en un momento dado la manifestación de - una enfermedad puede tener múltiples causas, dentro de las cuales se encuentra cierto contaminante, además de que el individuo pue de presentar una infinidad de variables muy difíciles de controlar. Sin embargo de acuerdo con el mismo Dr. Barrios, dice que se tienen testimonios epidemiológicos por una parte y experimentales por otra, para suponer que la presencia de ciertos contaminantes causan graves daños al organismo humano.

Es interesante señalar algunos de los efectos que cada contaminante puede ocasionar según las investigaciones médicas: el plomo por ejemplo produce saturnismo, alteraciones y disfunciones cerebrales. El cadmio causa lesiones renales, cáncer y problemas en los huesos. El bioxido de azufre puede producir bronquitis crónica, daños cerebrales, problemas pulmonares. El monóxido de carbono produce trastornos cardiovasculares, desoxigenación celular, envenenamiento que altera el funcionamiento - del sistema nervioso. El ozono provoca fuertes dolores de cabeza, tos, resequedad en la garganta, irritación de las conjuntivas (cabe destacar que el ozono se forma a partir del exceso de óxidos de nitrógeno y de hidrocarburos en la atmósfera). Los --

óxidos de nitrógeno favorecen la neumonía, la bronquitis; producen también el llamado smog fotoquímico. Las partículas suspendidas causan alergias, pérdida de elasticidad en los alveolos -- pulmonares, y, en general, enfermedades respiratorias.

Esta larga lista de enfermedades, nos permite darnos cuenta del grave problema que estamos viviendo, sobre el deterioro de la calidad de vida de nuestra ciudad. (\*)

El investigador Bravo Alvarez, rechaza que el fenómeno de la contaminación, con su peligrosidad sea nuevo. Es más, considera que tal vez fuimos los pioneros. (\*) En efecto como - sabemos al hacer alusión en el primer capítulo de este trabajo, - expuse que en 1950, explotó una planta de procesamiento de Petróleos Mexicanos en Poza Rica, Ver, registrandose una inversión - térmica. Murieron 22 personas y 320 hospitalizados de emergencia.

Incluso, el desastre se registró a nivel mundial. Esto lleva a la conclusión de que no solamente el Distrito Federal está amenazado por el fenómeno natural.

Monterrey y Guadalajara con similares procesos de industrialización, le siguen en sus consecuencias.

En su campaña política para Presidente de la Re--

---

(\*) . REVISTA INFORMACION, CIENTIFICA Y TECNOLOGICA., Núm.115.  
pp.38 y 39 México, 1986.

(\*) . REVISTA IMPACTO., No.1875., Febrero 6 de 1986., pp.32.

pública (1982-1988), el candidato Miguel de la Madrid Hurtado, -- expresó su sentir por una defensa ambiental en pro de la salud, -- manifestando lo siguiente:

"La salud no es solamente la ausencia de enferme--  
dad sino un estado de bienestar del hombre, físico y mental, que  
le permite desarrollar su plena potencialidad. La salud no de--  
pende solamente del aspecto preventivo o curativo de las enfer--  
medades, es todo el medio ambiente: es la nutrición, son las --  
condiciones del agua, de alcantarillados, de drenaje, es la pre--  
servación de la pureza de las aguas, de la tierra, del suelo, --  
del aire, de los ríos, de los mares". (1)

En una información de la Secretaría de Salud nos--  
muestra el agravamiento de infecciones respiratorias.

Durante Diciembre y enero pasados se incrementó --  
en 23 por ciento el índice de infecciones respiratorias agudas -  
por contaminantes atmosféricos en el Distrito Federal. Enferma--  
ron 22,072 personas en dicho lapso, informó la Secretaría de - -  
Salud.

De acuerdo con datos del programa de vigilancia --  
sobre los riesgos de la salud por contaminantes atmosféricos, --  
establecido por la Secretaría de Salud, en el período anterior -

---

(1). DEFENSA AMBIENTAL, MIGUEL DE LA MADRID HURTADO. México, 1982.

hubo 17,424 personas afectadas, particularmente por la inversión térmica.

La dependencia indicó que los días fríos y la exposición del ser humano a cambios bruscos de temperatura durante el invierno, representan riesgos para la salud, el disminuir las defensas naturales del organismo para combatir las infecciones respiratorias.

Los contaminantes atmosféricos son lesivos para la salud, por lo cual, en días fríos, en los que ocurren inversiones térmicas, se limita la dispersión de contaminantes atmosféricos, lo cual puede ser un factor que predisponga a las infecciones o las agrave, agregó.

Esos elementos -expuso- pueden contribuir a una mayor frecuencia o agravamiento de los cuadros respiratorios -- agudos que se han identificado en esta capital en las primeras semanas del año.

En un comunicado de prensa, la Secretaría de Salud hizo las siguientes recomendaciones a los asmáticos, a los niños menores de 10 años, a los ancianos y a los enfermos con afecciones cardíacas y pulmonares crónicas:

Asegurar la vigilancia médica continua y apegarse a las in

dicaciones de su médico; evitar asistir a sitios mal ventilados y con aglomeración.

Disminuir, en el caso de los niños asmáticos, la exposición a la insolación intensa. Evitar exponerse al humo del cigarro en lugares cerrados, por los efectos nocivos del tabaquismo, tanto en la salud del fumador crónicos como en la del receptor pasivo del humo. (\*)

La muerte de seres humanos por contaminación ambiental dejó de ser una posibilidad remota en la Ciudad de México. Estudios realizados por investigadores de la UNAM han comprobado que el contenido de plomo en la sangre de los capitalinos registra índices alarmantes.

Eso significa, dicen los investigadores, que la contaminación amenaza constantemente y en sentido creciente la vida humana.

Más que un aviso, ha resultado la muerte de centenares de aves ocurrida recientemente en el Valle de México, lo cual es una evidencia que corrobora las conclusiones de los especialistas. Y contradice la minimización del problema pretendida por las autoridades responsables de la preservación del ambiente.

Ante la denuncia de los ecologistas por la muerte de las aves, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SE--DUE) optó por guardar silencio. Finalmente, el propio titular de la dependencia, Manuel Camacho Solís, admitió que la causa de los decesos de aves era la contaminación, aunque lo consideró

---

(\*) . periódico, Excelsior., Viernes 13 de Febrero de 1987.

simplemente como un caso lamentable.

Sin embargo a la luz de los estudios elaborados -- por investigadores del Departamento de Toxicología de la Facultad de Veterinaria de la UNAM, establecieron que ni se trató de un simple accidente ni puede considerarse un caso aislado.

Ellos advierten del peligro de que vivimos con -- la existencia de grandes cantidades de plomo que tenemos en la sangre y que pulula en el ambiente mismo que respiramos.

El Doctor René Rosiles Martínez, investigador de dicha Facultad, dice a revista Proceso, que si los niveles de contaminación no son controlados, no sólo serán pájaros los que mueran.

Rosiles Martínez fue uno de los especialistas autores del estudio Epidemiológico del plomo y sus efectos sobre el cobre, hierro, calcio y zinc sanguíneos en habitantes de la metrópoli mexicana. Con él colaboraron los doctores Enrique Cervecera Bustamante y Rosa María García Escamilla, de la Secretaría de Salud, y el doctor Rogelio López, también de la Facultad de Medicina Veterinaria de la UNAM. El estudio concluye que la contaminación por plomo en la Ciudad de México es alarmante. -- Los niveles de plomo en el polvo que se deposita en el suelo -- son de alrededor de 1,000 partes por millón, un índice sorprendentemente alto.

La investigación incluyó estudios a 391 habitantes del área metropolitana, de diferentes estratos sociales y variadas ocupaciones, hombres y mujeres de entre 15 y 40 años de edad, a quienes se hicieron muestreos de sangre. El objetivo era

conocer la interrelación del plomo con el zinc, calcio, hierro-- y cobre sanguíneos y de éstos con el estrato social de los habitantes de la ciudad clínicamente sanos.

Los resultados de los análisis por absorción atómica de elementos minerales en la sangre fueron reveladores; el -- promedio de plomo sanguíneo se encuentra en mayor concentración-- en mujeres que en hombres, en una proporción de 99.7 y 55 miligramos por centímetro cúbico, respectivamente.

Igualmente se estableció que los niveles de plomo-- se incrementan paralelamente con la edad. Hasta los 30 años;-- después, la relación se invierte. De acuerdo con el lugar del -- domicilio, se observó una disminución del contenido de plomo -- conforme se avanza de norte a sur del área metropolitana.

En la clasificación de las personas por el riesgo-- de exposición también se notó un descenso de los niveles de plomo conforme ese riesgo disminuye, excepto en el grupo donde se -- incluyen personas dedicadas a actividades del hogar.

El doctor Rosiles Martínez explica que la fuente-- más común de plomo en la metrópoli mexicana son los motores de -- combustión, interna, pues la gasolina lo contiene.

La muerte de aves no puede quedar como un hecho -- aislado sobre los problemas de contaminación que se dan en la -- ciudad de México, hoy en día una de las más altamente contaminadas en el mundo. Este hecho, publicamente cuestionado, no es la -- primera vez que se da en el Distrito Federal.

En enero de 1986, el Instituto de Física de la --- UNAM, al dar a conocer los resultados de la autopsia practicada--

a 25 pájaros que murieron cerca de la refinería de Azcapotzalco, concluyó que murieron por envenenamiento por plomo y cadmio.

El problema en ese entonces fue minimizado, sin embargo, se estableció la peligrosidad de los efectos que los metales pesados pueden tener sobre el cuerpo humano.

También quedó plenamente establecido que los gases emitidos por los automóviles y la contaminación proveniente de la refinería de Azcapotzalco fue lo que mató a los pájaros. Los únicos que despiden plomo y cadmio son la gasolina y el petróleo. No es posible que provenga de otro lugar dijeron los investigadores.

Según las autopsias de 1986 realizadas en las aves, estas murieron cuando una gran cantidad de plomo y cadmio se acumuló en su organismo y causó daños en sus pulmones, hígado y circulación sanguínea. O sea, murieron a causa de la contaminación, igual que ocurrió con las encontradas muertas a fines de enero y principios de febrero de este año de 1987.

Antes de que el plomo se acumule en niveles mortales, alcanza un estado en el cual provoca trastornos. El envenenamiento por plomo, según expertos en la materia, trae una serie de síntomas en los humanos; vértigo, confusión mental, alucinaciones, pérdida del equilibrio y trastornos en él y el oído.

También es sabido que el plomo en altas cantidades en la sangre provoca retardo mental en personas que viven en áreas altamente tóxicas.

El cadmio provoca, a su vez, alza en la tensión-

arterial y problemas cardiovasculares. (\*)

B).- Legislación que contempla la conservación ambiental.

La legislación vigente que contempla la conservación ambiental en nuestro país, es la Ley Federal de Protección al Ambiente, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de enero de 1982.

En sus disposiciones generales, establece amplias facultades a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, para la aplicación de esta Ley. Así como la coordinación conjunta con otras Secretarías de Estado, de los Gobiernos de los Estados así como de los municipios.

En su articulado establece la integración de áreas ecológicas para la conservación de ecosistemas en peligro de destrucción, así como de la protección atmosférica, de aguas, del medio marino, suelos y de la protección del ambiente por efectos de energía térmica, ruido y vibraciones.

Considera también la necesidad de prevenir y controlar sustancias químicas tóxicas y demás contaminantes, cualquier actividad que degrade o dañe el ambiente, o los recursos y bienes propiedad del Estado y los particulares.

Por otro lado también establece restricciones o suspensión de la instalación o funcionamiento de industrias, comercios, servicios, desarrollos urbanos y cualquiera otra acti

---

(\*) revista, Proceso., No. 538, México, D.F., 23 febrero de 1987. pp.18, 19 y 20.

vidad que pueda causar o incrementar degradación ambiental y dañar los procesos ecológicos.

El mismo ordenamiento incluye preceptos sobre la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, controlando las descargas de aguas residuales, la protección del medio marino por la explotación y exploración de energéticos y el vertimiento en el mar de hidrocarburos y otras sustancias nocivas.

En este ordenamiento jurídico también incluye el control y vigilancia de residuos sólidos provenientes principalmente de la industria y de las áreas urbanas, que atenta al ambiente por su alto índice de contaminación en muchos de los casos.

Se destaca también la protección al ambiente por efectos de energía térmica, ruido y vibraciones tomando medidas preventivas para evitar los efectos nocivos de tales contaminantes que causaría sin duda alguna un daño en la salud humana, y que a futuro es de suma importancia por el auge de la actividad tecnológica que producen contaminación de este tipo.

Asimismo, establece medidas de seguridad, tal como lo expuse en el primer capítulo del presente trabajo en la cual transcribí el artículo, 55 de la citada Ley.

Finalmente establece este precepto legal sanciones de carácter administrativo, con multas que van de veinte a veinte mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en el momento de la infracción. Se establece también, clausura temporal o definitiva, parcial o total de las fuentes contaminantes, así como arresto hasta por treinta y seis horas -

y decomiso de objetos contaminantes. Por último, se consignan-- los delitos en materia penal.

Los siguientes artículos de la referida Ley, que a continuación transcribo nos marcan un amplio panorama y avalan lo antes comentado.

## CAPITULO I

### DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 5o.- La aplicación de esta ley compete al Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, la cual estará facultada para:

I. Establecer los criterios y procedimientos de conservación, protección, preservación, mejoramiento y restauración del medio ambiente para el ordenamiento ecológico del territorio nacional, y los criterios ecológicos para el uso y destino de los recursos naturales;

II. Prevenir y controlar la contaminación del medio ambiente y sus causas;

III. Realizar programas por sí misma y coordinadamente con otras dependencias, entidades e instituciones del sector público, social o privado, para la realización de las actividades a que se refieren las fracciones anteriores;

IV. Fijar los niveles permisibles de las emisiones contaminantes de fuentes fijas y móviles, así como los de inmisión en los ecosistemas, tomando en cuenta la opinión de las dependencias competentes, de conformidad con el reglamento res-

pectivo.

V. Recopilar, revisar, intercambiar e integrar - la información relacionada con la contaminación del medio ambiente y de los recursos que lo integran y su control, en coordinación con organismos públicos o privados, nacionales o internacionales.

VI. Realizar y fomentar investigaciones y promover programas para el desarrollo de técnicas y procedimientos - que permitan prevenir, controlar y abatir la contaminación del medio ambiente y de los recursos que lo integran;

VII. Las demás que le señalen este ordenamiento - y otras disposiciones.

Bajo la coordinación de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología intervendrán las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos y de Salubridad y Asistencia, así como las demás dependencias del Ejecutivo Federal en el ámbito de sus respectivas competencias.

Los gobiernos de los Estados y de los Municipios - auxiliarán en caso necesario, a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, en el cumplimiento y aplicación de esta Ley.

Art.7o.- Los proyectos de obras públicas o de particulares, que puedan producir contaminación o deterioro ambiental, que excedan los límites mínimos previsibles marcados en los reglamentos y normas respectivas, deberán presentarse a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, para que ésta los revise y pueda resolver sobre su aprobación, modificación o rechazo, -- con base en la información relativa a una manifestación de impac

to ambiental, consiste en las medidas técnicas preventivas y -- correctivas para minimizar los daños ambientales durante su eje cución o funcionamiento.

Art.9o.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Eco logía, en los términos de lo dispuesto por esta Ley, desarrolla rá programas tendientes a mejorar la calidad del aire, de las - aguas, del medio marino, del suelo y del subsuelo, así como - - aquellas áreas cuyo grado de contaminación se considere peligró so para la salud pública, la flora, la fauna y los ecosistemas.

Art.15.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Eco logía promoverá ante las Secretarías de Salubridad y Asistencia, Comercio y Fomento Industrial, Agricultura y Recursos Hidráulícos, Hacienda y Crédito Público y Comunicaciones y Transportes, según corresponda, la imposición de las restricciones necesarias en materia de importación, exportación, producción, tenencia, - uso y disposición final de sustancias contaminantes o peligro-- sas para el medio ambiente.

Art. 16.- En aquèllas áreas urbanas o rurales que por sus características, condiciones naturales o accidentales - requieran protegerse de la acción de la contaminación, la Secre taria de Desarrollo Urbano y Ecología, promoverá ante las auto- ridades federales y locales competentes la limitación o suspen sión, mediante los estudios y justificaciones técnicas o cientí ficas del caso, de la instalación o funcionamiento de indus- -- trias, comercios, servicios, desarrollos urbanos y cualquiera - otra actividad que pudiera causar o incrementar degradación am- biental y dañar los procesos ecológicos.

## CAPITULO II

## DE LA PROTECCION ATMOSFERICA.

Art.17.- Se prohibé expeler o descargar contaminantes que alteren la atmósfera o que provoquen o puedan provocar-- degradación o molestias en perjuicio de la salud humana, la flora, la fauna y, en general, de los ecosistemas.

Tales operaciones sólo podrán realizarse de conformidad con esta ley y sus reglamentos.

## CAPITULO III.

## DE LA PROTECCION DE LAS AGUAS

Art. 24.- Primer párrafo.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología emitirá los criterios, lineamientos, requisitos y demás condiciones que debe satisfacerse para regular el alejamiento, la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales, a fin de evitar la contaminación que ponga en peligro la salud pública o degrade los sistemas ecológicos y evaluará y vigilará su cumplimiento.

## CAPITULO IV.

## DE LA PROTECCION DEL MEDIO MARINO .

Art. 32.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, se coordinará con las de Marina, Comunicaciones y Transportes y Pesca a efecto de que, dentro de sus respectivas atribuciones y competencias, intervengan para prevenir, controlar, - -

vigilar y abatir la contaminación del medio marino.

#### CAPITULO V.

##### DE LA PROTECCION DE LOS SUELOS.

Art.37.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología propiciará que el empaque y envase de productos de todo tipo sea de naturaleza tal que reduzca la generación de residuos sólidos.

Los procesos industriales que generen residuos de lenta degradación, como plásticos, vidrios, aluminio y otros materiales similares, se ajustarán al reglamento que al efecto se expida.

El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y de las demás dependencias competentes, elaborará los estudios correspondientes con el fin de establecer los estímulos e incentivos, que en su caso deban aplicarse a la producción y utilización de empaques y envases que reduzcan la generación de residuos sólidos.

#### CAPITULO VI.

##### DE LA PROTECCION DEL AMBIENTE POR EFECTOS DE ENERGIA TERMICA, RUIDO Y VIBRACIONES.

Art.41.- Primer párrafo.- La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología tendrá facultades para establecer los procedimientos a fin de prevenir y controlar la contaminación por energía térmica, ruidos o vibraciones y fijar los límites de to-

lerancia de dichos contaminantes, así como para vigilar su cumplimiento.

## CAPITULO VII.

### DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SANCIONES .

Art.56.- Primero, segundo y tercer párrafo.- Las violaciones a los preceptos de esta ley, y sus reglamentos constituyen infracción y serán sancionados por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sin perjuicio de lo que disponga la Ley General de Salud y otros ordenamientos aplicables, con una o más de las siguientes sanciones:

I. Multa por el equivalente de veinte a veinte -- mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en el momento de la infracción;

II. Clausura temporal o definitiva, parcial o total de las fuentes contaminantes;

III.Arresto hasta por treinta y seis horas, y

IV. Decomiso de objetos contaminantes.

Cuando la gravedad de la infracción lo amerite, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, promoverá lo conducente, ante las autoridades competentes, a efecto de que se proceda a la cancelación de la concesión, permiso, licencia y en general, de toda autorización otorgada para operar, funcionar o prestar servicios.

En caso de reincidencia, se podrá imponer hasta -- dos tantos del importe de la multa, y si la falta fuere grave, decretarse la clausura definitiva.

CAPITULO VIII.  
DE LOS DELITOS.

Art. 76.- Se impondrá la pena de seis meses a - - tres años de prisión y multa por el equivalente de cincuenta a diez mil días del salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al que intencionalmente o por imprudencia:

I. Expida o descargue contaminantes peligrosos - que deterioren la atmósfera o que provoquen o puedan provocar-- daños graves a la salud pública, la flora, la fauna o los eco-- sistemas;

II. Descargue, deposite o infiltre contaminantes peligrosos en los suelos, que provoquen o puedan provocar daños graves a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas;

III. Descargue, sin su previo tratamiento en el - medio marino, ríos, cuencas, cauces, vasos o demás depósitos de agua, incluyendo los sistemas de abastecimiento de agua o infil-- tre en suelos o subsuelos, aguas residuales, desechos o contami-- nantes que causen o puedan causar daños graves a la salud públi-- ca, la flora, la fauna o los ecosistemas; y

IV. Genere emisiones de energía térmica, ruido o vibraciones, que ocasionen graves daños a la salud pública, la-- flora, la fauna o los ecosistemas.

Art. 77.- Se sancionará con la pena de uno a cinco años de prisión y multa por el equivalente de cien a diez mil -- días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, -- a quienes cometan alguno de los siguientes delitos:

I. Fabricar, almacenar, usar, importar, comerciar, transportar o disponer sin autorización de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, sustancias o materiales contaminantes que causen o puedan causar riesgo o peligro grave a -- la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas;

II. Contaminar o permitir la contaminación de -- alimentos o bebidas con repercusiones para la salud pública y

III. Generar emisiones de radiaciones ionizantes que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora, la -- fauna o los ecosistemas.

Art. 78.- Las sanciones a que se refieren los -- artículos 76 y 77 de esta ley, serán sin perjuicio de la responsabilidad civil con motivo de los daños que pudieren causarse.

Complementan la legislación las siguientes disposiciones reglamentarias: emitidas con anterioridad a nuestra -- Ley Federal de Protección al Ambiente de 1982.

Reglamento para la Prevención y Control de la -- Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y - Polvos.- Diario Oficial de 17 de septiembre de 1971.

Reglamento para la Prevención y Control de la -- Contaminación de Aguas.- Diario Oficial de 29 de marzo de 1973.

Reglamento para la Prevención y Control de la -- Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de Ruidos.- -- Diario Oficial de 2 de enero de 1976.

Reglamento de Seguridad Radiológica para el Uso de Equipos de Rayos X Tipo Diagnóstico.- Diario Oficial de 25-- de abril de 1978. Importancia por la creciente actividad tecno-

lógica que producen contaminación de este tipo.

Reglamento de la Ley de Obras Públicas.- Diario Oficial de 11 de septiembre de 1981.

Reglamento para los Análisis de potabilidad de -- las Aguas en la República.- Diario Oficial de 9 de septiembre de 1935.

Reglamento para la Ocupación y Construcción de -- Obras en el Mar Territorial, Vías Navegables, Playas y Zonas -- Federales .- Diario Oficial de 30 de octubre de 1940.

Reglamento para los Establecimientos Industriales o Comerciales Molestos, Insalubres o Peligrosos.- Diario Oficial de 6 de noviembre de 1940.

Reglamento Federal sobre obras de Provisión de -- Agua Potable.- Diario Oficial del 2 de Julio de 1953.

Reglamento de Ingeniería Sanitaria relativo a Edi ficios.- Diario Oficial de 20 de mayo de 1964.

Reglamento General de Seguridad e Higiene en el - Trabajo.- Diario Oficial de 5 de Julio de 1978.

Reglamento para Prevenir y Controlar la Contamina ción del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias.- Dia rio Oficial de 23 de enero de 1979.

Reglamento de la Ley de Sanidad Fitopecuaria de - los Estados Unidos Mexicanos.- Diario Oficial de 18 de enero de 1980.

Reglamento para el Control Sanitario de los pro-- ductos de la Pesca.- Diario Oficial de 7 de junio de 1980.

Decreto por el que se modifican y adicionan los artículos 24 y 70 del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas.- Diario Oficial de 22 de diciembre de 1975.

Decreto que reforma los artículos 17 y 59 del Reglamento para la prevención y Control de la contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos.- Diario Oficial de 22 de diciembre de 1975.

Decreto que fija los límites permisibles de emisiones de los gases de escape de los vehículos automotores nuevos, que usan gasolina como combustible.- Diario Oficial de 29 de Octubre de 1976.

Decreto por el que se crean la Comisión Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres y la Coordinación General del Programa Nacional de Desarrollo de las Franjas Fronterizas y Zonas Libres.- Diario Oficial de 22 de junio de 1977.

Decreto por el que se establecen zonas geográficas para la ejecución del Programa de Estímulos para la Desconcentración territorial de las Actividades Industriales, previsto por el plan Nacional de Desarrollo Urbano.- Diario Oficial de 2 de febrero de 1979.

Decreto de Promulgación de Protocolo relativo a la intervención en Alta Mar en Casos de Contaminación del Mar por sustancias Distintas de los Hidrocarburos.- Diario Oficial de 19 de mayo de 1980.

Decreto que establece los estímulos fiscales para el fomento de la actividad preventiva de la contaminación ambiental.- Diario Oficial de 23 de marzo de 1981.

Decreto por el que se adiciona el Artículo 4o. del diverso que establece las zonas geográficas para la ejecución -- del Programa de Estímulos para la Desconcentración Territorial -- de las Actividades Industriales, publicado el 2 de febrero de -- 1979.- Diario Oficial de 24 de marzo de 1981.

Acuerdo que fija las Bases a que se sujetará la -- Fabricación de Equipos y Dispositivos para prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.- Diario Oficial de 14 de Julio de -- 1972.

Acuerdo que señala el trámite de la licencia para establecer nuevas industrias o ampliar las existentes, a que se refieren los artículos 7o. y 8o. del Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos.- Diario Oficial de 18 de agosto de -- 1975.

Acuerdo por el que se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, conforme al cual el gobierno Federal participará en el ordenamiento y regulación de los Asentamientos Humanos.- Diario Oficial de 19 de mayo de 1978.

Acuerdo por el que se crea la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental.- Diario Oficial de 25 de agosto de 1978.

Acuerdo por el que se aprueba el Programa Coordina

do para Mejorar la Calidad del Aire en el Valle de México.- Diario Oficial de 7 de diciembre de 1979.

Acuerdo por el que se establecen las bases y las zonas geográficas para la ejecución, por parte de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, del Programa de Integración Regional de Servicios Urbanos.- Diario Oficial de 11 de diciembre de 1979.

Acuerdo por el que la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas conjuntamente con las demás Secretarías que se señalan, pondrán en operación y llevarán a efecto Programa de Dotación de Infraestructura para Comunidades y Parques Industriales y Pesqueros.- Diario Oficial del 26 de diciembre de 1979.

Acuerdo por el que se faculta a la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente para crear y otorgar el Certificado de la Calidad del Agua para Consumo Humano.- Diario Oficial de 5 de enero de 1981.

Acuerdo por el que el Plan Nacional de Contingencia para combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y Otras sustancias Nocivas en el mar será de carácter permanente y de interés social.-Diario Oficial de 15 de abril de 1981.

Acuerdo por el que se autoriza la constitución -- del Fondo Nacional para Prevenir y Controlar la Contaminación-- Ambiental.- Diario Oficial de 15 de julio de 1981.

Bases de entendimiento a que se sujetará la ejecución de acciones coordinadas de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, S. S. A., Turismo, Asentamientos Hu-

manos y Obras Públicas y de Programación y Presupuesto, para la formulación de estudios de obras para lugares de desarrollo turístico.- Diario Oficial de 9 de mayo de 1978.

Versión abreviada del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.- Diario Oficial de 12 de junio de 1978.

Plan Nacional de Desarrollo Industrial.-Diario Oficial de 17 de mayo de 1979.

Como se observa claramente, nuestro legislador no ha reparado en dictar leyes tendientes a la protección del ambiente, así como en sancionar a quienes incurren en su degradación. Sin embargo, dichas disposiciones legales han resultado débiles, inaplicables e inobservables, la causa es muy variada, puede deberse a la falta de energía de las instituciones encargadas de velar por su ejecución; por la inoperancia de dichos ordenamientos legales a los casos reales que se van presentando, mismos que día a día aumentan, tanto en diversidad como en cantidad, lo cierto es que la degradación del ambiente va en aumento, razón por la cual considero necesario que se ubique la reglamentación de estas normas dentro del Código Civil para que tenga no solamente mayor eficacia sus ordenamientos sino que pueda ser requerida su cumplimentación por los medios coactivos del aparato judicial.

En este renglón considero necesario se ubique en un capítulo especial lo referente a todas las situaciones ambientales, así como los puntos específicos con respecto a lo que sería la Responsabilidad Estatal.

C).- Adecuación del Código Civil al problema ambiental.

De acuerdo a las condiciones sociales de la vida moderna, exige la necesidad, que la legislación civil sea renovada, apegándose siempre, a la realidad que exige nuestra sociedad.

Por ello nuestro actual Código Civil, vigente es un producto de las necesidades sociales, económicas y jurídicas de nuestro tiempo.

A través de su historia el Código Civil se ha transformado para bienestar de la colectividad, exterminándose el sello de un criterio individualista que tenía en sus orígenes. (Código de 1884).

Cuando imperaba esta tésis individualista existía una corriente, la cual sostenía que el derecho civil debía ocuparse única y exclusivamente de las relaciones entre particulares, que no afectarían directamente a la sociedad, y que, por tanto, dichas relaciones debían ser reguladas en interés de quienes las contrataran.

Sin embargo por fortuna se estableció que eran pocas las relaciones entre particulares que no tenían repercusión en el interés social. Por tanto se llegó a la conclusión de que el individuo como miembro de una colectividad, debía protegerse y regular sus relaciones jurídicas por una legislación social, como es la que nos regula en la actualidad.

Es por tanto indudable, que los cambios o reformas efectuadas, a él, es por reflejo de las necesidades sociales.

Desde entonces nuestro Código Civil se ha avocado a establecer la realidad de los intereses de la colectividad. Es por ello que considero la adecuación de nuestra legislación--civil al problema de la contaminación ambiental, pugnando para--que se regule todo lo relacionado a situaciones civiles y responsabilidad civil Estatal por contaminación ambiental, estable --ciéndose esto en un capítulo especial que regulará nuestro Código Civil.

A continuación transcribo las siguientes consideraciones que normaron la conducta de la comisión que procuró en--causar las reformas al código civil de 1884.

Las teorías de los tratadistas europeos, jugaron--un papel muy importante en la influencia de esta comisión, así--como algunas legislaciones extranjeras.

"Se ha dicho que la legislación no debe ser más --que un trasunto de las costumbres, una cristalización de las ---necesidades de una sociedad, y por eso se condena enérgicamente--la adaptación de leyes e instituciones existentes en otros paí--ses. Esa opinión encierra un gran fondo de verdad; pero como to--da idea unilateral y exclusivista, no expresa toda la verdad.

Para legislar no deben tenerse en cuenta solamen--te las necesidades actuales y manifiestas de la sociedad, por--que hay necesidades ficticias cuya satisfacción acarrearía gra--vísimos males, porque hay necesidades antagónicas que es forzo--so armonizar y porque el legislador debe tener los ojos fijos -en el porvenir.

La fuerza de la tradición, la obra de las costum--

bres, sin duda que son irresistibles, pero muchas veces sancionan irritantes injusticias, privilegios odiosos, que el legislador con valentía debe borrar, y debe también recoger las reivindicaciones de los oprimidos, de los vejados, para convertirlas en preceptos legales.

Se ha dicho, no sin cierta razón, que las leyes - no crean las condiciones del mundo social y que no hacen más que expresarlas. Pero la legislación no se limita a este papel pasivo; es en gran parte el eco de las condiciones sociales nuevas, de los sentimientos y de las necesidades nuevas; y las sanciones del legislador ejercen a su vez una acción propulsiva y estimulan a reivindicaciones.

Por otra parte, la legislación no puede considerarse como un conjunto de principios teóricos que se desarrollan con el rigor de un razonamiento lógico. No debe olvidarse que es un conjunto de reglas de conducta y que la vida no tiene la inflexibilidad de la línea recta".(2)

D).- Nula vigilancia de la institución encargada de hacer cumplir la ley ambiental.

Allá por enero de 1973, cuando gobernaba como Presidente de la República Mexicana, el licenciado Luis Echeverría Álvarez, se organizó la primera reunión nacional, sobre problemas de la contaminación, considerado ya preocupante y de grave-

---

(2). CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL, pp.9 y 10., Edición 1986.

dad por aquellos años. Entonces ya se hablaba de 23,000 niños -- con malformaciones congénitas ocasionadas por la misma contaminación.

De acuerdo a la opinión de quienes participaron en aquella reunión, han manifestado que los diversos organismos oficiales destinados a la lucha contra la contaminación, desde la Subsecretaría del mejoramiento del ambiente hasta la actual Secretaría del Desarrollo Urbano y Ecología no han encontrado la solución al problema que se acrecienta con el paso del tiempo.

Por otro lado Jorge Hernández Torres, Presidente de la Alianza Ecologista Nacional, también nos manifiesta, que han fallado los mecanismos de control, para abatir el problema de la contaminación. Desde la primera Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental, promulgada el 23 de marzo de 1971, y su reglamento para la prevención y control de la contaminación del 17 de septiembre de ese mismo año, hasta la actual Ley Federal de Protección al Ambiente, en vigencia desde 1982.(\*)

En un informe que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología entregó al Presidente Miguel de la Madrid, en diciembre de 1985, relacionado al funcionamiento de la Subsecretaría de Ecología, se manifestó que en nuestro país se logró ya el consenso sobre la urgencia y la necesidad de actuar para corregir y prevenir los problemas de contaminación, existe pues, concien-

---

(\*). revista, Proceso, No.529, México, D.F., 22 Diciembre 1986. pp.16.

cia y disposición de grandes sectores organizados de la sociedad para participar y hay también decisión y voluntad política.

Siguiendo con el informe se nos dice que es la -- parte instrumental la que carece de capacidad de respuesta re-- firriendose a lo jurídico, administrativo y financiero.

El presupuesto que se aprobó para la lucha contra la contaminación en el año de 1986, fué de 5,000 millones de pesos originalmente, imponiéndose a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología un severo recorte financiero. Esto, porque en 1985 se le dispuso de 5,488 millones de pesos. En 1984 recibió 4,212 millones y en 1983, el monto destinado fue disperso. Ahora ante la inversión ocurrida los primeros días de enero de -- 1986, con la creciente voz de alarma de especialistas, legisladores, organizaciones ecologistas y médicos, el gobierno autorizó un aumento de emergencia de 16,000 millones, únicamente para combatir la degradación ambiental.

Según el mismo informe, los problemas ecológicos que enfrenta México son muy complejos y se dice que ello se debe a que se les dejó avanzar antes de empezar a planear su solución, antes incluso de aceptarse que se trataba de un fenómeno de consecuencias graves para la conservación de los ecosistemas y de la salud pública. (\*)

Ya en 1983, el Departamento del Distrito Federal advirtió que se agudizó el deterioro ambiental en los últimos -

---

(\*) revista, Proceso., No.482, México, 27 enero 1986. pp.6.

años.

En realidad las acciones emprendidas de monitoreo y admonición no han tenido hasta ahora resultados positivos y es práctica común preferir el pago de una infracción que contribuir efectivamente al cumplimiento de las normas establecidas. Desde entonces, la situación lejos de mejorar ha empeorado. La explicación que se dá el caso es que; la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, no cuenta con los recursos jurídicos, administrativos y financieros suficientes para atacar con éxito el problema.

En el informe entregado al Presidente de la República, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, explica las causas; en la conformación esperada de esa dependencia, para dar cumplimiento a las atribuciones que señala la ley orgánica de la administración pública federal, solamente se transfirieron áreas parciales que inicialmente, se estructuraron en seis direcciones generales. En julio de 1985, con motivo del segundo reajuste presupuestario, quedaron únicamente cuatro direcciones generales.

Según la ley orgánica, la Secretaría de Salubridad y Asistencia (hoy de salud), la de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la desaparecida de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (hoy SEDUE) la de Pesca y la extinta coordinación Nacional del Plan de Zonas Deprimidas y Grupos Marginados (COPLAMAR) debieron transferir algunas áreas operativas a la Subsecretaría de Ecología. Hasta la fecha, este proceso no se ha cumplido, pues según el informe, la SSA transfirió sólo cuatro de ocho unidades con -

el rango de Dirección General; la de Agricultura trasladó una -- unidad completa y con otra lo hizo de manera parcial de un total de siete, la SAHOP transfirió dos de tres unidades; Pesca no hizo ninguna transferencia y Coplamar cumplió con todo.

En resumen de acuerdo con el documento citado, hubo incumplimiento en el proceso de transferencia, sigue habiendo duplicidad de funciones, aumento de carga de trabajo sin contar con capacidad administrativa y notándose una merma en su capacidad de acción de la Subsecretaría de Ecología, en lo central como en lo foráneo, con respecto a la Subsecretaría de Desarrollo y Vivienda. (\*)

Programas parados por falta de presupuesto la duplicidad de funciones en áreas de otras dependencias con respecto a SEDUE, falta de continuidad de un orden jurídico y administrativo, en fin, hay una falta total en los mecanismos de control desde la aparición de la primera ley y su reglamento que -- data de 1971 (Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental) hasta la actual ley en vigor desde 1982 (Ley-- Federal de protección al ambiente).

Como consecuencia de lo anterior una reducción en la capacidad de la institución (SEDUE) encargada de atacar el -- problema de la contaminación y hacer cumplir la ley de protección al medio ambiente.

Ante este panorama y por desgracia la degradación--

---

(\*) revista, Proceso., op. cit. pp.7.

ambiental sigue adelante, a pesar de las protestas de grupos o asociaciones ecologistas a pesar de la alarma que ya se siente en la población al conocerse la muerte de pajarillos, ocasionado por la misma contaminación, y además el auge de enfermedades en la población, como la bronquitis, paperas, mayor frecuencia de gripes, molestias en los ojos y garganta, etc., que se agravan por el alto índice de contaminación ambiental según datos de instituciones medicas (IMSS, ISSSTE, S.S.).

Una nueva amenaza para los seres vivos y su ambiente es la de que está a punto de entrar en operación la nucleoelectrica de Laguna Verde, situada en el Estado de Veracruz.

No voy a discutir o poner en evidencia la capacidad de los técnicos e investigadores que diseñaron e instalaron la planta nuclear, sin embargo si considero dudoso que pueda darse una alta seguridad en su funcionamiento, un ejemplo reciente nos ilustra y es el caso de la nucleoelectrica que se accidentó en Chernobyl, URSS el 26 de abril de 1986.

A partir de este desastre, se ha despertado en todo el mundo una profunda preocupación por los efectos de los accidentes en plantas nucleares. Se llega a percibir con nitidez que las bases de la vida humana y otros seres vivos están en juego.

Las plantas nucleares son inseguras, sufren accidentes como cualquier otra técnica, pero las consecuencias son devastadoras.

De acuerdo con el punto de vista de Hans Blex,

director general de la Agencia Internacional de Energía Atómica- (La visión post Chernobyl de la energía nuclear, Ginebra, 2 de junio de 1986, pág.11); "...nunca podremos reducir a cero el riesgo de un accidente severo".(3)

El accidente de Chernobyl ha costado ahora a la URSS 31 muertos, más de 200 heridos graves, y cerca de 5,000 personas han sufrido consecuencias de tal importancia que se presume morirán prematuramente por cáncer a consecuencia de las radiaciones escapadas del reactor, además de otras 10,000 personas aledañas al lugar y que fueron alcanzados por tales radiaciones- resultarán con cáncer en la tiroides, de los cuales 1,500 serán mortales.

La región que rodea a la planta continuará siendo peligrosa durante muchos años debido a los materiales radiactivos depositados en ella, con niveles de radiación 2,500 veces por encima del nivel de la radiación natural.

Decía Linus Pauling, premio Nobel de química en 1954, y de la paz en 1962, que la radiación natural ya es responsable del 10 por ciento de las muertes por cáncer. Imaginémos- el efecto de niveles de radiación 2,500 veces por encima de la natural, además de que ésta no se almacena en los tejidos, en tanto que la artificial sí.(\*)

---

(3) EXCELSIOR, Miércoles 10 de Septiembre de 1986.

(\* ) Ibidem.

E).- Necesidad de crear un reglamento a la ley Federal de Protección al Ambiente.

La primera que empezó a legislar en material ambiental en México, ya citado con anterioridad en el presente -- trabajo, fue la Ley Federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental promulgada en 1971. A esta legislación se le crearon los siguientes reglamentos:

1.- Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica originada por la emisión de humos y - polvos. Diario Oficial de la Federación del 17 de septiembre de 1971.

2.- Reglamento para la prevención y control de la contaminación de aguas. Diario Oficial de la Federación del 29- de marzo de 1973.

3.- Reglamento para la prevención y control de la contaminación ambiental originada por la emisión de ruidos. Diario Oficial de la Federación del 2 de enero de 1976.

Sin embargo la vigente Ley Federal de Protección- al Ambiente que data de 1982. El legislador no ha contemplado - hasta el momento un reglamento a cada caso específico de emisión de contaminantes a la atmósfera, aguas, suelos, medio marino, - por energía nuclear, etc., que establezca además, una formula- ción de dispositivos aplicables a cada una de las industrias,-- de acuerdo con la naturaleza de sus emisiones. Por tal motivo-- existe la necesidad de que se cree un reglamento aplicable a -- cada caso concreto, para que la misma Secretaría de Desarrollo-

Urbano y Ecología conjuntamente y con el apoyo de las demás dependencias del Gobierno Federal, se coordine con amplias facultades para la preservación y cuidado de nuestro medio natural, -- así como una aplicación sistemática y continua de las 100 medidas que presentó la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología -- en enero del año en curso.

Estas 100 acciones de emergencia emanadas de la -- Comisión Nacional de Ecología, fue un buen gesto del Gobierno -- Federal para hacer frente a los principales desequilibrios ecológicos, en coordinación con los Estados de la Federación y municipios, así como con la misma participación ciudadana.

Sin embargo hasta el momento no han tenido los resultados esperados de estos 100 puntos, pues el problema contaminación ambiental sigue en aumento.

Los reglamentos que considero necesarios su creación son:

Reglamento al art. 17. de la Ley Federal de Protección al Ambiente, que prohibe expeler o descargar contaminantes a la atmósfera y provocar perjuicio a la salud humana y ecosistemas en general.

Así por ejemplo se diría:

1.- Reglamento para la prevención y control de la contaminación atmosférica, originada por la emisión de contaminantes, producida por la industria privada y Estatal.

Reglamento al art. 21 y 29 de la ley. Que prohíba -- descargar, sin su previo tratamiento, en las redes colectoras, -- ríos, cuencas, vasos, etc., aguas residuales que contengan, dese

chos, materias radiactivas o cualquier otra sustancia dañina a la salud. Así como la prohibición de descargar sin previo tratamiento, en las aguas marinas toda sustancia o residuos de cualquier tipo.

Así por ejemplo se diría:

2.- Reglamento para la prevención, protección y control de la contaminación de aguas y medio marino, proveniente de la industria privada y Estatal.

Reglamento al art. 34 de la ley, la cual considera que queda prohibido descargar, depositar o infiltrar contaminantes en los suelos, sin el cumplimiento de las normas reglamentarias y los lineamientos técnicos correspondientes que para el efecto se expidan.

Así por ejemplo se diría:

3.- Reglamento para la prevención, protección y control de la contaminación de suelos proveniente de la industria privada y Estatal.

Reglamento al art. 39 de la ley, la cual prohíbe producir u emitir contaminantes de energía térmica, ruido y vibraciones perjudiciales al ambiente o salud pública, en contravención a las disposiciones legales relativas.

Así por ejemplo se diría:

4.- Reglamento para la prevención y control de la contaminación ambiental, originada por efectos de energía térmica, ruido y vibraciones.

Es pues de suma importancia la creación de los reglamentos antes propuestos, de la ley federal de protección al

ambiente para marcar a cada caso específico, dispositivos y sanciones aplicables a la industria privada y Estatal.

## CONCLUSIONES.

- Primero.- La contaminación del ambiente, ha provocado a través de su historia un alto índice de mortalidad, aunada-- con el fenómeno natural de la inversión térmica, que-- aumenta día con día produciendo más muertes por este-- problema.
- Segundo.- En nuestro país, la Secretaría de Desarrollo Urbano-- y Ecología para conocer el grado de riesgo o peligro-- de la contaminación, cuenta con instrumentos de medi-- ción de la calidad del aire que son la red de monito-- res, estratégicamente establecidos en el área metro-- politana.
- Tercero.- De acuerdo con la legislación mexicana se puede obte-- ner indemnización del Estado, a manera de excepción,-- en dos casos:
- Expropiación por causa de interés público.
  - Responsabilidad subsidiaria en los términos del ar-- tículo 1928 del Código Civil.
- Cuarto.- La legislación mexicana protege en forma exagerada -- el patrimonio del Estado, pues sólo contempla la res-- ponsabilidad subsidiaria, cuya aplicación tiene lugar cuando el funcionario directamente responsable no po-- see bienes suficientes para responder al daño causado.

- Quinto.- El Estado, como toda persona moral, sólo puede manifestarse por conducto de personas físicas, por tanto es posición indefendible actualmente, mantener la --responsabilidad subsidiaria, ya que el legislador debió reconocer la desigualdad económica entre el Estado, sus funcionarios y empleados, y los particulares.
- Sexto.- Existen dos ideas que obstaculizan la admisión de la responsabilidad Estatal. Primero, la de soberanía, - como un derecho de actuar sin más limitaciones que-- las impuestas por el propio Estado, aún cuando cause un daño. Segundo, el principio de la legalidad, que-- se considera a la actuación del Estado como efectuando siempre dentro de los límites legales, lo que - excluye el supuesto de que obre ilícitamente.
- Séptimo.- Con anterioridad ya se había contemplado la admisión de la responsabilidad del Estado, por el artículo 10 de la Ley de Depuración de Créditos a cargo del Go--bierno Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1941.
- Octavo.- Referente al tema de la presente tesis, es de seña - larse que debe imputarse una responsabilidad civil-- al Estado, por la administración de empresas oficiales y también en la flexibilidad en su aplicación de la ley correspondiente, a las empresas privadas que-- con sus emisiones contaminan al ambiente y como - -

consecuencia producen daños irreversibles en la salud de la población.

Noveno.- La índole de la responsabilidad en que puede incurrir el Estado, es la objetiva, generada por el uso de cosas peligrosas en el desarrollo de la actividad diaria de aquél, que se traduce en la contaminación que ocasionan las empresas oficiales, creando un alto riesgo en la salud humana.

Décimo.- Existe la necesidad de que se legisle en materia ambiental y responsabilidad Estatal frente a los particulares, en forma directa, considerando los daños a la ecología y a la salud humana, así como la indemnización que corresponda a cada caso específico. Todo ello debe ser plasmado en un capítulo especial del Código Civil que nos rige.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ALVEAR ACEVEDO, Carlos., Manual de la Historia de la Cultura., Edit. Jus., México, 1966.
- 2.- AYLESWORTH, Thomas G., La Crisis del Ambiente., Edit. F.C.E., México, 1974.
- 3.- BEJARANO SANCHEZ, Manuel., Obligaciones Civiles., Edit. Colección textos jurídicos universitarios., México, 1980.
- 4.- Defensa Ambiental, Miguel De La Madrid H., México, 1982.
- 5.- DIAZ, Luis Miguel., Responsabilidad del Estado y Contaminación., Edit. Porrúa., México, 1982.
- 6.- FRASER DARLING, Frank., Conciencia Social y Medio Ambiente., Edit. Pax-México, D.F., 1972.
- 7.- GAUDEMET, Eugene., Teoría General de las Obligaciones., Edit, Porrúa., México, 1974.
- 8.- GUTIERREZ Y GONZALEZ, Ernesto., Derecho de las Obligaciones., Edit. Cajica., México, 1982.
- 9.- Las Naciones Unidas al Alcance de Todos.  
1a. Edición en español publicada por el  
Departamento de Información pública., Nueva York, 1954.
- 10.- LOPEZ PORTILLO Y RAMOS, Manuel., El Medio Ambiente en - - México: Temas, problemas y alternativas., Edit. F.C.E., - México, 1982.

- 11.- MARSHALL, James., El aire en que vivimos.,  
Edit. Diana., México, 1979.
- 12.- MAZEAUD-TUNG., Tratado Téorico Práctico de la Responsabili-  
dad Delictual y Contractual., Edit. Ediciones jurídicas.  
Europa-América-Buenos Aires, 1961.
- 13.- ROJINA VILLEGAS, Rafael., Compendio de Derecho Civil.,  
Edit. Porrúa., México, 1982.
- 14.- ROSS, R.D., La Industria y la Contaminación del Aire.,  
Edit. Diana., México, 1974.
- 15.- TERRADAS, Jaime., Ecología Hoy, Edit. Teide.  
España, 1980.
- 16.- VIZCAINO MURRAY, Francisco., La Contaminación en México.,  
Edit. F.C.E., México, 1980.

#### LEGISLACION.

- 17.- Apéndice al Semanario Judicial de la Federación, Compila-  
ción 1917-1975, Tercera sala, pp. 954 (847) Quinta época.
- 18.- Código Civil, para el D.F., Colección Porrúa Quincuagesima  
Edición, México, D.F., 1982.
- 19.- Código Civil, para el D.F., Colección Porrúa 54a. Edición.  
México, D.F., 1986.
- 20.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de -  
1917.
- 21.- Ley Federal de Protección al Ambiente., Colección Porrúa,-  
México, 1986.

- 22.- Tesis 311 de la última compilación de jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia, publicada en el apéndice-- al semanario judicial de la federación, Editado en 1965, cuarta parte, pp. 950.

## DOCUMENTACION.

- 23.- Diccionario Porrúa de la Lengua Española.,  
Edit. Porrúa., México, 1972.
- 24.- periódico, Excelsior., 30 de octubre de 1986.,  
Sección C.
- 25.- periódico, Excelsior., miércoles 10 septiembre 1986.
- 26.- periódico, Excelsior., viernes 13 de febrero de 1987.
- 27.- Programa Nacional de Ecología  
1984-1988 Poder Ejecutivo Federal  
México, SEDUE, 1984.
- 28.- revista, Tiempo., No.2284., Edición, 1986.
- 29.- revista, Proceso., No.482, 27 de enero de 1986.
- 30.- revista, Proceso., No.524, 17 de Noviembre de 1986.
- 31.- revista, Proceso., No.529, 22 de diciembre de 1986.
- 32.- revista, Proceso., No.538, 23 de febrero de 1987.