



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE DERECHO  
SEMINARIO DE DERECHO CIVIL**

**LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINAR  
EL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL**

**T E S I S**

**QUE PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO**

**P R E S E N T A:**

**MARCIAL PINEDA PINEDA**

**ASESOR: LIC. JESÚS VILCHIS CASTILLO**



**MÉXICO, D.F.**

**CIUDAD UNIVERSITARIA 2007**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

**A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO:**

***En particular a la Facultad de Derecho***

*Manantial inacabable de sabiduría.*

*A ti y al pueblo de México con todo mi respeto.*

**AL LIC. JESÚS VILCHIS CASTILLO:**

*Mi agradecimiento imperecedero por ser  
parte importante en mi formación profesional.*

**A TODOS MIS MAESTROS:**

*De quienes tuve la dicha de aprender lo que  
hasta ahora sé desde los que fueron los primeros  
hasta el último de ellos, mi reconocimiento y admiración.*

**AL ESTADO DE GUERRERO:**

*Cuna de hombres inteligentes que han aportado  
al pueblo de México su sabiduría como en el  
caso de Ignacio Manuel Altamirano.*

**A Dios:**

*Por permitirme culminar  
esta meta.*

**A MIS PADRES**

*A su memoria, doy gracias por  
iniciarme en la vida y por su sacrificio  
que hoy se ven compensados..*

**A MIS HIJOS:**

*Judith Yuridia, Erik Marcial y Joyce Iziar  
mi nieta Leilani Donaji, que son  
motivo para continuar.*

**A MI ESPOSA:**

*Norma Hilda, de forma muy especial y  
gran cariño por todo su apoyo, de  
quien me enorgulleceré siempre.*

## INDICE

### LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINAR EL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL

INTRODUCCIÓN .....I

#### CAPÍTULO PRIMERO: LOS RECURSOS NATURALES EN NUESTRO PAÍS

1.1. Definición y situación actual de los recursos naturales en México.....	1
1.2. La crisis mundial de los recursos naturales. ....	9
1.3. Problemas ambientales globales. ....	15
1.4. El agua y la necesidad de protegerla como característica de vida en el mundo.....	19

#### CAPÍTULO SEGUNDO. LA RESPONSABILIDAD CIVIL Y EL MEDIO AMBIENTE

2.1. Concepto de responsabilidad.....	26
2.2. Clases de responsabilidad. ....	29
2.3. La responsabilidad civil y su enfoque en el campo del medio ambiente.	38
2.4. Fundamento de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente. ..	44
2.5. Elementos de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente. ....	54
2.6. La reparación del daño ambiental. ....	61

#### CAPÍTULO TERCERO. LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXISTENTE POR CONTAMINAR EL AGUA

3.1. La contaminación y su problemática actual de las aguas continentales.	71
3.2. Régimen jurídico de las aguas continentales en México.....	78
3.3. Criterios para regular la responsabilidad extracontractual. ....	86
3.4. La responsabilidad objetiva del riesgo creado. ....	88

3.5. Los hechos ilícitos.....	92
<b>CAPÍTULO CUARTO. PROPUESTA PARA HACER EFECTIVA LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINAR EL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL</b>	
4.1. Elementos de la responsabilidad civil. ....	98
4.2. Su fundamento.....	107
4.3. La reparación del daño. ....	111
4.4. Consideraciones procesales. ....	118
4.5. Demostración de la propuesta. ....	121
4.6. Modificación, a la normatividad en vigor. ....	124
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>130</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>133</b>

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis tendrá como propósito, resaltar la importancia que tiene el agua en la vida de todos los mexicanos, como un recurso no renovable y más aún como un líquido de vida para el hombre.

Lo anterior estriba, en que la mayoría de los gobiernos nacionales e internacionales se preocupan en brindar protección a los energéticos hidrocarburos, pero no lo hacen con el agua, y cuando lo han hecho, no le dan importancia que esto reviste.

A manera de resumen, podemos decir, que los problemas ambientales se incrementan día con día: la contaminación es un tema cotidiano que ha rebasado nuestra capacidad, y nuestras instituciones no han podido hacer frente a los múltiples problemas con los que nos enfrentamos. Todas las áreas del conocimiento han tenido que responder a esta problemática de acuerdo con su propio campo y el derecho no es la excepción.

La legislación existente, tiende a regular los problemas ambientales lo hace básicamente desde la perspectiva administrativa. Sin embargo, las otras ramas del derecho no deben quedarse atrás. El derecho civil como rama del derecho privado debe responder a estas nuevas situaciones. Si bien no resulta una tarea fácil ya que se presentan diversos problemas para adaptar las figuras del derecho civil o a los daños ambientales, es una meta que debemos fijarnos ya que es necesario

tratar de encontrar el mayor número posible de instrumentos que nos permitan mitigar los efectos tan graves que vive nuestro planeta en la actualidad.

Para lograr lo anterior, el trabajo en comentario se propuso en cuatro capítulos dentro de los cuales se precisó lo siguiente:

Lo referido a los recursos naturales en nuestro país y a nivel internacional en general, fueron motivo de estudio del capítulo primero para así, cuando se abordó el capítulo segundo y una vez familiarizados con lo que se pretende demostrar, hablamos de la responsabilidad civil y del medio ambiente donde se expusieron los conceptos diversos sobre esta materia.

De igual forma, en el capítulo tercero, precisamos la responsabilidad civil existente por contaminar el agua para señalar, si los ordenamientos existentes han tenido la eficacia que se pretende a nivel nacional e internacional. Finalmente, en el capítulo cuarto, señalamos la propuesta para hacer efectiva la responsabilidad civil por contaminar el agua en el Distrito Federal donde se concluye con una modificación a la normatividad civil en vigor.

## **CAPÍTULO PRIMERO: LOS RECURSOS NATURALES EN NUESTRO PAÍS**

De acuerdo a la temática planteada del presente trabajo, corresponderá que en éste capítulo se precise la definición y situación actual de los recursos naturales en nuestro país y el mundo, en relación a los problemas ambientales globales pero más que nada, la necesidad de proteger al agua como característica de vida. Por lo dicho, será oportuno desarrollar los puntos siguientes.

### **1.1. Definición y situación actual de los recursos naturales en México.**

Los recursos naturales pueden definirse como “todo medio de subsistencia de las gentes, que éstas obtienen directamente de la naturaleza.”<sup>1</sup> Los recursos naturales son muchos y variados, y su valor reside en ser los medios de subsistencia del ser humano; es decir, el hecho de utilizarlos y conservar el mismo carácter en que la naturaleza los ofrece o bien transformándolos parcial o totalmente para convertirlos en nuevas fuentes de energía, en subproductos o mercancías manufacturadas.

Los recursos naturales pueden clasificarse de acuerdo a su origen, en dos grandes categorías: **Renovables y No Renovables**. “En los primeros encontramos aquellos recursos que pueden volver a obtenerse de la naturaleza (renovarse) en un plazo de tiempo determinado; por ejemplo, los recursos forestales, la flora y la fauna. Y en los no renovables, se ubican aquellos recursos que dado su origen en la tierra, tomaría millones de años el volver a obtenerse,

---

<sup>1</sup> GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. 4ª edición, Edit. Porrúa, México, 2002. p. 1.

por ejemplo, el petróleo y los minerales”.<sup>2</sup> Según Bassols podemos ubicar una tercera categoría que estaría integrada por aquellos recursos que son inagotables, como el agua y el clima, aunque el agua dulce está considerada como un recurso limitado o finito ya que este recurso sólo puede ser utilizado por el hombre cuando no se pone en riesgo su salud.

Sin ánimo de entrar en una discusión dialéctica, habremos de anotar aquí que de acuerdo con lo expresado por Engels sobre la concepción materialista de la historia, “que la naturaleza influye sobre el hombre; y a su vez el hombre influye sobre la naturaleza, transformándola y al crear nuevas condiciones de existencia, por lo que en función a su valor los recursos naturales tienen valor de uso o valor de cambio; el de uso se explica en función a la utilidad para el hombre y; el valor de cambio en función de su transformación y explotación en el comercio”.<sup>3</sup>

En relación a la situación actual de los recursos naturales en nuestro país, se puede decir que de acuerdo a la gran diversidad biológica que presenta nuestro país ha sido resultado de varios factores: su larga y compleja historia geológica derivada de la convergencia de dos regiones biogeográficas: Neártico y Geotrópico; la accidentada topografía de México, así como la gran diversidad de climas, que originaron un rico mosaico de condiciones ambientales, diversidad de ecosistemas y microhábitats, los cuales dieron origen a diversos linajes de flora y fauna que evolucionaron en nuestro territorio; las expansiones de diversos grupos vegetales en determinados períodos geológicos, durante los cuales ocurrieron

---

<sup>2</sup> BASOLS BATALLA, Adolfo. Recursos Naturales de México Teoría, Conocimiento y Uso. 8ª edición, Edit. Nuestro Tiempo, México, 2002. p. 18.

<sup>3</sup> *Ibidem*. p. 50.

cambios climáticos que dieron lugar a áreas relictos que favorecieron así las migraciones de fauna y la evolución de especies, de las cuales, un gran número es endémico a nuestro país; otras se encuentran amenazadas o en peligro de extinción, otras más son raras o insuficientemente conocidas y otras no han sido recolectadas nuevamente desde el siglo pasado.

“Esta gran riqueza de especies de flora y fauna es reconocida mundialmente como una de las más altas, sitúa a México entre uno de los doce países mega diversos del planeta, ya que en solamente el 1.3% de la superficie emergida se concentra entre el 10 y el 15% de las especies terrestres”.<sup>4</sup> El manejo y conservación a largo plazo de esta diversidad representa un compromiso de gran magnitud para los mexicanos de las generaciones actuales y futuras, por lo que el conocimiento actualizado de la distribución geográfica y ecológica de estos recursos, permite llevar a cabo análisis más concretos sobre su uso y tendencias, para así planificar el manejo y la conservación de los mismos.

Luego entonces podemos definir la biodiversidad como:

“La variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> FLORES VILLELA, Omar. Biodiversidad y conservación en México. 3ª edición, Edit. CONABIO-UNAM, México, 2003. p. 7.

<sup>5</sup> Ibidem. p. 8.

La importancia y singularidad de la flora mexicana recae en el nuevo número total de especies, pero especialmente en su riqueza de endemismos: “el 52% de las especies de la flora mexicana (9,300 especies) son endémicas. La riqueza de endemismos se explica por la antigüedad de la flora mexicana y por el grado de aislamiento ecológico. La distribución ecológica de los endemismos a nivel de familia y género se correlaciona positivamente con el grado de aridez, alcanzan un nivel del 43% en la zona árida y de 28% en la semiárida. A nivel de especie, se registran proporciones similares en los matorrales xerófilos y en los bosques de coníferas y encinos; para estos últimos se estima que el 70% de sus especies son endémicas, mientras que en los matorrales xerófilos y pastizales la proporción llega a 60%. En contraste, las selvas húmedas tropicales se destacan por su bajo nivel de especies endémicas, el cual llega apenas al 5%”.<sup>6</sup>

“La fauna mexicana también es una de las más ricas del planeta, ya que nuestro país alberga a 3,032 especies de vertebrados; de ellos, son las aves las que presentan mayor riqueza de especies (1060), seguidas por los reptiles (705), los peces (506), los mamíferos (466) y por último los anfibios (295). México destaca a nivel mundial, más que por su número total de especies de vertebrados, por los porcentajes de endemismo que se presentan en nuestro país. El grupo que presenta mayor número de especies endémicas es el de los reptiles con 368 especies, seguidos por los anfibios (174 especies); en tercer lugar se encuentran los peces (163 especies); en cuarto lugar se encuentran los mamíferos (con 136 especies); y por último las aves (111 especies). El número de especies faunísticas

---

<sup>6</sup> FLORES VILLELA, Omar. Op. cit. p. 11.

endémicas de distribución restringida es de 79 para reptiles; 54 para anfibios; 45 para mamíferos; 40 para peces; y 15 para aves”.<sup>7</sup>

En relación a los tipos de vegetación y recursos forestales de nuestro país, en 1991 “la superficie forestal en México era de 143.6 millones de hectáreas, y para 2001 cubría 141.5 millones de hectáreas del territorio nacional. Sin embargo, este sector ha tenido un aporte muy bajo en la economía nacional, que oscila entre el 0.3% en los años cuarenta; el 0.6% en los sesenta; y en los noventa no rebasó el 1% del PIB (Producto Interno Bruto). Para 2004 el 92.4% del valor total de la producción fue aportado por los productos maderables y el 7.6% por los no maderables”.<sup>8</sup>

Se estima que el potencial maderable en la actualidad de las áreas arboladas asciende a un volumen total de 2,799.2 millones de m<sup>3</sup> en rollo. Resulta paradójico entonces que México produzca sólo entre 7 y 9 millones de m<sup>3</sup> y tenga que importar entre un 30 y 40% más para satisfacer la demanda nacional, y que además los bosques disminuyan en superficie. Parte del problema se debe a que la falta de fomento, baja rentabilidad e ineficiencia de la actividad forestal, hace más atractivo para el productor la transformación del uso del suelo de forestal a agropecuario, disminuye así, los bosques sin incrementar la producción. A su vez, el aporte de la madera se concentra en unas cuantas especies de pino (aproximadamente el 80% de la producción), juega así un papel secundario las otras especies de los bosques templados y tropicales, pese al enorme potencial

---

<sup>7</sup> Ibidem. p. 13.

<sup>8</sup> RZEDOWSKI, J. La flora. El Patrimonio Nacional de México. 2ª edición, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2003. p. 11.

que éstos representan. Existe información de que en nuestro país se deforestan 800 mil hectáreas (incluso todos los tipos de vegetación) se estima que las selvas son las áreas que mayor transformación sufren con tasas del 2.4% anual.

En relación al agua, la República Mexicana posee “11,592.77 kilómetros de costas, de los cuales 8,475.06 corresponden al litoral del Pacífico y 3,117.71 al del Golfo de México y Mar Caribe, incluso islas; su plataforma continental es de aproximadamente 394, 595 kilómetros, es mayor en el Golfo de México. Además cuenta con 12,500 kilómetros de lagunas costeras y esteros, y dispone de 6,500 km<sup>2</sup> de aguas internas en lagos, lagunas, represas, ríos, etc. Al establecerse en 1976, el régimen de 200 millas náuticas de zona económica exclusiva, quedan bajo jurisdicción nacional 2,946.885 km<sup>2</sup> de región marina”.<sup>9</sup> También debe tomarse en cuenta dentro de la contabilidad de los recursos hídricos de nuestro país las aguas subterráneas, ya que ellas han dado vida a varias regiones en el norte, noroeste y centro del país.

En nuestro país, los recursos hídricos no se encuentran uniformemente distribuidos, ya que por ejemplo, principalmente en casi toda la península de Baja California, y la de Yucatán, el noroeste de Sonora, región del Salado en San Luis Potosí, Desierto de Altar, Bolsón de Mapimí y norte de Chihuahua, se padecen sequías periódicas y déficits permanentes de agua. Las causas de esta situación son principalmente las carencias de ríos y arroyos permanentes de escaso caudal, la constitución permeable del suelo, efectos del subsuelo y del clima seco, climas

---

<sup>9</sup> TOLEDO, Alejandro. El Manejo del Agua en el Sureste Mexicano. 3ª edición, Edit. Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1999. p. 35.

de escasas lluvias con muy intensa evaporación y suelo arenoso o montañoso. En contraste tenemos la región del sureste de México, en donde los Estados de Veracruz, Tabasco y Chiapas cuentan con ríos de bastante caudal y con los valores de precipitación media anual más altos en el país.

El agua en nuestro territorio nacional ha sido utilizada en diferentes formas, como por ejemplo para riego, actividades pecuarias, actividades pesqueras, en la industria, en la producción de energía eléctrica, en las zonas urbanas, en las comunicaciones así como también en actividades de salud (aguas medicinales) y recreativas. Sin embargo, el uso que se le ha dado ha sido de manera irracional ya que a pesar de ser un recurso indispensable para la vida y el desarrollo del país, se ha desperdiciado y contaminado al grado de reducir alarmantemente la disponibilidad del recurso en muchas cuencas del territorio nacional con las terribles consecuencias que todos conocemos.

En relación a los otros recursos que también se encuentran en peligro están: Los suelos, los hidrocarburos y los minerales.

Los principales problemas que presentan nuestros suelos se deben, independientemente de los factores naturales, al mal uso que se ha hecho de los mismos a través de diversas actividades económicas tales como la agricultura, la ganadería, la minería, la industria forestal, la industria petroquímica y otros tipos de industria, las cuales han desencadenado diversos problemas. “Entre ellos se encuentra la salinización originada por la inundación de terrenos agrícolas, lo que

induce al proceso de desertificación del suelo; la deforestación, los incendios y las quemas, los cuales inducen a la erosión, a la pérdida de nutrientes, de fertilidad y en general a la lixiviación; la compactación, cuya consecuencia es una menor infiltración del agua y la erosión; la contaminación química debida al abuso de fertilizantes y plaguicidas así también como al depósito de desechos industriales; la exposición de suelo desnudo, que incrementa el riesgo de erosión hídrica; así como cambios en su dinámica original con su consecuente empobrecimiento”.<sup>10</sup> El uso del suelo fértil para fines urbanos es otro problema que enfrentan no sólo las principales ciudades del país, sino también de las pequeñas comunidades y ciudades medias.

Los estudios sobre reservas de hidrocarburos en nuestro país indican una distribución diferencial en el territorio nacional. “Las reservas probadas se localizan principalmente en la cuenca de Chicontepepec, ubicada en el llamado Paleocañón, en la parte norte del Estado de Veracruz; en las áreas Mesozoicas de las entidades de Tabasco y Chiapas (19% del total del país); en la plataforma marítima de la Sonda de Campeche (48%) y en la cuenca de Sabinas, entre los Estados de Coahuila y Nuevo León. Mientras que los yacimientos de la zona de Campeche son muy amplios (comprobables a los del Golfo Pérsico), los de Chicontepepec, aunque menores, son más accesibles”.<sup>11</sup>

Las consecuencias ambientales de la explotación de estos recursos han sido trascendentales: la contaminación de suelos y aguas por derrames de

---

<sup>10</sup> GUTIÉRREZ NAJERA, Raquel. Op. cit. p. 10.

<sup>11</sup> CARABIAS, Julia y ARRIAGA, V. Los Recursos Naturales en México y el Desarrollo. 2ª edición, Edit. Cal y Arena, México, 2000. p. 305.

petróleo en diversas áreas del país; explosiones por hidrocarburos, incluso áreas urbanas; afectación de flora y fauna por contaminación química; afectación a los ecosistemas en los procesos de exploración, extracción y refinación; afectación a las actividades agropecuarias y pesqueras por la contaminación del suelo y agua.

Desafortunadamente, la minería también produce impactos en el ambiente, los cuales pueden ser de dos tipos: Los directos, que se refieren a los desechos originados de la extracción minera y de la industrialización de sus productos, los cuales causan principalmente la contaminación de suelo, aire y agua por compuestos tóxicos. También se consideran aquí los movimientos de tierra en las explotaciones a cielo abierto, los cuales provocan exposición del suelo desnudo; modificación del paisaje y de los ecosistemas en ocasiones sustancial e irreversiblemente. Los impactos indirectos se originan por los asentamientos humanos y las vías de comunicación que demanda la actividad.

## **1.2. La crisis mundial de los recursos naturales.**

A continuación, haremos referencia a la llamada crisis ambiental mundial, en donde veremos la situación de algunos recursos naturales, como la fauna, el agua, el suelo y aire; el origen de su problema así como sus consecuencias globales.

En general, las especies silvestres han visto en peligro su sobrevivencia debido a las perturbaciones de origen humano (antropogénicas), de entre las cuales podemos mencionar el avance de la frontera agrícola y ganadera; la

irracionalidad de la explotación agropecuaria, forestal e industrial; la introducción no controlada de especies exóticas; sobreexplotación de especies; el tráfico ilegal de especies; la destrucción o transformación de hábitats; la expansión de la mancha urbana; la contaminación del suelo, aire y agua; caza y pesca irresponsables; aprovechamiento ilegal de especies; y el desarrollo no regulado de infraestructura de servicios. “En concreto se dice que en 1996 el 25% de las 4,630 especies de mamíferos del mundo y el 11% de las 9,675 de aves se enfrentaban a un riesgo real de extinción total; y que más de la mitad de los arrecifes coralinos del mundo está amenazada por las actividades humanas, llega así a un 80% en las áreas pobladas”.<sup>12</sup>

Prácticamente todas las acciones humanas reflejan un impacto casi siempre negativo en las poblaciones silvestres, que originan la disminución de estas poblaciones hasta el grado de llegar a desaparecer del planeta (extinción) e inducen así la pérdida de la biodiversidad. Se considera como pérdida de biodiversidad al proceso de disminución de la diversidad a nivel de ecosistema, especies o genes, ya que no solamente se trata de la disminución en el número sino también del cambio en sus frecuencias relativas: cuando un grupo minoritario de ecosistemas, especies o combinaciones genéticas pasa a ser más abundante en detrimento de otros. Recordemos que el proceso de extinción se ha producido a lo largo de millones de años a través de fenómenos naturales, pero cuando el hombre ejerce presión sobre las especies y sus ecosistemas debido a sus actividades, este proceso se acelera.

---

<sup>12</sup> GUTIÉRREZ NAJERA, Raquel. Op. cit. p. p. 13 y 14.

El agua cubre las tres cuartas partes de la superficie terrestre y prácticamente se le encuentra en todo lugar: en el aire, bajo la tierra, en los organismos vivos, entre las rocas y los minerales; por lo anterior, es considerada como un elemento indispensable para la vida. Es la responsable del clima, de la circulación de las sustancias químicas esenciales, de la formación de los suelos y de la cubierta vegetal. “Se calcula en 140 millones de km<sup>2</sup> la dotación total de la tierra. De este enorme volumen, el 97% es agua salada y sólo el 3% de agua es dulce. De este 3%, el 99% se encuentra inaccesible en forma directa para los seres humanos: el 22% se halla en mantos subterráneos que requieren de tecnologías adecuadas para su uso; y el 77% forman la capa de hielo de los casquetes polares. Sólo el 1% de las aguas del planeta integran el agua dulce de lo que depende la existencia humana”.<sup>13</sup>

El agua de los ríos y de las corrientes que fluyen hacia los océanos es apenas un 0.0001% de la oferta total. Es el mecanismo principal de transporte de nutrientes, minerales y otras sustancias químicas esenciales hacia una multitud de hábitats en los estuarios, en los deltas y en algunas regiones oceánicas.

Ni en el mundo ni en México los recursos acuáticos se encuentran uniformemente distribuidos. Vastas extensiones del planeta, que incluyen la mayor parte del continente africano, casi la totalidad del Medio Oriente, la parte occidental de los Estados Unidos y el Norte de México, amplias extensiones de los territorios de Chile y Argentina, padecen sequías periódicas y déficits permanentes de agua.

---

<sup>13</sup> TOLEDO, Alejandro. Op. cit. p. 38.

“Se ha calculado que las actividades agrícolas consumen entre el 70 y el 80% del agua utilizada en el mundo y que el 90% de ella no se recupera. Más del 80% de la población urbana es abastecida con agua potable, pero en cambio menos del 30% de los pobladores rurales gozan de similares beneficios. Se ha previsto que de continuar los actuales modelos de consumo, dos de tres personas en el planeta vivirán en condiciones de escasez de agua para el año 2025”.<sup>14</sup> Es importante también considerar que la contaminación de las corrientes de agua es constante debido a las diversas actividades económicas y al crecimiento de los asentamientos humanos. Aun las aguas subterráneas soportan la filtración de metales pesados, de diversos productos químicos utilizados en la agricultura, de toxinas, lo cual redundará en la calidad de vida de la población y en los ecosistemas. Cabe mencionar que todas las aguas naturales contienen varios contaminantes de origen natural que provienen de la erosión, la lixiviación y de los procesos a la intemperie. A esta contaminación natural se agrega la originada por aguas residuales de origen doméstico o industrial, la cual se puede eliminar de varias maneras en sus lugares naturales, el mar, el suelo, estratos subterráneos, o más comúnmente, en aguas superficiales.

De acuerdo al origen y composición de los contaminantes del agua, podemos citar la siguiente clasificación:

- Contaminación por sales solubles.
- Contaminación de origen natural.

---

<sup>14</sup> PÉREZ DUARTE, Federico y AGUILAR ROMO, Manuel. El Agua Contaminada y Efectos sobre la Salud. 2ª edición, Edit. Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1996. p. 22.

- Contaminación química (detergentes, fertilizantes, sales, minerales, metales pesados, fenoles, productos fitosanitarios).
- Contaminación orgánica (de origen urbano y pecuario).
- Contaminación térmica.
- Contaminación por residuos radioactivos.

Debido a la importancia del agua en la vida del hombre, si ésta se encuentra contaminada se convierte en un medio con gran potencial para transmitir una amplia gama de infecciones y enfermedades, sobre todo si se trata de áreas subdesarrolladas y marginadas, en donde la población no tiene acceso a sistemas eficientes de abastecimiento, tratamiento de agua para uso o consumo humano, y disposición final de aguas residuales para evitar la contaminación de las fuentes de abastecimiento. Es decir, que la salud humana no sólo depende de la cantidad, sino también de la calidad del agua que utiliza.

En lo referente al suelo, podemos decir que éste es el depósito natural en tierra de los nutrientes, y la base de producción de los organismos autótrofos sobre la que se sustenta gran parte de la vida animal y humana. “El suelo debe verse como una capa dinámica en la que se realizan constantemente muchas y complejas actividades químicas, físicas y biológicas; el suelo determina los organismos que en él se encuentran pero a su vez los organismos modifican el suelo por lo que el suelo es un cuerpo cambiante que se ajusta a las condiciones del clima, la topografía y la vegetación, razón por la cual, los suelos son una parte

clave de los ecosistemas terrestres, ya que muchos de sus procesos críticos o esenciales ocurren en él”.<sup>15</sup>

Ahora bien, el hombre ha perturbado los suelos probablemente desde que inventó la agricultura y se estableció en ciudades, al cambiar su actividad y por ende su relación ecológica con el medio.

En la actualidad, alrededor del 20% de las zonas áridas del mundo susceptibles son afectadas por la degradación humana del suelo, pone en riesgo el sustento de más de mil millones de personas.

Sobre el recurso natural denominado aire, se puede decir que la atmósfera que rodea a la tierra, es comúnmente denominada como aire y consiste de capas y mezclas de gases, así como de vapor de agua y partículas sólidas y líquidas. El aire es una mezcla de gases que rodean la tierra en una capa relativamente delgada. “La mayor parte del aire (95%) se encuentra dentro de los primeros 20 km sobre el nivel del mar, por encima de los cuales disminuye en densidad hasta desvanecerse de manera gradual en el vacío del espacio, algunos cientos de kilómetros sobre la superficie de la tierra. La parte más baja de dicha capa, la Troposfera, tiene aproximadamente 8 km de espesor en los polos de la tierra y cerca del doble en el Ecuador. En su mayor parte, las actividades del hombre se realizan sobre la superficie de la tierra dentro de los dos primeros kilómetros de la

---

<sup>15</sup> Ibidem. p. 13.

atmósfera; los contaminantes generados por esas actividades se filtran directamente en la Troposfera donde son mezclados y transportados".<sup>16</sup>

Los problemas de contaminación asociados con los gases SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CO, NO<sub>2</sub>, NO, NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e Hidrocarburos surgen, no como resultado de la magnitud de la emisión realizada por el hombre, sino porque esta emisión se concentra en las regiones donde la gente vive y trabaja, y más específicamente en las ciudades del mundo industrial. Además, la mayor parte de la industria se concentra en el Hemisferio Norte (más del 90%) y la gran mayoría de ésta se localiza en las latitudes de 30° N y 60° N. En esta región, la emisión antropogénica (la producida por las actividades del hombre) es considerablemente más importante que la emisión natural, al ser los efectos potenciales más serios debido a la concentración del receptor de más vital importancia para nosotros: el hombre mismo. Las emisiones naturales se concentran sólo de manera ocasional en áreas limitadas (como en el caso de los volcanes), pero son de naturaleza intermitente y de localización dispersa, lo que minimiza los efectos de sus emisiones de gas reactivo.

### **1.3. Problemas ambientales globales.**

Aun cuando los problemas ambientales son tan antiguos como el hombre mismo, la magnitud en la que se presentan en nuestro tiempo es distinta. La actual problemática ambiental por la que atraviesa nuestro planeta se deriva de una serie de perturbaciones resultado de las actividades humanas desde tiempos muy

---

<sup>16</sup> STRAUSS, W. Contaminación del Aire: Causas, Efectos y Soluciones. 2ª edición, Edit. Trillas, México, 2000. p. 11.

tempranos que datan de la época de Platón; sin embargo, es hasta los años sesenta cuando la preocupación por el medio ambiente se acrecienta, sobre todo en los países altamente industrializados de Europa y Norteamérica, debido a la acumulación de desechos producidos por las actividades industriales, es decir, la contaminación del agua, aire y suelos, que trascendieron hasta la salud humana y ambiental.

Cuando comenzaron a surgir problemas de salud en los humanos debido a la contaminación del aire y del agua, e incluso se registró un aumento en la muerte de personas relacionado con la contaminación, el hombre se dio cuenta de que la situación ambiental se encontraba en un punto alarmante y que algo debía hacerse para evitar mayores catástrofes derivadas de las perturbaciones ambientales provocadas por él. Por ello, se organizaron reuniones internacionales con carácter primeramente científico y posteriormente político, a fin de orientar la acción de los diferentes gobiernos en relación al medio ambiente y el desarrollo económico-social, ya que no solamente se encontraba en peligro la calidad de vida sino la vida misma en nuestro planeta.

Se podría decir que, actualmente las perturbaciones ambientales de mayor alcance y preocupación a nivel mundial son:

- “- **La destrucción sostenida de la capa de ozono** (ozonósfera) cuya aniquilación (sin necesidad de llegar al 100%) tornaría imposible la vida continental, insular, aérea y oceánica superficial del planeta.

- **La continuada contaminación del océano mundial** que incide fundamentalmente en la base de la cadena alimentaria, podría afectar la adecuación tanto de organismos pelágicos como bentónicos, hasta un grado tal en el que el reclutamiento poblacional no fuera suficiente para mantener niveles de sobrevivencia en las poblaciones; ello aunado a la sobreexplotación humana del océano, puede llevar a la extinción funcional a un número cada vez mayor de especies.
- **La erosión derivada del mal uso del suelo y la desertificación** que de ella se deriva, junto con el gradual cambio climático, son dos aspectos importantes y complementarios entre sí, de la perturbación humana a nivel continental e insular, ya que elimina hábitats y relaciones tróficas y conduce tanto a la eliminación de poblaciones como a la desaparición gradual de especies y subespecies a nivel local y global.
- **La tala indiscriminada de las selvas tropicales del planeta** con la consiguiente destrucción de hábitats y la extinción correlativa de especies tanto *in situ* como *ex situ*, cuyos efectos son la perturbación del clima del planeta, la reducción de la diversidad genética, la pérdida de suelos y el incremento de la escurrentía.
- **La devastación de los bosques templados por la lluvia ácida**, que sigue el patrón de perturbación ecológica del cinturón ecuatorial. Además, el cambio de pH de los cuerpos de agua dulce conduce también a la extinción de especies y a la alteración de las condiciones naturales.

- También deben considerarse **la contaminación generalizada de tierras, aguas y aire** por desechos tóxicos y radiaciones”.<sup>17</sup>

Sin embargo, la problemática ambiental no se refiere específicamente a la contaminación **per se**, sino que su problemática se encuentre íntimamente asociada a los modelos de desarrollo económico, social y el progreso de la humanidad. De hecho, las mencionadas perturbaciones son la causa de lo que hoy conocemos como cambio global, el cual por supuesto, tiene origen en causas naturales además de las causas humanas. Por ello debemos recordar que la tierra funciona como un sistema o conjunto de sistemas interrelacionados por ciertas leyes de funcionamiento que tienen una lógica interna y que denominamos como procesos. “Así tenemos que el cambio global puede definirse como aquellas alteraciones en los sistemas naturales, físicos o biológicos que regulan el sistema terrestre, cuyos impactos afectan a todo el planeta”.<sup>18</sup>

La problemática mundial puede ser identificada de la siguiente forma.

1. Destrucción de selvas tropicales y degradación del suelo.
2. Contaminación de agua, suelo y aire.
3. Pérdida de biodiversidad.
4. Cambio climático y el calentamiento de la Tierra (efecto invernadero).
5. Adelgazamiento de la capa de Ozono.
6. Crecimiento urbano ruido y basura.

---

<sup>17</sup> Ibidem. p. p. 12 y 13.

<sup>18</sup> LUDEVIDANGLADA, Moisés. El Cambio Global en el Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Alfa Omega, México, 2001. p. 40.

#### **1.4. El agua y la necesidad de protegerla como característica de vida en el mundo.**

Es evidente que la problemática del agua en nuestro país es colosal. Es urgente atenderla, no solamente a través de planes y programas de gobierno, sino mediante el establecimiento de una verdadera política de estado en la materia, que trascienda gobiernos y posiciones partidistas, que sea congruente con el proceso de desarrollo y con la problemática hídrica de la nación. Es indispensable que el Estado mexicano y la sociedad en su conjunto unan esfuerzos para enfrentar la severa crisis hídrica en la que está inmensa nuestra nación. De no hacerlo en el corto plazo, la escasez del recurso en cantidad y calidad apropiadas será un freno de magnitud creciente para el desarrollo del país.

Las oportunidades de intercambio comercial y de atracción de inversiones que ofrecen los tratados de libre comercio que nuestro país ha establecido con Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea y diversas naciones latinoamericanas, pueden desaprovecharse a menos que México atienda y resuelva sus graves problemas de agua. Esto obedece a que, por un lado, las inversiones productivas requieren de garantías en el abasto de líquido y, por otro, a que algunos tratados internacionales, como el suscrito con los países de Norteamérica, incluyen cláusulas ambientales que establecen condiciones de saneamiento del recurso.

No existen incentivos para atraer capitales privado y social al sector agua, no un marco regulatorio apropiado para garantizar que la operación de servicios de agua concesionados sea sustentable.

No cabe duda que deben impulsarse todas las acciones orientadas a lograr un uso más eficiente del líquido. No obstante, es tiempo de adoptar un enfoque sistémico para abordar el problema de desperdicio del recurso. Por ejemplo, en materia de riego agrícola alimentado por fuentes subterráneas, la sola eficientización de la conducción y aplicación del agua no necesariamente implica reducir el impacto en la sobreexplotación de un acuífero, ya que las acciones de tecnificación pueden también reducir la recarga inducida. Se puede demostrar que, bajo ciertos esquemas de explotación de las aguas subterráneas, se puede incluso multiplicar por factores del orden de dos y hasta tres el impacto a los acuíferos.

Es indispensable reconocer la importancia que tiene la medición y monitoreo de los componentes del ciclo hidrológico en nuestro país, de los volúmenes entregados a los usuarios, de las descargas de aguas residuales y de la calidad del recurso. Sin medición confiable no puede haber planeación ni operación adecuadas.

En materia de prevención de los efectos destructivos de inundaciones, es indispensable evitar a toda costa la invasión de las zonas inundables de los cauces. También es necesario realizar estudios que permitan definir zonas de riesgo por inundaciones en todo el país y contemplar las acciones estructurales y no estructurales que se requerirán para enfrentar la creciente problemática asociada con los estragos producidos por las crecientes. Esto debe incluir una seria y abierta discusión sobre la posible construcción de presas para control de avenidas.

El agua es un recurso cuya lógica de gestión difiere enormemente de la correspondiente a la de otros recursos naturales o producidos por el hombre. Se puede vivir sin electricidad, se puede vivir sin petróleo, pero no se puede vivir sin agua. El agua no sólo es un recurso natural vulnerable y finito, también es un insumo y como tal, debe tener un valor económico. El agua toca todas las esferas de la actividad humana: agricultura, industria, salud, etcétera. Son ampliamente conocidos los incidentes en que productores agrícolas o usuarios domésticos del recurso han defendido el abasto del recurso, aun a costa de sus vidas.

En el caso del agua es indispensable verdaderamente incorporar a los usuarios en el proceso de toma de decisiones. De no hacerlo así, privará un clima de desconfianza hacia las autoridades encargadas de la gestión del recurso. Por las mismas razones, la información hídrica debe ser pública y su difusión debe ser sistemática y transparente. “En este sentido, vale la pena mencionar como ejemplo ilustrativo, la sobreexplotación que sufre el acuífero del valle de Aguascalientes, que sirve de fuente para el abasto de agua a la ciudad de Aguascalientes. Las autoridades locales y estatales mostraron preocupación cuando surgieron grietas en las calles de la ciudad como resultado de la sobreexplotación del acuífero. Solicitaron entonces un estudio para determinar la zona más conveniente para relocalizar una batería de pozos que abastece a la ciudad. No obstante, esto no representa la solución a largo plazo. El aprovechamiento sustentable del agua en el valle de Aguascalientes, no se logrará a menos que se cambie el uso productivo del líquido. En efecto, en una zona semiárida como Aguascalientes no puede cultivarse forraje para ganado lechero

que implica el consumo de 1,000 litros de agua por cada litro de leche producido. Sólo a través del convencimiento de los usuarios se podrán modificar los hábitos de desperdicio del recurso en la región”.<sup>19</sup>

Adicionalmente, deben fortalecerse los programas de educación en materia de agua, dirigidos a la población en general, pero con especial énfasis en los niños y jóvenes. Resulta indispensable generar en ellos una conciencia de cuidado del agua, al grado que se conviertan en guardianes del recurso.

La planeación hídrica sólo puede llevarse a cabo en el ámbito de las cuencas hidrológicas y en el de los acuíferos. En algunos casos, especialmente cuando se presentan déficit en la disponibilidad natural de una cuenca, es necesario contemplar la transferencia de agua entre cuencas vecinas, por lo que los ejercicios de planeación deben realizarse en el ámbito de regiones hidrológicas que incluyan varias cuencas. La unidad geográfica natural para la administración del recurso también es la cuenca de captación.

La descentralización de la gestión del agua no sólo es deseable, sino necesaria, pero debe hacerse en forma prudente y apropiada. Para que tenga éxito, es indispensable incrementar la capacidad institucional del sector en todo el país. Esto requerirá significativos esfuerzos de capacitación, asistencia técnica, asesoría y transferencia de tecnología. Adicionalmente, es necesario establecer

---

<sup>19</sup> Ibidem. p. 42.

nuevos arreglos institucionales para que exista un mejor reparto de tareas entre los gobiernos federales, estatales y municipales.

La elevación de la capacidad institucional debe estar complementada por un verdadero servicio civil de carrera que promueva la profesionalización del sector. Los cambios periódicos en los tres niveles de gobierno han producido una enorme rotación de personal en prácticamente todas las instituciones del sector. Esto ha provocado que con frecuencia los empleados de dichas instituciones carezcan de la preparación y experiencia necesarias para el desempeño de sus funciones. Los bajos sueldos que se pagan en el sector también han contribuido a la pérdida del personal calificado en las instituciones que lo integran. El servicio civil de carrera del sector agua debe estar fundamentado en principios actualización continua, evaluación del desempeño y certificación de competencia laboral. Este último principio es indispensable para evitar que los puestos directivos y técnicos del sector sean ocupados por personas que no posean los perfiles adecuados.

“En años recientes se intentó elevar la capacidad técnica de la Comisión Nacional del Agua mediante la creación de un sistema de especialistas en hidráulica. A través del Programa de Modernización del Manejo del Agua, financiado por el Banco Mundial, se pretendió fortalecer significativamente ese sistema. El contrato respectivo fue suscrito por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y estableció el compromiso del gobierno mexicano de incrementar sustancialmente el número de plazas de especialistas en hidráulica. No obstante,

después de que un número significativo de dichos especialistas habían sido contratados y estaban en un proceso de capacitación, la Secretaría de Hacienda obligó a la comisión a reducir su plantilla, lo cual redundó en el cese de los propios especialistas”.<sup>20</sup>

No solamente en la instancia recién descrita, sino en términos generales, las autoridades hacendarías del país han asignado muy poca importancia al tema del agua. Esto debe cambiar. Para poder enfrentar la titánica tarea de lograr un escenario deseable para el sector agua al año 2025, será necesario contar con el apoyo decidido del gobierno federal para aumentar muy significativamente el gasto en el sector y para revolucionar el sistema financiero del agua. En ese sentido, deben crearse los mecanismos que permitan, por un lado, incrementar notablemente el nivel de recaudación por cobro de derechos de uso y descarga, y, por otro, establecer incentivos fiscales y un marco regulatorio apropiado para atraer la inversión privada y social al sector.

La gestión moderna del agua debe ser integral, sustentable, eficiente, incluyente y equitativa, y por cuenca. La gestión integral relaciona los aspectos físicos con los institucionales, con los económicos y de participación social. La gestión sustentable busca aprovechar el recurso de modo que se logre el crecimiento económico y la equidad social, con respecto al medio ambiente. La gestión eficiente aspira a lograr una mayor productividad del agua. La gestión incluyente y equitativa promueve la participación social en la toma de decisiones y

---

<sup>20</sup> ADAME ROMERO, Aurora. Contaminación Ambiental. 3ª edición, Edit. Trillas, México, 2001. p. 37.

la vía de la negociación entre usos y usuarios en conflicto, de modo que se logre el mayor beneficio para los habitantes de una cuenca. La gestión por cuenca reconoce la unidad geográfica natural que capta las aguas precipitadas de la atmósfera y, como tal, se constituye en eslabón prominente del ciclo hidrológico, amén de ser el marco más apropiado para la determinación de balances de agua y, por tanto, de la planeación hídrica.

Con base a lo establecido podemos decir que el agua es un elemento y un recurso tan necesario para la vida del hombre que como tal debe cuidarse y protegerse, porque de lo contrario podría desencadenar la tercera guerra mundial.

## **CAPÍTULO SEGUNDO: LA RESPONSABILIDAD CIVIL Y EL MEDIO AMBIENTE**

Después de haber expuesto lo relacionado a los recursos naturales en nuestro país, y definir lo referente a éstos, la crisis que enfrentan así como los problemas ambientales globales y tratar de proponer que el agua la consideramos como una característica de vida en el mundo, corresponderá hacer lo propio con la responsabilidad civil y el medio ambiente es decir, como y de que manera el derecho en general y el derecho civil en especial por medio de sus disposiciones ha tratado de regular y sancionar a las actividades ilícitas de las personas físicas o morales que atentan con este recurso natural de vida como es el agua.

Por lo anotado, es oportuno definir y analizar los puntos siguientes.

### **2.1. Concepto de Responsabilidad.**

Existen diversas opiniones respecto al concepto de responsabilidad civil para referirse a esta figura jurídica es por ello que, para algunos autores consideran que el término reparación es más claro que el de responsabilidad, “otros sostienen que es el responder el que debe utilizarse finalmente, los que señalan que el derecho de daños es el más apropiado por que garantiza la reparación de intereses colectivos”.<sup>21</sup>

Actualmente, la doctrina se ha dedicado a estudiar el tema de la responsabilidad civil al tomar como idea central la reparación de los daños, que

---

<sup>21</sup> AGUILAR DÍAZ, José de. Tratado de la Responsabilidad Civil. 4ª edición, Edit. Trillas, México, 2002. p. 120.

sugiere inclusive que el término “responsabilidad sea sustituido por el de reparación”.<sup>22</sup>

Gherzi considera “que esto es necesario en virtud de que el concepto de reparación, es más amplio y rico que el de responsabilidad por lo que permitirá que se estructure una teoría general sobre las situaciones dañosas”.<sup>23</sup>

Se han estudiado las situaciones dañosas como género en virtud de que se considera que es necesario hacer un análisis más moderno del tema, sin dejar a un lado los principios de la doctrina tradicional.

Independientemente del término que se utilice, coincidimos con Bonnecase que señala “que responsable, responsabilidad, así como todos los vocablos cognados, expresan idea de equivalencia, de contraprestación, de correspondencia, por lo que la terminología variará según el autor del que se trate, sin que implique realmente una diferencia”.<sup>24</sup>

Una de las dificultades para fijar el concepto de responsabilidad estriba en que toda manifestación de la actividad humana trae aparejado el problema de la responsabilidad ya que como se sabe, la responsabilidad siempre está ligada con el concepto de personalidad en virtud de que no puede hablarse de sanción, ni de indemnización, si no hay un individuo, o sujeto pasivo, que sea el que las deba recibir.

---

<sup>22</sup> Ibidem. p. 121.

<sup>23</sup> Cit. por GARRIDO CORDOVERA, Linda. Los Daños Colectivos y la Reparación. 7ª edición, Edit. Universidad Argentina, 1998. p. 181.

<sup>24</sup> BONNECASE, Julián. Elementos de Derecho Civil. 7ª edición, Trad. del Lic. José M. Cajica Jr., Edit. Cárdenas editor, México, 2000. p. 293.

Pascual Estevill considera que “el daño puede manifestarse de maneras muy diversas y en circunstancias distintas en virtud de que los comportamientos del hombre en sí mismo y en relación a las demás personas, animales y cosas de las que ha de responder, al indemnizar o reparar el interés lesionado, son plurales”.<sup>25</sup>

Asimismo, consideramos que el concepto de responsabilidad tiene como presupuesto la libertad del sujeto y es por ello que el derecho puede atribuirle los efectos dañosos de sus actos u omisiones.

Bonnecase señala “que la responsabilidad es el resultado de la acción por la cual el hombre expresa su comportamiento, frente a un deber u obligación”.<sup>26</sup> Por lo tanto, el punto más importante en el que hay que profundizar es en el de violación de la norma u obligación delante de la cual se encontraba el agente.

De lo anterior consideramos que es una idea que se aproxima a la definición de responsabilidad por que la noción de garantía se ha utilizado para sustituir el concepto de responsabilidad. Al respecto, Bonnecase considera que el término responsabilidad “equivale al cumplimiento indirecto de la obligación ya que condena al sujeto que no ha cumplido la obligación, al pago de daños y perjuicios y entonces, será necesario determinar el monto de los daños y perjuicios que se hayan causado”.<sup>27</sup>

---

<sup>25</sup> PASCUAL ESTEVILL, Luis Derecho de Daños. 2ª edición, Edit Bosch, Barcelona, 1997. p. 189.

<sup>26</sup> BONNECASE, Julián. Op. cit. p. 298.

<sup>27</sup> Ibidem. p. 301.

Pascual Estevill, explica esto de una forma más general, al señalar que “ser responsable significa afrontar las consecuencias del incumplimiento de una obligación que se hubiere dejado preestablecida, es decir, responder genéricamente a la violación del principio *alterum non laedere*, lo cual constituye la piedra medular del instituto de la responsabilidad”.<sup>28</sup>

El perjuicio constituye el elemento distintivo de la responsabilidad civil, en oposición de la responsabilidad moral ya que en esta última no se trata de saber si hubo o no perjuicio, sino que lo que se busca es indagar el alma del agente, es decir, que para que la responsabilidad sea de naturaleza jurídica, se necesita necesariamente que haya un perjuicio.

Es otras palabras, podemos definir a la responsabilidad como la sujeción de una persona que vulnera un deber de conducta impuesto en interés de otro sujeto, a la obligación de reparar el daño producido.

## **2.2. Clases de Responsabilidad.**

Actualmente, cuando nos referimos a la responsabilidad, generalmente se entiende que es la responsabilidad civil, sin embargo, tengamos presente que la responsabilidad se clasifica, en cuanto a la rama del derecho que la regula, en responsabilidad civil y responsabilidad penal.

---

<sup>28</sup> PASCUAL ESTEVILL, Luis. Op. cit. p. 205.

Borja Soriano define la responsabilidad civil como “la obligación que tiene una persona de indemnizar a otra los daños y perjuicios que se le ha causado”.<sup>29</sup>

Pascual Estevill señala que “la responsabilidad civil es el efecto que el ordenamiento jurídico hace recaer sobre el patrimonio de un sujeto que está correlacionado con la infracción de un deber prestario, ya sea éste de naturaleza positiva o negativa”.<sup>30</sup>

Por su parte, Colín y Capitán exponen las diferencias prácticas más importantes entre los delitos civiles y delitos penales.

“1) La consecuencia o sanción no es la misma ya que mientras que el derecho penal tiende a castigar al culpable, imponiéndole una pena que puede ser corporal (que afecte a la vida, a la libertad o a la integridad del individuo) o pecuniaria; el derecho civil tiende a asegurar la reparación del perjuicio que se causó, imponiéndole al autor una condena únicamente de carácter pecuniario.

En el mismo sentido Planiol señala que el derecho civil únicamente considera a los delitos civiles como hechos productores de obligaciones. El derecho penal se ocupa también de los delitos, pero únicamente para asegurar su represión por medio del sistema de las penas. Lo que tiene en común es que tanto en el derecho civil como en el derecho penal, un delito es siempre ilícito.

---

<sup>29</sup> BORJA SORIANO, Manuel. Teoría General de las Obligaciones. 6ª edición, Edit. Porrúa, México, 2001, p.176.

<sup>30</sup> Ibidem. p. 178

- 2) En los delitos penales, para que un acto constituya una infracción tiene que estar previsto por las leyes penales; en lo delitos civiles, cualquier hecho del hombre que cause un daño a otro de lugar a la reparación correspondiente a favor de la víctima.
- 3) Las infracciones penales no son siempre delitos civiles, en virtud de que hay actos castigados por el derecho penal que no causan ningún perjuicio. Son actos que requieren ser reprimidos con una penalidad pero en donde no hay ningún interés individual perjudicado que dé lugar a una demanda civil”.<sup>31</sup>

No obstante estas distinciones, hay ocasiones en que un delito civil constituye también un delito penal, en cuyo caso habrá que seguir ciertas reglas para poder solicitar la indemnización de daños y perjuicios.

“Los hermanos Mazeaud distinguen la responsabilidad civil de la responsabilidad penal en cuanto al alcance de perjuicio. Es decir, que si el perjuicio alcanza a la sociedad, el autor puede ser castigado con una pena, a la cual se le llama responsabilidad penal. Si por el contrario, el perjuicio afecta a una persona privada, se puede obligar al autor a repararlo y entonces se le llama responsabilidad civil”.<sup>32</sup>

Por lo anterior consideramos que la responsabilidad constituye una reparación del daño causado, no una sanción. Además, la responsabilidad penal

---

<sup>31</sup> COLÍN Y CAPITANT, Henry. Curso Elemental de Derecho Civil. 2ª edición, Trad. Demófilo de Buen, Edit. Reus, España, 2002. p. 328.

<sup>32</sup> Ibidem. p. 329.

también está vinculada con la responsabilidad moral ya que se requiere del elemento subjetivo del autor del daño. En la responsabilidad moral no se requiere necesariamente la existencia de una acción o una abstención y un perjuicio, a diferencia de la responsabilidad civil y penal en éstos son elementos fundamentales. Sin embargo, la responsabilidad penal, además de esa acción u omisión y del perjuicio, requiere de la responsabilidad moral de la gente.

La expresión responsabilidad civil, significa en el lenguaje jurídico actual, “el conjunto de reglas que obligan al autor de un daño que ha sido causado a otro sujeto, a reparar dicho perjuicio mediante el ofrecimiento de una compensación a la víctima”.<sup>33</sup>

Los elementos comunes en estas definiciones son:

- 1) La presencia de un daño; y
- 2) La obligación de reparar el daño causado.

De las definiciones anteriores se desprende que existe un vínculo de la obligación entre la víctima que sufre el daño y el responsable del mismo, ya que el responsable se convierte en deudor de la reparación y la víctima en acreedor de la misma.

La definición que adoptamos de responsabilidad civil es la siguiente: la obligación que surge a cargo de aquel que viola el deber genérico de no causar daño a nadie, de pagar los daños y perjuicios a la víctima.

---

<sup>33</sup> DE PINA, Rafael. Diccionario de Derecho. 10ª edición, Edit. Porrúa, México, 2004. p. 220.

“La doctrina a clasificado la responsabilidad civil en responsabilidad civil contractual y responsabilidad civil extracontractual, en función de que la fuente que dé origen a la obligación sea contractual o extracontractual, respectivamente”.<sup>34</sup>

La responsabilidad civil contractual se distingue de la extracontractual en que la primera, se genera por el incumplimiento de una obligación preexistente mientras que la segunda, surge como consecuencia de la lesión de un interés e inobservancia de un deber de respeto y de conservación de la esfera de intereses ajenos.

Bonnecase considera “como fuente de la responsabilidad delictuosa el incumplimiento de una obligación extracontractual, que señala como requisitos de la responsabilidad delictuosa los siguientes:

- 1) El incumplimiento de la obligación acompañado de un perjuicio para un tercero.
- 2) Que el incumplimiento sea resultado de una culpa del actor del perjuicio.
- 3) Que el incumplimiento sea de una obligación extracontractual”.<sup>35</sup>

Establece las siguientes semejanzas y diferencias entre la responsabilidad civil contractual y la delictuosa o extracontractual:

---

<sup>34</sup> CARBAJAL AGUILAR, Leopoldo. Segundo Curso de Derecho Civil. 17ª edición, Edit. Porrúa, México, 2003. p. 221.

<sup>35</sup> BONNECASE, Julián. Op. cit. p. 431.

“Semejanza:

- 1) El cumplimiento de una obligación, ya sea de hacer, no hacer o una omisión.
- 2) El perjuicio.
- 3) La culpa, que consiste en el incumplimiento consciente de la obligación.  
Es importante resaltar que aun cuando estos autores consideran que el elemento de culpa constituye la base de la responsabilidad contractual, otros no opinan lo mismo ya que junto a la teoría subjetivo o por culpa, se encuentra la teoría objetiva o sin culpar, en la que profundizaremos más adelante.
- 4) Una indemnización la cual representa la reparación de perjuicio.

Diferencias

- 1) La naturaleza de la obligación, es decir, la fuente que les dio origen.
- 2) Los resultados.

Bonnetcase hace hincapié sobre varios aspectos que se distinguen en ambas figuras:

- a) La voluntad de incumplir se concibe en forma distinta en ambos casos:
- b) En las dos figuras, la gravedad del incumplimiento se aprecia en forma distinta;

- c) La carga de la prueba es distinta en uno y otro caso ya que en la contractual, la culpa se presume por lo que el acreedor sólo tiene que probar el incumplimiento del contrato y en la delictuosa, el acreedor soporta la carga de la prueba del incumplimiento inconsciente;
- d) Los daños y perjuicios en la responsabilidad delictual se aprecian mucho mejor que en la responsabilidad contractual".<sup>36</sup>

Podemos decir que en oposición a la responsabilidad o culpa contractual, hay una responsabilidad o culpa contractual que se caracteriza por que desde antes existe un vínculo obligatorio o relación jurídica, entre el autor del daño y la víctima del mismo.

La responsabilidad extracontractual civil supone, una infracción del deber general de diligencia y respeto en las relaciones con el prójimo y sus bienes, cuya violación se traduce en la obligación de resarcir el daño causado.

La responsabilidad extracontractual es resultado de un hecho jurídico que no requiere necesariamente la existencia de un acreedor y un deudor. Esto pone al que sufrió el daño en el plano de desigualdad con el que lo ocasionó porque no necesariamente conoce al que le causó el daño o tiene una relación jurídica con aquél. Al contrario, la responsabilidad contractual si requiere de la obligación preexistente y por lo tanto se traduce en la indemnización de daños y perjuicios. Por el contrario, la responsabilidad civil extracontractual se caracteriza por que no

---

<sup>36</sup> Ibidem. p. 433.

existe ningún vínculo obligatorio o relación jurídica preexistente entre el autor del daño y la víctima del mismo.

“Asimismo, la doctrina ha señalado como otro de los elementos que distinguen la responsabilidad civil contractual de la extracontractual, la ilicitud. En la responsabilidad contractual, el ilícito se concreta por el incumplimiento de la prestación comprometida y en la extracontractual por la lesión a la esfera del interés de otro sujeto que esté protegido por el derecho”.<sup>37</sup>

Consideramos que si bien la ilicitud señalada está estrechamente relacionada a su vez, con la fuente que le da origen a la obligación, no deja de ser otro elemento distintivo entre ambos tipos de responsabilidad. No obstante, este ha sido un punto de discusión en la doctrina ya que por un lado algunos consideran que son diferencias más externas que sustantivas mientras que otros consideran necesario hacer la mayor cantidad posible de distinciones entre las dos figuras.

La responsabilidad contractual se concreta por el mero incumplimiento de la obligación preexistente, mientras que en la responsabilidad extracontractual es por el simple hecho de que se cause un perjuicio a la esfera del interés de otro. En ambos casos si los daños están dentro del interés protegido por el derecho, tendrá lugar la reparación de los daños patrimoniales o morales.

---

<sup>37</sup> MIGUEL PERALES, Carlos. La Responsabilidad Civil, por Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Civitas, España, 2002. p. 128.

Para los hermanos Mazeaud “en cambio, no existe distinción fundamental entre esos dos ordenes de responsabilidad, pero si existen algunas diferencias. Para ellos los autores que han hecho una distinción entre la responsabilidad contractual y la responsabilidad delictual, desconocen la unidad de la responsabilidad civil ya que en lugar de apreciar las semejanzas entre los dos órdenes, se han concentrado sólo en las diferencias existentes entre las reglas que rigen. En virtud de ello, consideran que es necesario llegar a un sistema legislativo en la que la responsabilidad civil sea objeto de una reglamentación única”.<sup>38</sup>

Consideramos que efectivamente hay elementos con características comunes y que la responsabilidad civil, es una sin embargo, no estamos de acuerdo con este argumento por que estimamos que la distinción entre la responsabilidad civil contractual y la extracontractual es necesaria sobre todo por cuestiones prácticas que requiere de un tratamiento distinto.

La doctrina se refiere generalmente a las siguientes figuras, como fuentes extracontractuales de las obligaciones: la declaración de la voluntad, el enriquecimiento ilegítimo, la gestión de negocios, los hechos ilícitos, el riesgo creado o la responsabilidad objetiva y el abuso del derecho.

---

<sup>38</sup> MAZEAUD, Henry y León. Tratado Teórico y Práctico de la Responsabilidad Civil. 4ª edición, Trad. de José María Cajica, Edit. Cajica, México, 2000. p. 361.

### **2.3. La Responsabilidad Civil y su enfoque en el campo del Medio Ambiente.**

Respecto a este tema, podemos decir que, sobre el particular es importante que se establezca el mecanismo de responsabilidad civil, de manera que los particulares que han sufrido una alteración negativa en sus bienes, en su salud o intereses, como consecuencia de una agresión al medio ambiente, reclamen ante los tribunales ordinarios civiles la indemnización al responsable por los daños sufridos, sobre disposiciones de carácter privado, como son las de responsabilidad civil extracontractual.

Actualmente no existe un consenso dentro de la doctrina sobre si el régimen de la responsabilidad civil extracontractual es una técnica apropiada para la protección del medio ambiente. “Mientras que algunos autores de la materia han argumentado que los daños y perjuicios derivados de conductas ambientales ilícitas corresponden al régimen de la responsabilidad civil extracontractual por los elementos que la conforman, otros consideran que es un medio insuficiente por las características que presentan los daños ambientales y por la dificultad que representa llevarlo a la práctica. Señalan que es únicamente un instrumento represivo al ser que el derecho ambiental debe ser preventivo”.<sup>39</sup>

La jurista María del Carmen Sánchez establece “la responsabilidad civil no tiene un papel preventivo sino compensatorio o resarcitorio ya que exige la caución de un daño para poder actuar. Por el contrario, otros autores consideran

---

<sup>39</sup> GARCÍA LARA, Miguel Ángel. El Medio Ambiente en México. 2ª edición, Edit. Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 2001. p. 203.

que a través de las sanciones, la responsabilidad civil tiene una función preventiva de los comportamientos ilícitos toda vez que es un incentivo para que los individuos actúen correctamente”.<sup>40</sup>

Por su parte el no menos ponderado, Fernando Gómez señala que la “posibilidad de la obligación civil de reparación del daño ecológico parece indicada en virtud de que permite alcanzar un doble objetivo basado en lo siguiente:

- 1) Un efecto preventivo, al incentivar la adopción de medidas preventivas y de reducción de riesgos medioambientales por parte de las empresas o personas que realizan actividades potencialmente peligrosas para el medio ambiente, ante la posibilidad de que tengan que afrontar una indemnización altamente costosa;
- 2) Un efecto compensatorio ya que la reparación a favor de las víctimas les compensa los daños sufridos y da la posibilidad de restaurar la situación medioambiental a su estado anterior a la agresión”.<sup>41</sup>

Por su parte la doctrina en la actualidad manifiesta que la dificultad de la reparación del daño ambiental se debe principalmente, a lo siguiente:

- “1) La dificultad para determinar los sujetos que causan el daño;

---

<sup>40</sup> SÁNCHEZ FRIERA GONZÁLES, María del Carmen. La Responsabilidad Civil del Empresario por los Deterioros del Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Bosch, España, 2000. p. 305.

<sup>41</sup> GÓMEZ POMAR, Fernando. La Responsabilidad Civil por Daño Ecológico. 2ª edición, Edit. Sista, México, 2003. p. 199.

- 2) La indemnización que conceden los tribunales civiles a través de la responsabilidad es para reparar el daño causado a las personas y a las propiedades, no al medio ambiente, lo cual está estrechamente vinculado al problema de legitimación para reclamar el daño;
- 3) El problema que representa probar la relación causal entre el acto que ocasionó el daño y el daño mismo, lo cual se traduce en facilitar al causante del daño evadir su responsabilidad;
- 4) La dificultad para el causante del daño de indemnizar los daños causados, ya que en la mayor parte de los casos los daños son altamente costosos”.<sup>42</sup>

Respecto a lo anterior, podemos decir que no obstante los problemas que se presentan, la teoría de la responsabilidad constituye una de las técnicas de defensa al medio ambiente, ya que este instituto es la vía por la que la jurisprudencia civil ha intentado resolver los problemas del medio ambiente.

El jurista Raúl Brañes “advierte la necesidad de entender la importancia de las sanciones civiles como instrumentos correctivos para la aplicación de la política ecológica. Considera que mediante las sanciones civiles se puede lograr la restauración del medio ambiente que haya sido afectado o que se adopten medidas que mitiguen o contrarresten los efectos ambientales perjudiciales”.<sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> Ibidem. p. 261.

<sup>43</sup> BRAÑEZ, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano. 7ª edición, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2002. p. 117.

De lo anterior, podemos decir que la aplicación de estas sanciones funciona por lo general como un mecanismo de disuasión frente a la posibilidad de que se continúe con la omisión de los hechos ambientales ilícitos que han dado lugar a la reparación o se inicie la comisión de otros.

Otros autores consideran “que el régimen de la responsabilidad civil es un medio adecuado para reducir el riesgo ya que las partes que pueden ser causantes de los daños tienden a tomar más medidas precautorias si saben que pueden ser responsables”.<sup>44</sup>

Se puede determinar que la regla de no responsabilidad induce al potencial contaminador a no adoptar ninguna precaución.

Por su parte, Carmona Lara “entiende la responsabilidad ambiental como el fundamento del principio de quien contamina paga ya que este principio determina que los daños al medio ambiente sean incluidos en el ámbito general de la responsabilidad civil extracontractual. Asimismo, está de acuerdo con el sector de la doctrina que considera a la responsabilidad extracontractual como un mecanismo importante de disuasión, para evitar que se continúe con la comisión de los hechos ambientales ilícitos o a que se inicie la comisión de otros”.<sup>45</sup>

Podemos señalar que el régimen de la responsabilidad civil es por un lado, un mecanismo jurídico para conseguir que aquellos que causen daños al medio ambiente paguen por ellos; y por el otro, es un mecanismo de prevención ya que

---

<sup>44</sup> Ibidem. p. 118.

<sup>45</sup> CARMONA LARA, Ma. Del Carmen. Responsabilidad Jurídica en el diario ambiental. Op. cit. p. 316.

los contaminadores potenciales tiene incentivos para evitar causar daños si saben que les va a exigir la responsabilidad por los costes de reparación de los daños que ocasionen al medio ambiente. Es decir, que el principio jurídico fundamental del derecho civil, según el cual toda persona que comente un daño debe repararlo, está relacionado de manera estrecha con dos principios de la política comunitaria en materia de medio ambiente; principio de acción preventiva y el principio de que quien contamina, paga.

Podemos afirmar que, los cambios que se demandan para dar respuesta a la problemática actual afectan tanto al fundamento de la responsabilidad civil, al concepto de acción, del ilícito y de la causalidad, así como al daño como elemento necesario para generar responsabilidad. El daño pierde parte de su carácter individual para devenir en social.

Diez Picazo y Guillón “observan que los presupuestos sobre los cuales se basa la transformación son de orden económico y de tipo social. Los de orden económico se refieren principalmente a los efectos de la revolución industrial que ha traído como consecuencia un mayor número de daños. Los de tipo social se refieren a la importancia que constituye la indemnización a nivel social. De esta manera, se impone la necesidad de que se otorgue una protección mucho más vigorosa a la persona y surge el principio del moderno derecho de daños denominado principio del resarcimiento del daño”.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> DIEZ PICAZO, Luis y GUILLÓN, Antonio. Sistema de Derecho Civil. 6ª edición, Edit. Tecnos, España, 2002. p. 216.

En este sentido, se ha expuesto que hay normas del Código Civil que pueden interpretarse en sentido amplio para responder a los nuevos casos que se plantean, como es el caso del derecho de daños que también tiene que intentar dar una solución a los problemas ambientales, se hace énfasis en la prevención, la existencia de daños colectivos, los intereses colectivos y los fondos de garantía.

Consideramos que si bien el régimen de la responsabilidad civil presenta obstáculos en relación con los daños ocasionados al medio ambiente, como lo veremos más adelante, también constituye un medio de defensa muy importante para evitar, por un lado que se causen más daños al medio ambiente y por el otro, que en caso de que estos se causen pueda exigirse la reparación de los mismos en la medida de lo posible y buscar la preservación del medio ambiente. Aún cuando quizás no sea el único instrumento que presente problemas específicos para llevarlo a la práctica, es necesario apoyarnos en el mayor número posible de instrumentos jurídicos que nos ayuden a preservar el medio ambiente.

Actualmente son pocos los países que cuentan con una legislación específica que regule la responsabilidad civil por los daños ambientales en particular, como es el caso de Alemania e Italia. No obstante, cada vez son más los países que además de reconocimiento a nivel constitucional del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado, han incluido en el mismo ordenamiento la obligación de reparar el daño causado.

Al respecto, se ha manifestado que para que el derecho a un medio ambiente pueda considerarse como un derecho subjetivo, debe de tener un

reconocimiento expreso como derecho de la personalidad y una tutela específica. Mientras no se le reconozca así, es una manifestación concreta del deber general de respeto a la persona.

#### **2.4. Fundamento de la Responsabilidad Civil por Daños al Medio Ambiente.**

Sobre el fundamento de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente existen varios cuestionamientos sobre los cuales deben precisarse tal fundamente y sobre todo desde que supuestos o sistemas deben estudiarse para precisar tal situación, destacándose dentro de éstos el sistema subjetivo y el objetivo, para determinar si el fundamento de la responsabilidad debe o no ser la culpa, como elemento necesario para la responsabilidad pueda imputarse a un individuo cuando éste causó el daño, sigue el sistema subjetivo de la responsabilidad. Si por el contrario, debe seguirse el sistema objetivo de la responsabilidad, al ser el riesgo creado el fundamento de la responsabilidad. Es por ello que, a continuación puntualizo lo siguiente.

##### **Sistema subjetivo.**

Hemos visto en la parte relativa a la responsabilidad civil, que para que pueda exigirse la responsabilidad que culpa, es necesario que se demuestre que el agente que causó el daño actuó negligentemente o que cometió alguna infracción cuyo efecto fue, el daño causado. Es decir, que para que exista culpabilidad, es necesario que el responsable del daño no haya actuado de

conformidad con una determinada norma de prudencia o que haya incumplido alguna disposición legal.

Es importante resaltar la interacción que existe en materia ambiental entre la responsabilidad por culpa y la regulación positiva, en el sentido de que las normas ambientales pueden servir para determinar si la actuación de una persona puede considerarse razonable o negligente. El incumplimiento de las disposiciones ambientales puede constituir una prueba de culpabilidad, y a la inversa, el cumplimiento de la normativa o de lo establecido en una autorización puede ser prueba de que el que actuó lo hizo de forma razonable.

También señala la importancia de que los gobiernos de los países apliquen con rigor esta responsabilidad por culpa como un medio efectivo para recuperar los costes de restauración del medio ambiental que ha sido dañado como consecuencia de actos ilícitos.

Flavio Rosembuj “opina que según el régimen de responsabilidad subjetiva, el empresario deberá hacer un análisis de costos/beneficio para comparar el costo de las medidas de prevención y el daño eventual que podré causar. De esta manera, el régimen tendría que incentivar al empresario a respetar los estándares de diligencia”.<sup>47</sup>

---

<sup>47</sup> ROSEMBUJ, Flavio. La Gestión de la Empresa y el Medio Ambiente. 2ª edición, Edit EINIA, España, 2000. p. 266.

Consideramos que la responsabilidad subjetiva o por culpa, es un medio importante para exigir la responsabilidad por daños al medio ambiente en virtud de que el incumplimiento a la normativa ambiental es muy frecuente, sobre todo en países en donde la cultura ambiental comienza, y es entonces menos difícil probar la culpabilidad.

Sin embargo, el hecho de que la propia normativa ambiental es aún joven y no se conocen los parámetros de los daños de cada una de las actividades puede ocasionar, consideramos que el régimen de la responsabilidad subjetiva resulta insuficiente en virtud de que en muchas ocasiones una persona física o moral puede cumplir con las disposiciones legales, contar con todas las autorizaciones necesarias es decir, no haber actuado culposamente y aún así ocasionar daños muy graves al medio ambiente. No por el hecho de que una empresa determinada cumpla con las normas legales, debe estar exenta de la reparación del daño ya que el bien jurídico que se tutela es el medio ambiente. Precisamente este punto ha sido objeto de muchos cuestionamientos y constituye uno de los problemas centrales en la aplicación del régimen de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente.

Sánchez Frieria “subraya la insuficiencia de la culpa como fundamento de la responsabilidad, para hacer frente a la inmensa variedad de daños ambientales que derivan del actual desarrollo tecnológico ya que en la mayoría de los casos la culpabilidad resulta indemostrable”.<sup>48</sup> La teoría clásica a sufrido una evolución en

---

<sup>48</sup> SÁNCHEZ FRIERA GONZÁLEZ, Ma. Del Carmen. Op. cit. p. 315.

torno al elemento de la culpa. Las técnicas que el Tribunal Supremo de España ha utilizado para ello, son las siguientes:

- “1) La inversión de la carga de la prueba, en tanto que ya no es el que sufrió el daño en que debe probar la culpa del causante, sino que el que causa el daño debe probar que no tuvo la culpa o mejor dicho, que adoptó todas las medidas de precaución para evitar el daño”.<sup>49</sup> Esto se justifica en primer lugar, porque el que causa un daño en el ejercicio de una actividad considerada como riesgosa, se presume culpable y en segundo lugar, por una cuestión de equidad ya que el perjudicado se presume inocente del daño y no resulta justo que su derecho a la reparación esté sujeto a condiciones exorbitantes.

De Miguel Perales “observa que en España, son muchas las sentencias del Tribunal Superior sobre daños al medio ambiente, que utilizan la inversión de la carga de la prueba de la culpa, como medio para objetivar la responsabilidad civil, inclusive al extremo de afirmar que la mera existencia del daño es prueba suficiente de que no se actuó con la diligencia necesaria, de tal forma que al sujeto agente no se deja ninguna salida y la presunción del culpa se convierte en una presunción *iusuris et de iure*, en virtud de lo cual, la culpa se vuelve irrelevante”.<sup>50</sup>

- 2) La segunda técnica consiste en la elevación del grado de diligencia exigido, es decir, que se deberá exigir al agente del daño una diligencia

---

<sup>49</sup> Ibidem. p. 317.

<sup>50</sup> MIGUEL PERALES, Carlos de. Op. cit. p. 268.

del grado que corresponda según las circunstancias de las personas, el tiempo y el lugar.

“Se ha expuesto en la doctrina la transformación hacia la objetivación de la responsabilidad que actualmente sufre la postura clásica, de tal manera que la responsabilidad basada exclusivamente en la idea de culpa del sujeto causante del daño, es un sistema tendente a desaparecer”.<sup>51</sup>

Se ha resaltado la diferencia esencial que existe entre la responsabilidad objetiva y la responsabilidad por culpa; mientras que la responsabilidad objetiva consiste en la imposición de un pago por hacer lo que está permitido, la responsabilidad por culpa sanciona por hacer lo que está prohibido.

En relación al sistema objetivo, y como ya lo hemos visto, la responsabilidad objetiva no requiere que exista el elemento de la culpa, es decir, no es necesario que la persona que sufrió el daño demuestre que el autor del mismo obró con culpa.

Jordano Fraga considera “que en el Derecho Ambiental, el principio de quien contamina paga, debe ser en realidad quien deteriora el medio ambiente, responde y lo restaura.”<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> Ibidem. p. 271.

<sup>52</sup> JORDANA FRAGA, Jesús. La Protección del Derecho a un Medio Ambiente Adecuado. 6ª edición, Edit. Bosch, España, 2000. p. 208.

Consideramos que esto es mucho más preciso porque al adaptar el principio al caso concreto del Derecho Ambiental, se hace énfasis en la importancia de responder no únicamente mediante el pago de una cantidad pecuniaria sino también restaurar el medio ambiente, lo cual, es mucho más importante.

Moreno Trujillo expone los nuevos rasgos que definen la responsabilidad civil, de acuerdo con diversas sentencias españolas:

- “a) Se presume la culpa del autor del daño, correspondiéndole a él, la carga de la prueba para demostrar que ha obrado con la diligencia debida.
- b) Cuando no se pueda probar la causa del daño, es el agente del daño quien deberá probar que actuó con diligencia.
- c) El hecho de cumplir las disposiciones legales destinadas a prevenir y evitar los daños, no es suficiente en virtud de que si se producen daños, significa que no hubo suficiente diligencia.
- d) Obrar lícitamente también, puede dar lugar a daños indemnizables si faltó diligencia por parte del agente.
- e) La diligencia que se le deberá exigir al agente será la que corresponda a cada caso, según las circunstancias de las personas, el tiempo y el lugar.”<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> MORENO TRUJILLO, Eulalia. La Protección Jurídico-Privada del Medio Ambiente y la Responsabilidad por su Deterioro. 4ª edición, Edit. Bosch, España, 2003. p. 267.

De acuerdo con lo anterior es fundamental determinar el campo de aplicación de un sistema de responsabilidad objetiva por daños al medio ambiente, sin embargo, no resulta fácil en virtud de lo siguiente:

- 1) Por un lado, los responsables potenciales necesitan saber cuánto pueden llegar a pagar en caso de que ocasionen un daño.
- 2) Si se trata de un sistema con un campo de aplicación demasiado amplio podría llegar a considerarse demasiado oneroso para los sectores implicados. Es decir, podría representar un freno a la inversión en la industria.
- 3) Si por el contrario, el sistema de responsabilidad objetiva fuera demasiado limitado, dejaría afuera ciertas actividades y por lo tanto, el reparto de los costos de restauración no sería el correcto.
- 4) No resulta fácil determinar las actividades y procedimientos que el sistema debe regular.

Sugerimos que para tomar la decisión de si se debe o no aplicar la responsabilidad objetiva a un sector o actividad en concreto, deben considerarse a algunos aspectos entre otros, los siguientes:

- a) El tipo de riesgo que presenta la actividad.
- b) La probabilidad de que la actividad provoque un daño y la posible magnitud de ese daño.
- c) El incentivo que ofrece la responsabilidad objetiva para una mejor gestión de los riesgos y la prevención de daños.

- d) La viabilidad y los costos de la restauración del daño que probablemente ocurrirá.
- e) La posible carga económica de la responsabilidad objetiva sobre ese sector económico.
- f) La necesidad y posibilidad de aseguramiento.

Actualmente se estudian las ventajas e inconvenientes tanto de la responsabilidad por culpa como de la responsabilidad objetiva en relación a los daños ambientales.

Las actividades que por sí misma son consideradas como ambientalmente peligrosas, es decir, que sus consecuencias pueden traer aparejado un daño ambiental (por ejemplo las industrias petroleras o químicas cuyos derrames se sabe son peligrosos para la salud), analógicamente, se sitúan dentro de las actividades consideradas como peligrosas en la legislación civil y que están contempladas dentro de la teoría del riesgo creado.

Es importante mencionar que la mayoría de los textos jurídicos que actualmente regulan la responsabilidad civil por daños ambientales se refieren principalmente a la responsabilidad objetiva, es decir, que hay una fuerte corriente objetivadora de la responsabilidad civil por daños ambientales.

La propuesta modificada de directiva del Consejo, sobre responsabilidad civil por los daños y perjuicios causados al medio ambiente por los residuos, en su

artículo 3.1. establece: “El productor de los residuos será civilmente responsable de los daños y deterioros causados al medio ambiente por dichos residuos, independientemente de que exista o no culpa por su parte.” También establece excepciones a esta responsabilidad objetiva por casos de fuera mayor. Algo novedoso que esta propuesta incluye es la disposición relativa a la prohibición de limitar o excluir contractualmente la responsabilidad derivada del mismo texto, lo cual está establecido en el artículo 8 de la misma.

“Asimismo, el Convenio del Consejo de Europa sobre responsabilidad civil por daños derivados de actividades peligrosas para el medio ambiente, contempla un régimen de responsabilidad objetiva basada en la creación de un riesgo.”<sup>54</sup>

Nuestra Ley de Responsabilidad Civil por Daños Nucleares, expresamente señala en el artículo 4 que la responsabilidad civil del operador por los daños nucleares, será una responsabilidad objetiva.

“En este mismo sentido está la Ley alemana que contempla la responsabilidad objetiva de determinadas instalaciones consideradas como peligrosas, de tal forma que sólo se tiene la obligación de indemnizar por daños causados como consecuencia de las actividades que la misma ley especifica. El núcleo de la Ley es la introducción de la responsabilidad por riesgo en el caso de daños individuales como consecuencia de influjos medioambientales.”<sup>55</sup>

---

<sup>54</sup> Ibidem. p. 177.

<sup>55</sup> Ibidem. p. 179.

La Ley alemana incluye aquellos daños que surgen de la utilización de sustancias que en el momento que el daño se ocasiona, no son conocidas como tóxicas o peligrosas, esto resulta muy importante porque de esta forma cubre casi todos los casos en que se causan daños al medio ambiente.

“De Miguel Perales estima que para poder determinar si la responsabilidad civil por daños al medio ambiente tiene o no, un carácter objetivo, es necesario probar que los daños a los que se refiere son aquellos producidos por actividades que implican un riesgo. Asimismo, considera que es necesario definir el concepto de riesgo, ya que la doctrina lo ha considerado como uno de los fundamentos de la responsabilidad objetiva. Nos señala que la doctrina ha considerado que las condiciones peligrosas pueden tener lugar por tres vías:

- 1) Cuando el peligro reside en la cosa en sí misma considerada;
- 2) Cuando el peligro consiste en la posición en que una cosa es colocada;
- 3) Cuando se trata de productos defectuosos.”<sup>56</sup>

Al trasladar esto a los daños al medio ambiente llega a la conclusión de que generalmente la mayor parte de las causas que dan lugar a este tipo de daños se incluyen dentro del primer caso antes mencionado.

Las actividades que causan daños al medio ambiente reúnen generalmente las siguientes características:

---

<sup>56</sup> MIGUEL PERALES, Carlos. Op. cit. p. 306.

- 1) Son actividades que conllevan un riesgo de daño;
- 2) Cuando el daño se produce suele ser grave;
- 3) Aun cuando se adopte una conducta razonablemente diligente, no es posible eliminar el riesgo;
- 4) Son actividades especializadas, que utilizan técnicas específicas;
- 5) Generalmente son actividades útiles para la comunidad.

Después de haber analizado las características de la responsabilidad objetiva y de las actividades que causan daños al medio ambiente, se puede concluir que en virtud de que las actividades que pueden producir daños al medio ambiente son peligrosas en sí mismas, y su desarrollo implica un riesgo de daño, puede considerarse que se está en la presencia de una responsabilidad civil de carácter objetivo.

## **2.5. Elementos de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente.**

De manera genérica podemos decir que los elementos de la responsabilidad civil por daños al medio ambiente en base a la doctrina son tres: el daño, la antijuricidad y el nexo causal, además a esto, también se puede agregar la actividad de la voluntad humana, que es indispensable para exigir la responsabilidad extracontractual.

De igual forma, podemos decir que para que haya un daño ambiental y por ende, surja la responsabilidad civil extracontractual es necesario que haya primero

una actividad del hombre consistente en una acción u omisión que tenga alguna manifestación externa determinada.

Como lo expone Loperena Rota, “aun cuando la forma más común de lesionar el derecho al medio ambiente adecuado es contaminar, no es la única porque también está el incumplimiento de deberes y obligaciones de hacer o de no hacer, como por ejemplo, la muerte y tráfico de especies protegidas. Así pues, las primeras son fruto del incumplimiento de las obligaciones de no hacer (contaminar, matar) y las últimas de hacer (seleccionar basuras, cumplir procedimientos).”<sup>57</sup>

Consideramos que resulta fundamental analizar el daño ambiental a partir del tipo de obligación que se ha incumplido.

Por ejemplo cuando se trata de obligaciones de no hacer, existe la prohibición de captura, muerte y comercio de plantas y animales en peligro de extinción tanto a nivel internacional como en las legislaciones nacionales. El incumplimiento a ello puede dar lugar a una responsabilidad penal o administrativa e inclusive civil.

Muchas veces el incumplimiento no se refiere precisamente al hecho sino a las circunstancias en que se lleve a cabo, tales como el lugar, tiempo, forma, la especie en concreto, sobretodo en lo que se refiere a la caza, de conformidad con la legislación aplicable.

---

<sup>57</sup> LOPERENA ROTA, Demetrio. El Derecho al medio ambiente adecuado. 2ª edición, Edit. Trillas, México, 2004. p. 264.

En materia ambiental podemos considerar como obligaciones de hacer aquéllas que generalmente se encuentran frente a la administración pública en virtud de que es ante ésta que hay que cumplir con determinados requisitos para poder llevar a cabo alguna actividad y cumplir con las obligaciones que las leyes aplicables establecen.

Es decir, son todas aquéllas obligaciones que las leyes de la materia establecen para poder llevar a cabo determinadas actividades.

A manera de ejemplo, tal es el caso de las obligaciones que establecen las leyes en relación con el transporte de residuos peligrosos, el cumplimiento con requisitos como obtención de licencias, permisos, registros, estudios de impacto ambiental para el establecimiento de empresas.

No obstante, el incumplimiento a estas obligaciones generalmente se sanciona administrativamente además de que hay delitos ambientales concretos. Sin embargo, independientemente de la sanción administrativa o delito que corresponda, si por la omisión de alguna de esas obligaciones se causó un daño, procederá también la responsabilidad civil.

Es de gran importancia este tema en virtud de que actualmente, se establecen ciertos parámetros o límites permisibles de contaminación. El problema es definir qué pasa cuando aun al estar dentro de esos límites se causa un daño.

“Para resolver esto la doctrina se ha referido a la responsabilidad extracontractual, en virtud de que es una consideración de la existencia de una lesión estimable.”<sup>58</sup>

Es importante destacar y definir al daño ambiental y contaminación al entenderse por el primero, cualquier alteración al medio ambiente y que la contaminación es una forma de daño ambiental.

“De Miguel Perales señala los caracteres que debe reunir el daño ambiental: debe ser cierto, personal y directo ya que si no existe un daño al medio ambiente podrán quizá ejercitarse otras acciones, pero no la de responsabilidad civil. Además, para que una acción de este tipo prospere es necesario probar varios elementos, el primero de los cuales es la existencia cierta de un daño.”<sup>59</sup>

La doctrina ha señalado como característica del daño ambiental, las siguientes:

- “1) La irreversibilidad de las consecuencias perjudiciales de un atentado al medio ambiente, en el sentido de que en algunos casos como lo son los daños a la biodiversidad, no puede reconstruirse un biotipo o una especie en vías de extinción una vez que se ha causado el daño.
- 2) Las consecuencias del daño ambiental están generalmente vinculadas a progresos tecnológicos.

---

<sup>58</sup> Ibidem. p. 266.

<sup>59</sup> MIGUEL PERALES, Carlos. Op. cit. p. 248.

- 3) La contaminación tiene efectos acumulativos que hacen que las consecuencias se sumen y se acumulen entre sí.
- 4) La acumulación de daños puede tener consecuencias de gran impacto, como dar origen a nuevas enfermedades.
- 5) Los efectos del daño ambiental se pueden manifestar más allá de la vecindad, tal es el caso de los efectos que tienen las aguas debajo de una contaminación de las aguas, lluvias ácidas que por el transporte a través de la atmósfera y a larga distancia de anhídrido sulfúrico contaminan en forma general.
- 6) Son daños colectivos por sus causas y por sus efectos. Por sus causas porque hay una pluralidad de autores: el desarrollo industrial, la concentración urbana, acciones de los particulares, etc. Son colectivos por sus efectos en virtud de que sus costos sociales, no necesariamente perjudican a una persona determinada sino a la colectividad en su conjunto, a la humanidad.

En el mismo sentido el autor en cita manifiesta que la cuestión del daño ambiental es un problema complejo, ya que por su naturaleza es un daño colectivo y por lo tanto afecta a comunidades de individuos, lo que significa que puede presentarse en regiones que rebasen las fronteras de un solo país.

- 7) Son daños difusos en su manifestación y en el establecimiento de la relación de causalidad. Son daños que no necesariamente son palpables en un sector, puede ser que afecten al mismo tiempo al aire, a la contaminación de aguas, al suelo, etc.

- 8) Su repercusión implica tanto un atentado a un elemento natural y por rebote necesariamente a los derechos de los individuos.”<sup>60</sup>

En virtud de las características particulares del daño ambiental es que la reparación del mismo necesita una regulación especial, distinta a la que trata los daños civiles. La naturaleza colectiva y difusa que por lo general presenta el daño ambiental es de gran relevancia porque significa que muchas personas pueden estar involucradas en el daño ambiental como autores y víctimas del mismo daño colectivo, y en segundo término, el hecho de que no sea posible determinar la totalidad de esas personas daño difuso. Este tema forma parte de uno más amplio, que es el tema de los intereses colectivos, en ocasiones también llamados difusos, que han sido definidos como intereses idénticos compartidos por todos los miembros de una colectividad en tanto aspiran a proteger valores sociales o bienes colectivos.

No debemos olvidar que el daño no únicamente es de carácter patrimonial, también puede existir el daño moral, por lo que no debemos excluirlo en relación con el medio ambiente. “Los daños morales por contaminación pueden definirse como el sufrimiento de orden interior o psicológico causado por la continua amenaza que el daño al medio ambiente supone para la salud física o mental de la persona. Y esos daños cabe que sean considerados y valorados. Lo cierto es que sin el régimen general de responsabilidad civil extracontractual es difícil

---

<sup>60</sup> CAMPOS DÍAZ BARRIGA, Mercedes. La Responsabilidad Civil por Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. UNAM, México, 2004. p. 117.

probar el daño moral, consideramos que lo es aún más en el ámbito de la responsabilidad ambiental. Sin embargo, es otro punto muy importante que se debe tomar en cuenta para la elaboración del régimen específico que lo regule.”<sup>61</sup>

Otro de los problemas que se presentan en los daños al medio ambiente es determinar cuáles son los daños que van a ser indemnizables.

Moreno Trujillo expone las características que debe reunir el daño para ser considerado como resarcible:

- “1) Debe ser un daño cierto, por lo que quedan excluidos los daños futuros ya que para que un daño tenga relevancia jurídica, debe ser cierto, determinable y cuantificable económicamente. Sin embargo, hay amenazas de daño que pueden causar un deterioro patrimonial por lo que éste sí sería un daño considerado como un daño actual y efectivamente producido.

Por lo que se refiere a los daños continuados, característica común en los daños al medio ambiente, no dejan de ser ciertos pero lo que va a variar es el tratamiento de la prescripción de la acción, que analizaremos más adelante.

- 2) La regla general es que el daño debe ser personal. Aun cuando en lo que se refiere al medio ambiente los daños generalmente afectan a la colectividad general, actualmente el daño colectivo no encuentra cabida por falta de legitimación activa para solicitar la indemnización,

---

<sup>61</sup> Ibidem. p. 118.

es decir, que se exige la existencia real de un daño sufrido en el patrimonio del que reclama para que pueda proceder la acción de resarcimiento por culpa extracontractual.”<sup>62</sup>

Dentro de los daños personales, éstos pueden ser tanto materiales o patrimoniales, como morales.

Se ha discutido si hay cabida para la indemnización por daños morales dentro del derecho al medio ambiente. Al ser el derecho al medio ambiente una manifestación concreta del deber general de respeto a la persona, no hay ningún obstáculo para que si el sujeto se ve afectado en su desarrollo personal, el sujeto pueda ser reparado, independientemente de que su determinación económica resulte muy difícil.

Al resumir lo anterior y tal como lo señalamos la relación de causalidad en materia de responsabilidad civil significa que para poder obtener indemnización por daños y perjuicios, la persona que sufre el daño debe probar que el daño se produjo como consecuencia del acto u omisión de la persona responsable.

## **2.6. La reparación del daño ambiental.**

Como se señaló anteriormente, la reparación es la finalidad principal de la responsabilidad civil en general, y por lo tanto de aquella por daños causados al medio ambiente.

---

<sup>62</sup> MORENO TRUJILLO, Eulalia. Op. cit. p. 264.

Así podemos afirmar que el fin tradicional de la responsabilidad civil es indemnizar al perjudicado que obliga a que el responsable del daño pague los costos de cualquier pérdida que sea consecuencia de ese daño. La pérdida generalmente se calcula en función de la depreciación económica del bien agredido o del costo real de la reparación del daño. Sin embargo, cuando se trata de daños al medio ambiente, aunque éstos suelen tener un gran valor desde otro punto de vista (como cuando se trata de la extinción de una especie) no hay un valor mercantil, y por lo tanto, no puede indemnizarse directamente como una pérdida económica.

Si por un lado existe la obligación de mantener esos elementos del medio ambiente en buen estado, por el otro lado existe la obligación de restaurarlos cuando hayan sido degradados, por lo que lleva aparejado el derecho a exigirle al autor del daño los costos de esa reparación. El cálculo de la indemnización que el responsable tendrá que pagar se hace sobre la base del costo real de la reparación.

“Gómez Pomar señala que la dificultad de llegar a una noción de daño resarcible en cuestión ambiental se debe principalmente a lo siguiente:

- a) La propia noción de medio ambiente no es unívoca.
- b) Las consecuencias negativas sobre el medio ambiente que son las que serían resarcibles, son muy diversas, tales como alteraciones a la calidad del aire, agua o suelo, daños en animales salvajes, a variedades

vegetales, alteraciones al paisaje, etc., lo cual hace que no encaje en el concepto de daño resarcible tradicional, basado en la indemnización de aquéllas consecuencias negativas en la situación de bienestar de una persona, ser trate de una lesión de un derecho de la personalidad o de un interés patrimonial.

- c) El grado a partir del cual se debe considerar que el medio ambiente ha sido dañado es muy difícil de fijar.
- d) La valoración en términos económicos que se necesita para establecer una suma indemnizatoria es muy compleja en virtud de que la mayoría de los elementos que integran el medio ambiente no son intercambiables en los mercados, por lo tanto no hay una referencia para cuantificar la indemnización.”<sup>63</sup>

Como soluciones a esta cuestión de la valoración se ha utilizado como patrón el costo de reparación de la situación ambiental anterior. Tanto la propuesta de directiva relativa a la responsabilidad civil por los daños y perjuicios causados al medio ambiente, por los residuos, como la Convención del Consejo de Europa sobre responsabilidad civil por daños resultantes de actividades peligrosas para el medio ambiente, han adoptado este tipo de solución.

Por su parte, Cabanillas Sánchez observa que “ante la imposibilidad de determinar con exactitud el monto del daño, se ha propuesto como solución recurrir a la valoración equitativa, en donde tal y como lo contempla la ley italiana,

---

<sup>63</sup> GÓMEZ POMAR, Fernando. Op. cit. p. 271.

para determinar la cuantía del daño, el juez deberá tener en cuenta todas las circunstancias del caso, tales como la gravedad de la culpa, el costo de la reparación, así como el beneficio obtenido por parte del agente que causó el daño.”<sup>64</sup>

“La doctrina ha señalado que la reparación ideal aunque también la más difícil de lograr, es la reparación in natura, es decir, en especie. Esto cobra mayor importancia en los daños al medio ambiente ya que como lo hemos visto con anterioridad, en la mayoría de los casos, además del daño particular que se haya causado es necesario resarcir el daño que el medio ambiente como tal ha sufrido.”<sup>65</sup>

La importancia de que por medio de la responsabilidad civil se restaure el daño causado, es mucho mayor cuando se trata de restaurar el medio ambiente que ha sido afectado.

La Ley Ambiental del Distrito Federal contiene la definición de reparación del daño ambiental en la fracción XXXII de su artículo 6:

“XXXII Reparación del daño ambiental o ecológico: El restablecimiento de la situación anterior y, en la medida en que esto no sea posible, la compensación o el pago del daño ocasionado por el incumplimiento de una obligación establecida en esta Ley o en las normas oficiales.”

---

<sup>64</sup> CABANILLAS SÁNCHEZ, Antonio. La Reparación de los Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Aranzandi, España, 2004. p. 127.

<sup>65</sup> ALBALADEJO, Manuel. Derecho Civil II. Derecho de las obligaciones. 10ª edición, Edit. Bosch, España. 2003. p. 249.

Las disposiciones de la Ley Ambiental del Distrito Federal que se refieren de manera específica a la reparación del daño ambiental, son las siguientes:

- El artículo 7 establece que las personas están obligadas a prevenir y evitar el daño al ambiente y a minimizar los daños al ambiente que no puedan prevenir o evitar, en cuyo caso estarán obligadas a reparar los daños causados.
- El artículo 8 dispone que las autoridades del Distrito Federal protegerán y restaurarán el ambiente.
- El artículo 55 se refiere a la restauración de la calidad y cantidad del agua a cargo de las personas que tengan que ver con su uso y aprovechamiento.

En el artículo 56 se dispone que las personas que realicen actividades de exploración o manejo de minerales o de cualquier depósito del subsuelo, están obligadas a restaurar el suelo y subsuelo afectados. Carmona Lara apunta que la reparación a la que estaría sujeto el obligado, una vez que haya sido determinado, debería incluir lo siguiente:

- La reparación del daño *in natura*, por imperativo legal, restituye el ambiente al ser y estado en que se encontraba previa la aparición de la actividad lesiva;
- La indemnización de los daños concretos y patrimoniales del actos;
- Las medidas preventivas, impuestas de manera obligatoria, que tiendan a evitar nuevas lesiones.

Se ha señalado que la finalidad principal de las medidas que tienden a proteger el medio ambiente consiste en mantener el medio ambiente en un grado de calidad socialmente deseado, en virtud de lo cual, cuando el medio se degrada por debajo de esa norma, la única reparación que desde el punto de vista ecológico se considera como razonable, es la restauración del medio ambiente. Pero para que la restauración del medio ambiente logre ser una medida eficaz, es necesario que se establezcan claramente tanto las bases jurídicas del mecanismo, como los principios de valoración económica.

En la actualidad se puede apuntar como una de las preocupaciones actuales del derecho de daños, la prevención, que tenga como fin evitar que se cause un daño que pudiera causarse si la actividad peligrosa prosiguiera o que busque cesar el daño, es decir, neutralizar los efectos que ya comenzaron a ocasionarse. Esta función preventiva cobra relevancia cuando se trata de la tutela de los llamados intereses difusos o colectivos.

Sugerimos que la primera opción sea la reparación y que sólo en caso de que esto no sea posible, se proceda a la indemnización en dinero. Asimismo, recomienda que lo que el demandante debe hacer es formular su demanda sin fijar una cantidad por los daños que sufrió, es decir, únicamente solicitar que le sean indemnizados aquellos daños que durante el juicio o en ejecución de sentencia sean acreditados ya que de esta forma no se limita únicamente a la cantidad solicitada y podrán incluirse daños que tengan el mismo origen y que puedan surgir a lo largo del proceso.

De lo anterior, podemos señalar que el juicio de la acción dirigida a que se termine la actividad contaminante, es el reconocimiento de la existencia de un derecho a la salud, que es un derecho de la personalidad, en donde se enmarca el derecho a un medio ambiente salubre y adecuado para el desarrollo de la persona.

Somos de la opinión de que la reparación de los daños al medio ambiente deberá comprender en primer lugar, la reparación en especie, es decir, que se restablezcan las cosas al estado anterior, lo que comprenderá tanto la restauración como la remediación. En caso de que esto no sea posible, que se busque alguna solución compensatoria, en el sentido de que el costo de la restauración se utilice para proteger el medio ambiente aunque sea en otro ámbito. Únicamente en caso de que ninguna de estas dos opciones sea posible, que se realice mediante el pago de una indemnización de carácter pecuniario. En todos los casos anteriores, deberá incluir la reparación del daño moral y la imposición de medidas preventivas para evitar que el daño continúe produciéndose.

En virtud de las dificultades que se presentan para lograr la reparación de los daños al medio ambiente, la doctrina “ha sostenido diversas propuestas entre las cuales están, los fondos y los seguros medioambientales.”<sup>66</sup>

Actualmente tanto en la teoría como en la práctica, encontramos los seguros como un instrumento para lograr la reparación de daños ambientales.

---

<sup>66</sup> Ibidem. p. 264.

Hay posturas encontradas al respecto ya que por un lado, un sector importante de la doctrina propone la obligatoriedad de un seguro de riesgo de responsabilidad civil por contaminación ambiental, así como la creación de un fondo de garantía y el reconocimiento a la víctima de un derecho propio a la indemnización. Este tipo de seguros están presentes actualmente en algunos países como es el caso de Suecia y Alemania, sin embargo, otro sector de la doctrina resalta algunos de los problemas que se presentan en los mismos:

- “1) El problema de identificar al sujeto responsable se traslada a este ámbito ya que si no se identifica, tampoco es posible identificar al asegurador que va a reparar los daños respectivos.
- 2) La naturaleza del seguro, que tiene como elementos la posibilidad e incertidumbre y el azar, es algo que casi nunca se presenta en los daños al medio ambiente, en donde generalmente se sabe que existe un daño cierto.
- 3) El problema de cómo imputar la responsabilidad no se resuelve.
- 4) Tiene un ámbito muy limitado ya que generalmente cubre únicamente daños que tenga una relación causal directa con una actividad determinada, lo cual resulta generalmente difícil de demostrar en los daños ambientales.
- 5) La asegurabilidad en materia del medio ambiente está condicionada por el carácter accidental de la causa de contaminación, ya que generalmente los aseguradores cubren solamente supuestos que obedezcan a causas fortuitas, por lo que aquellos daños continuados o

que provengan de situaciones previsibles, quedan excluidos, de tal manera que el seguro se concreta únicamente a cubrir la contaminación accidental.

- 6) La dificultad de financiar el riesgo por el alto costo de los daños al medio ambiente, por lo que resulta muy difícil para las compañías aseguradoras afrontar el riesgo que el seguro implica.
- 7) La dificultad para calcular la tasa siniestralidad, es decir, evaluar la probabilidad de que ocurra el daño y cuantificar sus consecuencias financieras para poder determinar la prima que se le deberá aplicar a cada asegurado.
- 8) La evaluación financiera de los daños y el hecho de que la magnitud de los daños puede rebasar la propia capacidad financiera de las aseguradoras.”<sup>67</sup>

De esta forma, aun cuando en algunos países como es el caso de España, se exige el seguro obligatorio para algunos sectores como condición para poder obtener la licencia o autorización para llevar a cabo una actividad determinada, y en el caso de Suecia y Alemania existe también el seguro obligatorio para casos de responsabilidad objetiva, la doctrina ha resaltado los problemas que se presentan respecto a la extensión y cobertura de los seguros, que hace que no respondan a los problemas propios de los daños ambientales, como un medio para obtener la reparación de los mismos.

---

<sup>67</sup> CABANILLAS SÁNCHEZ, Antonio. Op. cit. p. 130.

No obstante, consideramos que si bien no cubren todos los supuestos de daños al medio ambiente, no debe por ello dejarse a un lado la figura del seguro medioambiental como una opción para aquellos casos en que sí queda adaptarse este instrumento, como lo es el de la responsabilidad objetiva.

## **CAPÍTULO TERCERO: LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXISTENTE POR CONTAMINAR EL AGUA**

Los civilistas, ecologistas, legisladores y el pueblo de México en general, no debemos quedarnos callados ni adoptar una actitud pasiva respecto a la responsabilidad de aquellas personas que se encargan ya sea por su actividad, negligencia o intencionalmente y en otras por ignorancia de contaminar el agua en la ciudad más grande del mundo, razón por la cual, a través del Derecho Civil y la teoría de la responsabilidad debe sancionárseles y exigirles su reparación del daño al medio ambiente y al agua recurso desgraciadamente no renovable a que se comprometan a cooperar para solucionar el problema de manera económica, es por ello que a continuación señalamos lo siguiente.

### **3.1. La contaminación y su problemática actual de las aguas continentales.**

La relación del hombre con la naturaleza se ha llevado a cabo al considerar a los recursos naturales como inagotables, que permanecerán eternamente. Más aún con el desarrollo de la tecnología pensada únicamente en los beneficios que ésta nos proporcionaría, se nos han olvidado sus efectos negativos sobre la naturaleza. Nos hemos creído dueños de ésta sin darnos cuenta de los daños que causamos en los diferentes recursos y de la importancia de todos y cada uno de ellos para nuestra supervivencia.

El agua es el elemento más importante de nuestro planeta, que como lo señala Martín Mateo ha permitido la aparición y sobre todo el mantenimiento de la vida.

El agua, además de componer la mayor parte de los organismos vivos, se utiliza en casi todas las actividades humanas, es así, vital para la agricultura, los procesos industriales, la generación de energía eléctrica, la asimilación de desechos, la recreación, la navegación, etc.

“La doctrina ha hecho hincapié en que, aun cuando en principio, el agua es un recurso renovable, puede llegar a estar tan contaminada por las actividades humanas que acabe por ser inútil para muchos propósitos e incluso nociva. La contaminación del agua es un problema tanto a nivel local como regional e incluso mundial y va ligada a la contaminación del aire y al modo en que usamos el recurso de la tierra.”<sup>68</sup>

Sin embargo, esta situación ha cambiado en forma radical como consecuencia de la actuación tan agresiva que ha habido durante décadas, sobre este recurso. La industrialización, por un lado, la densidad del hábitat y el uso creciente del agua que el progreso civilizador impone por otro, convierten hoy el abastecimiento de agua en problema permanente.

“Se entiende por aguas continentales, el agua dulce que está sobre nuestro planeta y que constituye una pequeña parte de la gran cantidad de agua de la que está constituido todo el planeta. Los ríos, lagos, arroyos, manantiales y los

---

<sup>68</sup> CAMPOS DÍAZ BARRIGA, Mercedes. Op. cit. p. 96.

acuíferos subterráneos es lo que se considera como agua dulce y de los cuales depende toda la vida vegetal, animal y humana. Se ha observado que el agua dulce que puede ser aprovechada en la naturaleza resulta muy poca para toda la humanidad.”<sup>69</sup>

Existe una gran preocupación por el deterioro de este recurso, que además de que cada vez se vuelve más escaso por el uso indiscriminado del mismo, ha sido receptor de grandes descargas de vertidos que se canalizan a los acuíferos subterráneos y que traen como consecuencia grandes daños a la salud humana y a la flora y fauna. No obstante, con constatar que haya agua suficiente, es preciso que ésta idónea para los usos a que va destinada. Aquí aparece el gran problema del deterioro de las aguas como consecuencia de vertidos excesivos e insensatos.

De esta forma, expone Loperena Rota, “la industrialización se ha desarrollado al tomar este recurso con desprecio absoluto, que deriva ríos, establece pantanos y, sobre todo, realiza vertidos. Esto tiene las siguientes consecuencias:

- 1) La inutilización posterior del caudal, para cualquier finalidad.
- 2) La incorporación al ciclo biológico de sustancias que antes no estaban y de cuyos efectos todavía no se tienen datos definitivos.
- 3) La desaparición de la capacidad autodepurativa de los ríos, cuando se trata de compuestos que no pueden asimilarse.

---

<sup>69</sup> Ibidem. p. 97.

4) La grave afectación a la flora y a la fauna piscícola.”<sup>70</sup>

La doctrina, ha señalado como problemas genéricos de la protección del agua los siguientes:

“1) La cantidad de agua que a su vez está relacionada con:

- a) El mantenimiento de las condiciones naturales que permitan que se lleve a cabo el proceso de renovación de las mismas, el cual consiste en el ciclo de evaporación, precipitación, depósito y flujo del agua, y
- b) El uso racional del recurso ya que hay una sobreexplotación de los acuíferos debido a las grandes concentraciones de población que provocan una demanda mayor de agua, y por el despilfarro en su uso.

2) La calidad del agua necesita ser controlada ya que las aguas residuales requieren tratamientos especiales para evitar la contaminación de las aguas receptoras de las mismas y reducir lo más posible las enfermedades de los seres humanos y la muerte de especies completas de flora y fauna.”<sup>71</sup>

Dentro del derecho de aguas, el tema de su calidad significa impedir su contaminación, con el fin de que el agua mantenga un determinado nivel. Por lo que la calidad de los recursos es un valor objetivo que es independiente de las causas y de las circunstancias concretas que puedan dar lugar a su deterioro.

---

<sup>70</sup> LOPERENA ROTA, Demetrio. Op. cit. p. 280.

<sup>71</sup> CAMPOS DÍAZ BARRIGA, Mercedes. Op. cit. p. 104.

La calidad del agua significa que el agua debe mantener sus aptitudes necesarias para satisfacer las distintas necesidades tales como el consumo humano y de los animales, el riego, el uso industrial, el uso recreativo, etc.

Los requisitos y parámetros de la calidad del agua varían según el uso al que vaya a destinarse. La calidad del agua no depende únicamente de la cantidad de desechos que penetran en la misma sino que también depende de las medidas que se tomen para descontaminar el agua. Sin embargo, no estamos de acuerdo por que si bien las medidas para la descontaminación son importantes, hay daños irreversibles que aunque se tomen todas las medidas de descontaminación, no logran restaurar el recurso afectado.

Demetrio Loperana Rota señala que “la gestión integral del agua está basada en que ésta sea percibida como una parte del ecosistema, un recurso natural y un bien económico, cuya cantidad y cualidad determina la naturaleza de su utilización. Para ello, las aguas deben protegerse, tomarse en cuenta el funcionamiento de los ciclos hidráulicos de carácter permanente y tratar de conciliar las necesidades humanas con los recursos hidráulicos disponibles. Será prioritario en este sentido el uso del agua para satisfacer las necesidades humanas básicas y el mantenimiento de los ecosistemas.”<sup>72</sup>

El agua es uno de los recursos naturales más importantes, ya que representa a nivel mundial una gran proporción del agua que se utiliza. Se ha

---

<sup>72</sup> Ibidem. p. 103.

considerado de manera errónea que los acuíferos se encuentran protegidos de manera natural de las diversas fuentes de contaminación, sin embargo, se ha encontrado la presencia de muchos contaminantes tanto de origen industrial como municipal y agrícola. Las fuentes principales de contaminación de los sistemas del agua subterránea se han clasificado como fuentes puntuales, que son las fábricas, refinerías, tintorerías, gasolineras, aeropuertos, tiraderos de basura, tanques enterrados; y las fuentes no puntuales entre las cuales se encuentran, la aplicación de plaguicidas, los canales de drenaje, los sistemas de tuberías para el transporte de hidrocarburos, etc. Generalmente, los contaminantes se encuentran en este líquido confundiendo, con las partículas del suelo. Los compuestos volátiles migran en forma de vapor, lo cual es también grave. Hay desechos en estado sólido, que se descomponen e infiltran el agua de lluvia, que producen lixiviados. “En México, específicamente en la Zona Metropolitana del Valle de México, casi tres cuartas partes del área dependen del acuífero para el abastecimiento del agua potable, por que la protección de la calidad del agua subterránea es sumamente importante. Los desechos originados por la actividad doméstica, industrial y comercial contienen diversos gérmenes patógenos y contaminantes tóxicos que pueden representar un gran peligro. Se ha señalado que la posibilidad de que esos contaminantes se filtren al agua subterránea depende de muchos factores, entre ellos, la composición de los suelos, el nivel freático, la tasa de recarga y otros factores ambientales que influyen en la movilidad o degradación de los contaminantes.”<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> GARCÍA LARA, Miguel Ángel. Op. cit. p. 132.

En México, uno de los principales problemas es que no hay un tratamiento adecuado de las aguas residuales, y que existe la práctica de utilizar canales no revestidos para el transporte de los desechos sin tratar.

El sistema combinado de drenaje transporta aguas residuales y agua de lluvia a través de una red primaria de 1,212 Kilómetros de largo y una red secundaria de 12,326 Kilómetros de longitud. En la época de lluvias, las aguas residuales se filtran al subsuelo a través de los túneles profundos que ocasionan problemas en sitios que se encuentran en la zona lacustre y en donde la protección de la capa de arcilla ya es insuficiente. Además, existe un riesgo adicional de contaminación del agua subterránea provocado por los canales no revestidos.

Asimismo, existen pozos abandonados que muchas veces se encuentran abiertos y cerca de la superficie y otros no están bien sellados. Muchos están cerca de drenaje no revestidos que contienen aguas residuales domésticas e industriales y por lo tanto, los pozos abandonados pueden representar una ruta alterna y más directa de contaminación hacia el acuífero.

“En la Zona Metropolitana del Valle de México se encuentra la zona industrial más importante del país, aproximadamente el 45% de la producción industrial de la nación se encuentra en esta zona es muy alta. De estos desechos, una gran parte son efluentes procesados o tratados que se arrojan al sistema

municipal de drenaje y otra parte son desechos sólidos que generalmente son llevados a los basureros municipales o basureros ilegales.”<sup>74</sup>

Otra preocupación sobre la calidad del agua es el riesgo de la aplicación de pesticidas en tierras agrícolas. En México no existe información muy precisa sobre el grado de contaminación del agua que ha sido causada por los pesticidas, pero la Organización Panamericana de la Salud ha identificado algunas cuencas de ríos en donde el uso de pesticida pudiera ser un problema, entre las cuales está la cuenca del río Lerma, que abastece parte del agua de la ciudad de México. Una prueba de ello es que se ha encontrado pesticidas en tejido adiposo humano en muestras tomadas de la población de la ciudad de México, en virtud de que los pesticidas se filtran al agua subterránea a través de la subsuperficie, se contamina ésta.

### **3.2. Régimen jurídico de las aguas continentales en México.**

Son pocos los artículos de la Constitución Política Mexicana que se refieren al tema de aguas. El artículo más importante es el 27 constitucional que se refiere a la propiedad de las aguas. En el primer párrafo establece que la propiedad de las tierras y aguas que están comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la nación. Adicionalmente, el párrafo quinto de manera específica establece en qué casos se consideran las aguas propiedad de la nación:

---

<sup>74</sup> Ibidem. p. 133.

Son propiedad la Nación las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; la de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; la de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; la de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos casos, zonas o riberas, estén cruzadas por líneas divisoras de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o a la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional y las que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores, en la extensión que fije la ley.

Asimismo, el artículo 27 constitucional establece algunas disposiciones que se refieren a los recursos naturales en general y que son aplicables al agua:

- 1) El derecho de la nación de transmitir el dominio de las aguas a los particulares, constituyen la propiedad privada.

- 2) El derecho de la nación de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público.
- 3) El derecho de la nación de regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, en beneficio social, con objeto de cuidar su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país, etc.
- 4) Que la nación dictará las medidas necesarias para ordenar las aguas.
- 5) Que además le corresponde a la nación, el dominio directo de:
  - a) Todos los recursos naturales de la plataforma continental;
  - b) Los zócalos submarinos de las islas;
  - c) Los minerales o sustancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los que se extraigan metales o metaloides utilizados en la industria;
  - d) Los yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas formadas directamente por las aguas marinas;
  - e) Los productos derivados de la descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos subterráneos;
  - f) Los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes;
  - g) Los combustibles minerales sólidos;
  - h) El petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos;

- 6) Otorga el derecho al dueño de un terreno de apropiarse de las aguas del subsuelo y de alumbrarlas libremente mediante obras artificiales, pero le reserva al Ejecutivo Federal el derecho a reglamentar su extracción y utilización y a establecer zonas verdaderas cuando así lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos.
- 7) Las aguas no incluidas se considerará como parte integrante de la propiedad de los terrenos por los que corran o en los que se encuentren sus depósitos, salvo cuando estén localizadas en dos o más predios, en que el aprovechamiento se considerará de utilidad pública y estará sujeto a lo que las disposiciones de los Estados establezcan.

El párrafo sexto del artículo 27 constitucional señala que el dominio de la nación sobre las aguas es inalienable e imprescriptible y establece que el uso o aprovechamiento de los recursos por parte de los particulares será únicamente mediante concesiones que otorgue el Ejecutivo Federal y de acuerdo a las condiciones y a las reglas que dicten las leyes.

Algunos de estos supuestos se refieren a recursos del mar, lo cual no es objeto de estudio en el presente trabajo, sino únicamente lo relativo a las aguas continentales.

Se puede desprender de lo anterior, que el titular de las aguas continentales es por regla general, la nación y por lo tanto le son aplicables las disposiciones que el artículo 27 constitucional establece en relación con la

posibilidad de constituir la propiedad privada por una parte, y de que el Estado pueda imponerle las modalidades que considere necesarias en aras del interés público.

En este sentido, apuntamos que la Constitución precisa que:

Las aguas nacionales son bienes del dominio público y que como tales son inalienables e imprescriptibles; es decir, que se encuentran fuera del comercio y que para que los particulares puedan acceder a su explotación, uso o aprovechamiento, requieren que la autoridad mediante la figura jurídica de la concesión se los permita, con el correspondiente instrumento jurídico denominado Título de Concesión. En razón de ello, al establecer la propiedad de la nación sobre las aguas del país y al considerarlas bienes del dominio público como elemento fundamental de la regulación y reglamentación de las aguas nacionales, concilia así el interés público con el privado.

El artículo 73 en su fracción XVII establece la facultad del Congreso para expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal. Es importante resaltar que mientras que este artículo se refiere a las aguas de jurisdicción federal, el artículo 27 constitucional nos dice cuáles son las aguas que son propiedad de la nación. En este sentido no queda claro si debemos entender que quien ejerce jurisdicción sobre las aguas propiedad de la nación es la federación; es decir, si las aguas de jurisdicción federal son aquéllas que enumera el artículo 27 constitucional.

Consideramos que es esa la interpretación que debe hacerse ya que son las únicas disposiciones que tratan esta materia.

Al seguir el análisis de Tena Ramírez sobre quién es el titular del dominio originario al que se refiere el primer párrafo del artículo 27 constitucional, podemos ver que esto coincide. Tena Ramírez señala “que el término nación no debe confundirse o reemplazarse con el de Estado o Federación o Gobierno Federal ya que en su opinión existe un orden total o nacional que es distinto a los órdenes central y locales por lo que en este sentido, el territorio nacional no pertenece ni a la federación ni a los Estados miembros, sino a la nación que generalmente es representada por el gobierno federal.

Asimismo, señala que mientras los Estados miembros ejercer dentro del territorio de su jurisdicción un *imperium* sobre las personas, la nación en cambio ejerce un *dominium* sobre el territorio. A menos de fraccionar el *dominium*, eso que la Constitución llama la propiedad originaria de la nación, hemos de convenir en que los Estados miembros no gozan sino del *imperium* sobre las personas que se encuentran dentro de los límites de su demarcación.”<sup>75</sup>

Queda entonces claro que la facultad del Congreso Contendida en la fracción XVII del artículo 73 constitucional para expedir leyes sobre el uso y el aprovechamiento de las aguas, se refiere a las aguas que señala el artículo 27 constitucional ya que al ser éstas propiedad de la nación, son de jurisdicción federal.

---

<sup>75</sup> TENA RAMÍREZ, Felipe. Derecho Constitucional Mexicano. 17ª edición, Edit. Porrúa, México, 2002. p. 279.

“González Márquez hace un análisis sobre la distribución de competencias en materia ambiental y sobre este tema llega a la conclusión de que si bien los municipios no pueden legislar ya que lo que la Constitución les concede en el artículo 115 es la facultad de gestión de determinados servicios, entre ellos, el agua potable y alcantarillado, los congresos locales pueden facultar a los municipios para tales efectos, con base en la fracción II del artículo 115 constitucional.”<sup>76</sup>

La Ley de Aguas Nacionales fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de diciembre de 1992 y sustituyó a la Ley Federal de Aguas con el fin de contar con una nueva legislación en materia de aguas que fuera acorde con la nueva Ley Agraria y las reformas al artículo 27 constitucional, y que además indujera al uso eficiente del vital líquido y que propiciara una conservación en su cantidad y calidad, y que, en general, permitiera su mejor administración para el logro de un desarrollo integral sustentable.

El objeto de la ley, de conformidad con el artículo 1 de la misma, es el de regular la explotación, uso o aprovechamiento de dichas aguas, su distribución y control, así como la preservación de su cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable.

Esta ley regula las aguas nacionales a que se refiere el artículo 27 constitucional. El reglamento de la Ley de Aguas Nacionales define en su artículo 2, lo que se deberá entender por aguas continentales: “I. Aguas continentales: Las

---

<sup>76</sup> GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan. La Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente. 2ª edición, Edit. Sista, México, 2003. p. 162.

aguas nacionales, superficiales o del subsuelo en la parte continental del territorio nacional.”

El título séptimo de la Ley de Aguas Nacionales se denomina prevención y control de la contaminación de las aguas. Es importante mencionar que este es un tema completamente nuevo ya que la ley anterior no incluía ninguna disposición al respecto.

El capítulo destinado a la protección de la contaminación del agua se refiere a ésta en cuanto a su calidad, como lo señala el artículo 85 de la misma. Es decir, que su fin no es la protección de los recursos acuáticos ya que de esto se ocupa la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Sin embargo, lo hace indirectamente como uno de los instrumentos para lograr su protección ya que la calidad del agua es fundamental para ello.

De acuerdo con la Ley de Aguas Nacionales, la autoridad encargada de todo lo relacionado con la preservación, conservación y mejoramiento de la calidad del agua es la Comisión Nacional del Agua, órgano desconcentrado de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

El artículo 87 es de gran importancia en virtud de que establece que la Comisión Nacional del Agua expedirá declaratorias en las cuales se contendrán parámetros muy importantes que variarán, depende de cada industria, que deberán publicarse en el Diario Oficial de la Federación.

La Comisión Nacional del Agua será la autoridad que expida a favor de los particulares el permiso para descargar aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales o demás bienes nacionales, incluso las aguas marinas u otros terrenos cuando puedan contaminar el subsuelo o los acuíferos.

El artículo 88 le otorga la facultad a los municipios de controlar las descargas de aguas residuales que van a los sistemas de drenaje o alcantarillado en los centros de población.

### **3.3. Criterios para regular la responsabilidad extracontractual.**

Castán Tobeñas señala que hay dos criterios para regular la responsabilidad extracontractual:

- “a) Que la responsabilidad en que incurre el autor de un daño derive de la culpa, en cuyo caso sería una responsabilidad subjetiva.
- b) Que la responsabilidad derive de la relación causal entre el acto del agente y el daño producido, sin tomar en cuenta la intencionalidad ni la falta de cuidado, a lo que se le llamaría responsabilidad objetiva.”<sup>77</sup>

Se ha señalado que en virtud de que el sistema culpabilista de siempre no ha podido satisfacer todas las exigencias sociales de la justicia distributiva, al dar a cada uno de lo que corresponde, surgió la noción de que por regla general, todos los perjuicios y riesgos han de ser reparados, salvo en los casos de la fuerza

---

<sup>77</sup> CASTÁN TOBEÑAS, José. Derecho Civil Español, Común y Foral. 14ª edición, Edit. Reus, España, 1999. p. 136.

mayor, el caso fortuito y la culpa exclusiva del perjudicado. En relación a esto, podemos resaltar el hecho de que el principio de la culpa no ha sido suficiente para resolver los daños producidos por nuevas actividades humanas y que el derecho de daños ha necesitado de los principios de la doctrina del riesgo o de la responsabilidad objetiva para lograr fines sociales que correspondan a los principios de la equidad y los propósitos de la justicia conmutativa.

Generalmente, sólo determinados ámbitos, regidos por leyes especiales, se rigen por el sistema de responsabilidad objetiva, por riesgo o sin culpa. Lo demás se regula bajo el sistema de la responsabilidad subjetiva la cual se basa en la culpa.

La responsabilidad por culpa requiere de este elemento de la culpa, en virtud de lo cual, las sanciones se aplican al responsable del daño sólo cuando el autor tuvo la intención de cometerlo, o que no lo haya impedido habiéndolo previsto.

En el caso de la responsabilidad objetiva, la culpa del autor no es necesaria sino que basta con que se cause un daño en determinadas circunstancias; para que la sanción se aplique al individuo que es considerado como responsable.

Hay autores que defienden el sistema subjetivo en virtud de que “consideran que la culpa es el elemento principal para determinar cualquier tipo de responsabilidad mientras que hay otros que consideran más apropiada la

responsabilidad objetiva que argumenta que no puede dejarse ningún daño sin reparar con base en la propia existencia del mismo.”<sup>78</sup>

Aurora V. S. Besalú Parkinson señala que “una de las tendencias actuales que muestra la evolución del sistema de responsabilidad civil es la de la objetivación de la responsabilidad civil, con el aumento de las hipótesis comprendidas dentro de la imputación objetiva.”<sup>79</sup>

Nuestra opinión es que tanto la responsabilidad subjetiva como la objetiva, aunque son una misma responsabilidad, tienen matices distintos y ambos sistemas son necesarios para cubrir los distintos daños que puede sufrir la sociedad. No obstante, estamos de acuerdo en que es necesario que predomine la responsabilidad objetiva para cubrir el mayor número de daños posibles, como una respuesta a los nuevos daños surgidos de los avances tecnológicos y científicos.

#### **3.4. La responsabilidad objetiva del riesgo creado.**

Como lo hemos señalado anteriormente, el fundamento de la responsabilidad objetiva es muy distinto al de la responsabilidad subjetiva.

El elemento de culpa resulta fundamental dentro de la distinción entre la responsabilidad subjetiva y la objetiva ya que en la responsabilidad subjetiva se parte de un elemento personal que se refiere precisamente a la negligencia, culpa

---

<sup>78</sup> Enciclopedia Jurídica Omeba. T. X. 10ª edición, Edit. Dris-Kill, Argentina, 2000. p. 1042.

<sup>79</sup> Ibidem. p. 1043.

o dolo en contraposición a la responsabilidad objetiva en donde hay una ausencia de ese elemento subjetivo y el elemento del que se parte es objetivo y es precisamente el uso de las cosas peligrosas y el daño que por ese uso se cauce.

Algunos autores han denominado a la responsabilidad por riesgo creado, responsabilidad objetiva, “en virtud de que se basa en un elemento ajeno a la conducta, objetivo, el cual es la utilización de un objeto que por sí mismo o por la velocidad en que se maneja, es peligroso o crea un riesgo para los demás. Se distingue entonces de la responsabilidad civil subjetiva, por la noción de culpa, es decir, que los daños se causan por una conducta culpable, al contrario de la responsabilidad objetiva que es una conducta inculpable que consiste en aprovechar un objeto peligroso que crea riesgo de daños, que se basa precisamente en el elemento externo que es el riesgo creado.”<sup>80</sup>

Se puede atribuir la existencia del concepto de responsabilidad objetiva al hecho de que la responsabilidad subjetiva es insuficiente para satisfacer algunos casos de justicia.

En el mismo sentido, se puede advertir la ineficacia de la teoría de la responsabilidad subjetiva en virtud de que aun cuando ésta establece presunciones de culpa, para asegurar la indemnización de las víctimas en ciertos casos en que se estima necesaria, no ha sido suficiente y ha provocado que surja una nueva figura, la de la responsabilidad objetiva, en que ya no es necesaria la

---

<sup>80</sup> DE PINA, Rafael. Diccionario de Derecho. Op. cit. p. 289.

culpa para la existencia de la responsabilidad y en donde se admite que todo riesgo creado debe ser a cargo de la actividad que lo origina.

Nuestro Código Civil para el Distrito Federal contempla varios casos como excepciones a la teoría de la culpa.

En el Derecho Mexicano, tanto la Constitución en su artículo 123, fracción XIV, como la Ley Federal del Trabajo en sus artículos 473, 488, 489 y 514; y el Código Civil para el Distrito Federal en sus artículos 1935 al 1937, regulan la responsabilidad objetiva de los patrones en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que sean sufridas por el mismo trabajo que realicen o en el ejercicio de la profesión.

“Los autores franceses establecen como origen de esto el desarrollo de la industria, las nuevas máquinas y fenómenos que se dieron en el siglo XIX principalmente, en donde se dieron nuevos casos, como accidentes de trabajo que provocaban mayores injusticias para el obrero, que en su momento fue importante regular.”<sup>81</sup>

En nuestro Código Civil para el Distrito Federal, se conoce esta responsabilidad de los patrones y la obligación por parte de ellos de reparar a sus trabajadores mediante una indemnización, salvo, de conformidad con el artículo 1937, aquellos casos en que el trabajador haya producido dichos accidentes voluntariamente.

---

<sup>81</sup> SÁNCHEZ FRIERA GONZÁLEZ, María del Carmen. Op. cit. p. 285.

La objetividad de esta responsabilidad está en que no se requiere el elemento de culpa o negligencia por parte del patrón para que éste esté obligado a responder.

Así lo establece expresamente el artículo 1936 del Código Civil para el Distrito Federal: “Incumbe a los patronos el pago de la responsabilidad que nace de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, independientemente de toda idea de culpa o negligencia de su parte.”

La responsabilidad por riesgo creado está regulada por nuestro Código Civil para el Distrito Federal como una fuente de obligaciones, en el artículo 1913 que establece: “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 inflamables, 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.

De conformidad con este artículo, para que surja la responsabilidad es necesario que se reúnan los siguientes elementos:

- 1) El uso de cosas peligrosas;
- 2) La existencia de un daño; y
- 3) La relación causal entre el hecho y el daño.

### 3.5. Los hechos ilícitos.

La palabra ilícito, proviene del latín “*illicitum* no permitido o prohibido.”<sup>82</sup> Desde el punto de vista jurídico, se entiende como lo que no está permitido para el derecho o la costumbre o bien como lo que no es válido (por ejemplo, una condición ilícita o una disposición testamentaria ilícita se considera por no puesta. Así, en un principio, *illicitum* parece no referirse a un acto dañoso (*delictum*, crimen, injuria).

“La expresión hecho ilícito y sus equivalentes fuertes (delito, crimen) connota la idea, profundamente arraigada en el lenguaje ordinario (y recogido por la dogmática) de un acto disvalioso o perjudicial que provoca el repudio de la comunidad. De ahí que ésta recurra a la técnica del castigo (motivación indirecta) para impedir que estos hechos se multipliquen. Pues bien, los hechos que acarrear una sanción jurídica (prevista por una norma jurídica) son hechos ilícitos.”<sup>83</sup>

Esta idea se mantiene aun dentro de las formulaciones dogmáticas (civil, penal). Y como quiera que la noción se defina los hechos que acarrear una sanción jurídica (civil, penal, administrativa) son considerados hechos ilícitos.

De lo anterior se sigue que el hecho ilícito constituye un antecedente o condición de la aplicación de sanciones. Y con independencia de que se considere

---

<sup>82</sup> MATEOS M., Agustín. Etimologías Grecolatinas del Español. 8ª edición, Edit. Esfinge, México, 2002. p. 173.

<sup>83</sup> Instituto de Investigaciones Jurídicas. Diccionario Jurídico Mexicano. T. A-CH. 10ª edición, Edit. Porrúa-UNAM, México, 2003. p. 876.

o no a la sanción como elemento esencial para la definición del derecho, la sanción es un término primario que nos permite establecer cuándo estamos en presencia de un hecho ilícito.

Esto implica que sin tener información sobre la aplicación real o prevista de la sanción, el jurista no puede calificar como ilícita una acción (por disvaliosa o perjudicial que le parezca). Constituiría una contradicción conceptual afirmar la existencia de un hecho ilícito (civil, penal, administrativo) que no acarrea una sanción).

“La noción de hecho ilícito es, por tanto, definida o determinada dentro del marco de una estructura normativa que podría formularse así: si  $q$ , entonces  $s$ , donde  $q$  es una variable que cubre las condiciones o antecedentes de  $s$  (la sanción).”<sup>84</sup>

Sin embargo, del contenido de un acto negativo (malo o perjudicial) no es posible derivar el carácter deóntico de prohibido. En derecho, cualquier acción puede estar prohibida (asimismo, cualquier acción puede estar permitida, por mala que parezca). No podemos calificar de hecho ilícito (civil, penal, administrativo) un acto, al invocar únicamente la valoración (negativa) que nos merezca su contenido. La ilicitud de un acto proviene de la decisión política de hacerlo condición de una sanción. Técnicamente el hecho ilícito no puede ser definido como una clase de acciones determinadas por su contenido. De ahí que la

---

<sup>84</sup> Ibidem. p. 877.

calificación de hecho ilícito pueda entrar en conflicto con las valoraciones del grupo.

La asociación con el perjuicio, daño o valoración social negativa que el hecho ilícito presupone, hace que el hecho ilícito sólo sea pensado como el acto que condiciona la aplicación de una sanción sino que, precisamente por esta valoración social negativa, sea pensado como la negación, la contradicción o la violación del derecho que rige la vida de la comunidad. De ahí que se diga que un delito sea la negación del derecho: el acto antijurídico.

El uso común de ilícito adquiere gran generalidad y se aplica a lo que es contrario a derecho, a lo que está prohibido o sancionado (con mayor precisión) o, simplemente, a aquello que no es jurídicamente exigible.

Para la teoría del derecho el concepto de hecho ilícito es un concepto jurídico fundamental. El concepto de hecho ilícito (y su correspondiente modalidad deóntica: lo prohibido) depende del concepto de sanción, no de su contenido. Un hecho es un hecho ilícito (delito civil, penal, fiscal, infracción administrativa) cuando el orden jurídico dispone de una sanción por su ejecución. No existen hechos jurídicos en sí: hechos naturalmente ilícitos que merezcan una sanción. Un hecho es tal si es la condición relevante (la conducta prohibida) para la aplicación de una sanción. Ilícito es el acto (hecho) que se encuentra jurídicamente prohibido: no hay *mala in se*, sino *mala prohibita*.

Una conducta se prohíbe cuando su realización se convierte en la condición (relevante) de la aplicación de una sanción.

Ciertamente son muchas las condiciones de la aplicación de una sanción, de ahí que la definición de hecho ilícito como condición de la aplicación de una sanción sea incompleta y poco clara. Es necesario señalar cual de entre las múltiples condiciones de la aplicación de sanciones es la condición que se identifica como el hecho ilícito. Al respecto cabe señalar que el hecho ilícito es aquella conducta (condición) de aquel individuo que en caso de omitirla será destinatario de las consecuencias de la sanción.

Tradicionalmente, las obligaciones derivadas de hechos ilícitos se han dividido en obligaciones delictuales y cuasidelictuales.

Castán Tobeñas define al delito “como una fuente de obligación, que consiste en el acto dañoso realizado con intención de dañar, o, por lo menos, con conciencia del daño causado. Lo distingue del **cuasi** delito que es el acto dañoso realizado por culpa o negligencia.”<sup>85</sup>

En virtud de que todos los hechos dañosos dan lugar a la reparación del daño en materia civil, la mayoría de los Códigos tienen la tendencia de no hacer la distinción entre el delito y el cuasidelito.

---

<sup>85</sup> CASTÁN TOBEÑAS, José. Op. cit. p. 391.

A diferencia de lo que sucedió en Francia, en donde la doctrina de Derecho Civil es la que trata el tema de los hechos ilícitos como generadores de responsabilidad civil, en nuestra legislación esta materia no estaba regulada en los Códigos Civiles, sino en el penal.

Es importante hacer mención de esta distinción, en virtud de que la responsabilidad civil por hechos ilícitos se distingue por el elemento de la culpa, el cual debe ser estudiado con profundidad.

Se puede afirmar que causar un daño o perjuicio sin derecho es obrar con culpa o falta.

La doctrina ha subrayado que “todo hecho que produce la violación de un deber, independientemente de que el origen de la violación sea la voluntad o la ley, constituye un hecho ilícito y el agente debe responder cuando comete el acto de manera injusta, que es el elemento objetivo, va unido al elemento subjetivo, es decir, al estado particular de ánimo del agente.”<sup>86</sup> En este caso, el acto es tanto injusto como culposo. La presencia del elemento subjetivo le da a la acción el carácter de culposa (se entiende por culpa la intención o bien por negligencia).

El artículo 1910 del Código Civil para el Distrito Federal establece: “El que obre ilícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de la culpa o negligencia inexcusable de la víctima.”

---

<sup>86</sup> Ibidem. p. 292.

De este artículo se desprenden los siguientes elementos, como requisitos del hecho ilícito:

- 1) La existencia de una conducta ilícita, ya sea positiva, de hacer o negativa, de no hacer.
- 2) Que haya un daño.
- 3) Una relación de causa-efecto entre la conducta ilícita y el daño que tienen que ser consecuencia directa e inmediata de la conducta, ya que si no la hay, no surge la obligación de reparar el daño.

## **CAPÍTULO CUARTO: PROPUESTA PARA HACER EFECTIVA LA RESPONSABILIDAD CIVIL POR CONTAMINAR EL AGUA EN EL DISTRITO FEDERAL**

En materia de contaminación del agua consideramos que es urgente que se tomen el mayor número de medidas posibles para la protección de la misma y de los recursos acuíferos. Es necesario no únicamente cumplir con la legislación aplicable, en este caso en la Ley de Aguas Nacionales, la Ley General de Salud, de manera tal que las industrias y personas físicas que descarguen aguas residuales lo hagan en cumplimiento de las leyes y las normas oficiales mexicanas, dándole un tratamiento debido a sus aguas residuales; también es necesario que se tomen medidas más enérgicas en el caso de que se produzca contaminación en los lagos, lagunas, ríos, etc. Es necesario que se tienda a resarcir los daños, a restaurar el medio ambiente en la medida de lo posible.

No obstante lo anterior, no resulta fácil aplicar el régimen de la responsabilidad civil como lo prevé la legislación actual en virtud de que en materia ambiental se presentan muchas características que requieren de algunos cambios en el régimen de la responsabilidad civil tradicional.

### **4.1. Elementos de la responsabilidad civil.**

Como lo hemos expuesto anteriormente, no toda la doctrina analiza de manera separada el elemento de la acción u omisión. Sin embargo, consideramos importante hacerlo para identificar con precisión cuáles son las acciones u

omisiones que pueden dar lugar a que surja la responsabilidad civil por daños ocasionados por la contaminación a las aguas continentales.

Ante este panorama, todos los actos y omisiones que de forma directa o indirecta produzcan efectos lesivos para la cantidad y la calidad de las aguas darán lugar a la solicitud de la responsabilidad civil por los daños causados.

Carmona Lara subraya que la responsabilidad ambiental en el caso del agua, se puede resumir en tres grandes rubros:

- “- La responsabilidad del usuario en todas las actividades relacionadas con el uso y aprovechamiento del agua. El artículo 88 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental, en su fracción IV establece la responsabilidad de los usuarios y de aquellos que realicen obras o actividades que puedan afectar a los recursos, de preservar y aprovechar de manera sustentable el agua y los ecosistemas acuáticos.
- La responsabilidad del tratamiento de las aguas residuales. De conformidad con la fracción III del artículo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, el aprovechamiento del agua en actividades productivas que sean susceptibles de producir su contaminación, conlleva la responsabilidad del tratamiento de las descargas, para reintegrarla en condiciones adecuadas para su utilización en otras actividades y para mantener el equilibrio de los ecosistemas.

- La participación en la aplicación de programas para su preservación. El artículo 117, en su fracción V contiene la responsabilidad de la sociedad y su participación como instrumento para evitar la contaminación del agua.”<sup>87</sup>

Como vimos anteriormente, la Ley de Aguas Nacionales establece una serie de obligaciones a cargo de aquellas personas ya sean físicas o morales que descarguen aguas residuales en los cuerpos de aguas nacionales. Los supuestos más claros que pueden desprenderse de la Ley de Aguas Nacionales, que podrían dar lugar a la responsabilidad civil son los siguientes:

- 1) Cuando una persona física o moral descargue aguas residuales sin contar con el permiso que señala el artículo 88 de la ley, independientemente de la sanción administrativa que proceda por incumplimiento de la ley, si se ocasionan daños directamente al recurso hidráulico o indirectamente a alguna persona por virtud de la contaminación del agua, dará lugar a responsabilidad civil por hecho ilícito.
- 2) Aún cuando una persona física o moral cuente con el permiso respectivo, si ocasiona daños por virtud de las descargas, procederá la responsabilidad civil. Pudiera ser que cuente con el permiso pero no cumpla con los parámetros de depuración requeridos y por lo tanto habría un incumplimiento a dicha autorización. Inclusive, aun cuando se

---

<sup>87</sup> CARMONA LARA, María del Carmen. Op. cit. p. 216.

cumpla con los parámetros establecidos de calidad de las descargas de agua, si ocasiona daños podría dar lugar a responsabilidad objetiva.

Es importante analizar si la responsabilidad existe aun en el supuesto de que el presunto responsable cumpla con lo dispuesto en la ley. Sin embargo, también se plantea el cuestionamiento de si la responsabilidad es de la autoridad o no, al otorgar una autorización sin el estudio suficiente de los daños que determinadas descargas puedan ocasionar. Esta es una de las razones por las que en muchos casos resulta muy difícil que proceda la responsabilidad civil a cargo de una industria o persona física que contamine, al estar en regla con la autoridad.

El artículo 92 de la Ley de Aguas Nacionales es de gran importancia en virtud de que contempla la posibilidad de que pueda haber responsabilidad civil. Este artículo se refiere principalmente a los casos en que la Comisión Nacional del Agua puede suspender las actividades que den origen a las descargas residuales y señala que esto será sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa en que se hubiera podido incurrir.

Los supuestos que enumera son los siguientes:

- 1) Cuando no se cuente con el permiso de descarga de aguas residuales en los términos de la ley.

- 2) Cuando la calidad de las descargas no se sujete a las normas oficiales mexicanas correspondientes, a las condiciones particulares de descarga o a lo dispuesto en la ley y en su reglamento;
- 3) Cuando se deje de pagar el derecho por el uso o aprovechamiento de bienes del dominio público de la nación como cuerpos receptores de las descargas de aguas residuales; o
- 4) Cuando el responsable de la descarga utilice el proceso de dilución de las aguas residuales para tratar de cumplir con las normas oficiales mexicanas respectivas o las condiciones particulares de descarga.

El último párrafo de este artículo establece lo siguiente:

“Sin perjuicio de lo anterior, cuando exista riesgo de daño o peligro para la población o los ecosistemas, la Comisión a solicitud de autoridad competente podrá realizar las acciones y obras necesarias para evitarlo, con cargo a quien resulte responsable.”

Como lo hemos señalado anteriormente, para que haya un daño al medio ambiente y por lo tanto surja la responsabilidad civil, es necesario que haya una actividad del hombre que produzca ese daño, en este caso, una actividad que contamine el agua, al producir un daño.

- 1) La actividad dañosa puede consistir en una acción, o un incumplimiento a una obligación de no hacer, que sería la de descargar aguas residuales con sustancias que una vez introducidas al cuerpo del agua la contaminen y provoquen un daño, ya sea a la población piscícola, a la

fauna o flora de acuática, o al hombre mediante ingestión de esta agua contaminada o de alimentos que han sido regados con aguas contaminadas.

- 2) Puede consistir en una omisión o incumplimiento a una obligación de hacer, generalmente se trata de supuestos en que el incumplimiento es frente a la administración pública, como es el caso de no contar con los permisos de descarga de aguas residuales, no tratar las aguas conforme a las especificaciones que les haya sido establecidas, no informar a la autoridad sobre un cambio en su proceso y en el contenido de sus aguas residuales, no contar con los permisos, licencias, registros que fuere necesario, etc.

Como lo vimos en la parte relativa a responsabilidad civil y en la parte relativa a responsabilidad ambiental, la antijuridicidad o ilicitud es uno de los elementos constitutivos de la responsabilidad.

En el caso de la responsabilidad civil por daños por contaminación del agua, el elemento de antijuridicidad o ilicitud deberá estar presente, se entiende por antijurídicos los casos en los que exista la violación de una norma.

El elemento de antijuridicidad en el derecho de aguas será en la mayoría de los casos por actos y omisiones en las que ha habido un incumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias o un incumplimiento insuficiente, en virtud de que se presupone que si se cumple con lo dispuesto por la Ley Federal de Aguas y su Reglamento, no se producirá ningún daño.

La ilicitud en relación con los daños al medio ambiente por contaminación del agua constituye un elemento necesario para poder reclamar la indemnización por responsabilidad civil.

La ilicitud surgirá en cualquiera de los siguientes supuestos:

- 1) Que el acto sea contrario a las leyes, ya sea a la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley Nacional del Agua, su reglamento, alguna norma oficial mexicana o cualquiera otra que lo regule;
- 2) Que el acto sea contrario a la costumbre;
- 3) Que el acto sea contrario al principio ***alterum non laedere***, que significa que por haber violado la regla de no dañar a nadie, se debe responder.

En el capítulo relativo a la responsabilidad civil, señalamos la importancia de determinar el daño para poder imputar la responsabilidad civil y por lo tanto, obtener a favor de la víctima la indemnización correspondiente. También analizamos en la parte relativa a la responsabilidad ambiental, la problemática de evaluar el daño ambiental por las características propias que presenta.

Martín Mateo observa que “para acreditar los daños que pueden ocasionarse en el agua como consecuencia de vertidos industriales, principalmente, es necesario realizar un análisis físico-químico-biológico.

La evaluación del daño es un diagnóstico que tiene que ser muy preciso porque de aquí se genera la información que será utilizada tanto para la definición

de responsabilidades, como para la adopción de las medidas de mitigación, limpieza y restauración que se llevarán a cabo.”<sup>88</sup>

Respecto al nexo causal podemos observar la dificultad de establecer el nexo causal en los daños causados por contaminación del agua porque lo más frecuente es que la contaminación sea producida por diversas fuentes. Aún en los casos en que se imputen acciones individualizadas, es necesario probar la relación causal entre el daño y la conducta que lo ocasionó.

Al igual que cuando se trata de daños a medio ambiente en general, en cuestión de contaminación del agua se presentan las mismas características que dificultan la determinación del nexo causal.

- 1) En materia de aguas, el daño puede ser resultado de actividades distintas, ya que lo común es que sean varios los agentes que descargan aguas residuales a un mismo cuerpo de agua además de que son muchos los factores adicionales que pueden intervenir en sus efectos.
- 2) La manifestación de los daños puede ser en ocasiones retardada, en virtud de que muchas veces es el resultado de la suma de distintos contaminantes y su reacción entre sí.
- 3) Las dudas científicas representan un obstáculo ya que en materia de daños por contaminación del agua puede tratar de atribuirse a distintos factores con argumentos científicos.

---

<sup>88</sup> MARTÍN MATEO, Ramón. Manual de Derecho Ambiental. 4ª edición, Edit. Trivium, España, 2004. p. 136.

El problema de las valoraciones causales jurídicas y científicas es muy común en materia de los daños por contaminación del agua en virtud de que forzosamente es necesaria la intervención de peritos para determinar si hay contaminación en el agua, la causa de la misma, el agente contaminante. A esto hay que sumarle los aspectos técnicos que se manejan y el hecho de que los jueces tienen que estar familiarizados con ellos.

Hay que resaltar el papel que jugará el juez en la apreciación del nexo causal a partir de los elementos que las partes le aporten. Por ello, es necesario que el Poder Judicial se familiarice con estos casos y con el estudio de cuestiones ambientales.

Se puede considerar como una solución, la adoptada por Japón, para que exista un consejo de certificación de daños que determine el nexo causal que servirá como prueba en el juicio.

La teoría de la responsabilidad en el mercado puede ser muy apropiada para el caso al que nos referimos, únicamente que en cuestión de contaminación del agua necesitaría tratarse de aquellas sustancias dañosas que sean vertidas por determinadas industrias, no tanto el producto, ya que en materia de aguas no necesariamente su contaminación se debe al producto de la industria, sino a las sustancias que la industria utiliza en su proceso, los desechos, etc.

No obstante las teorías que hemos señalado, pueden ser de gran utilidad para la determinación de la relación de causalidad entre la conducta y el daño producido, consideramos más importante que la carga de la prueba se invierta:

que sea el demandado el que tenga que probar que no fue él quien produjo el daño.

#### **4.2. Su fundamento.**

Tanto la responsabilidad civil subjetiva, basada en la culpa como la objetiva, basada en un riesgo pueden ser fundamento de una acción por responsabilidad civil por daños causados al medio ambiente por la contaminación del agua. Depende del caso concreto.

Si se trata de un daño ocasionado como consecuencia del incumplimiento de alguna disposición establecida por la Ley de Aguas Nacionales, su reglamento o alguna de las normas oficiales mexicanas relacionadas con la calidad del agua, o que el agente del daño actúe con culpa ya sea porque actuó con negligencia, el fundamento de la responsabilidad del autor del daño será la responsabilidad civil subjetiva o por culpa, de conformidad con el artículo 1910 del Código Civil.

Si por el contrario, aun cuando se cumpla con las disposiciones relativas a la contaminación del agua, contenidas principalmente en la Ley de Aguas Nacionales, su Reglamento, la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, y la NOM 001, se causa un daño por contaminación al agua, sin culpa alguna, el sujeto responsable lo hará conforme al sistema objetivo de responsabilidad civil, siempre que se trate de una actividad considerada como rigurosa, de conformidad con el artículo 1912 del Código Civil.

Aun cuando pueden darse cualquiera de los dos supuestos tratándose de los daños por contaminación al agua, consideramos que la tendencia actual es que sea la responsabilidad objetiva el fundamento, por las características propias de los agentes principales que descargan aguas residuales en los cuerpos de agua receptores contaminándolos. Hemos analizado cómo las principales causas de la contaminación son los vertidos de determinadas industrias que en sí mismas podrían considerarse peligrosas para los recursos naturales y la salud humana principalmente. Esto hace que la responsabilidad sobre la cual debe fundamentarse sea la objetiva.

Además, el acreditamiento de la culpa como prueba necesaria para que se demuestre la responsabilidad civil subjetiva, resultaría en la mayoría de los casos, muy difícil de demostrar.

Ahora, si hay un incumplimiento obvio a la legislación de aguas, puede esto servir como presunción de culpabilidad, y por lo tanto conformar la responsabilidad civil subjetiva.

No debemos olvidar que la jurisprudencia española ya se ha pronunciado en sentido de que es necesario que se presuma la culpa del autor del daño, al ser éste el que deba probar que actuó con la diligencia suficiente o que no obró con culpa.

Al tomar en cuenta que el régimen de la responsabilidad objetiva es el que debe predominar en lo que a daños por contaminación del agua se trata, es importante resaltar la necesidad que existe de regular esto de manera detallada,

sobre todo en cuanto a precisar o determinar las actividades y tipos de sustancias que deben considerarse como peligrosas o dentro de la teoría del riesgo, en virtud de que de lo contrario, daría lugar a que ciertas actividades quedaran fuera o que otra que no contaminen tanto queden incluidas.

Recordemos que la propuesta de la Convención sobre responsabilidad civil por daños resultantes de actividades peligrosas para el medio ambiente es someter al régimen de responsabilidad objetiva únicamente las actividades consideradas como peligrosas para el medio ambiente y deja las demás actividades al de la responsabilidad por culpa.

Actividades de industrias petroleras o químicas son consideradas como ambientalmente peligrosas porque se sabe que sus vertidos en el agua pueden traer aparejado un daño al medio ambiente ya sea a la salud humana, daños a la población piscícola y demás fauna acuática, a la calidad del agua, etc.

Asimismo, consideramos que sería necesario que en estos casos se prohibiera expresamente la limitación o exclusión contractual de la responsabilidad, tal como lo establece el artículo 3.1 de la Propuesta de modificación de la Directiva relativa a la responsabilidad civil por los daños y perjuicios causados al medio ambiente por los residuos peligrosos.

La Ley Alemana puede servir como un importante ejemplo para el problema de determinar las actividades que son peligrosas para el medio ambiente, ya que

como lo vimos anteriormente, cuenta con un anexo en el que enlista las actividades que son consideradas como peligrosas. Sin embargo, no debe tomarse en cuenta al aspecto de que solo trata los daños a la vida, a la salud, a la propiedad y no a los recursos naturales como un bien jurídico que tutelar.

Para fijar un concepto de riesgo, se ha considerado que los principales agentes de los daños relacionados con la contaminación del agua pertenecen al tipo de riesgo basado en la cosa en sí misma, es decir, en las sustancias que contienen las descargas residuales que vierten en cuerpos de agua receptores. Tan es así, que las normas oficiales mexicanas que regulan las descargas de aguas establecen límites máximos permisibles de cantidades de determinadas sustancias consideradas como peligrosas, que deben contener las descargas.

Para considerar que una actividad es peligrosa por posible contaminación al agua y que por lo tanto puede dañar el medio ambiente, es necesario que se reúnan las siguientes características.

- a) Que se trate de una actividad que conlleva un riesgo de daño.
- b) Que si el daño llega a producirse, éste suele ser grave.
- c) Que a pesar de que se tomen todas las medidas de una conducta diligente, el riesgo no puede eliminarse.
- d) Generalmente son actividades útiles para la comunidad.

#### **4. 3. La reparación del daño.**

La importancia de que la reparación del daño se lleve a cabo inmediatamente después de su evaluación, en virtud de que algunos eventos naturales pueden modificar las características del sitio contaminado y expone los distintos niveles de reparación del daño que hay.

Existe un procedimiento administrativo a seguir para limpiar los sitios contaminados.

La Dirección General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas del Instituto Nacional de Ecología (“INE”) dio a conocer en febrero de 1997 la política a seguir la limpieza de los sitios contaminados, en donde se establecen los pasos que las empresas deberán seguir para cumplir con los requisitos técnico-administrativos.

Hay dos trámites: 1) La acreditación de la tecnología.

“La empresa tiene que llenar la Solicitud de acreditación para la empresa y la(s) tecnología(s) que ofrece servicios de restauración de sitios. Además, es necesario que se adjunte la descripción detallada de la tecnología propuesta, así como los documentos que avalen su certificación satisfactoria, un listado de experiencias previas y los datos curriculares de la empresa prestadora de servicios y de su personal. Un órgano colegiado evaluará esta información y una vez cumplido con esto, se pasa al siguiente trámite.

2) La evaluación del plan de remediación. Es necesario integrar un documento denominado Presentación del plan de restauración de sitios contaminados por materiales y residuos peligrosos, el cual debe contener lo siguiente:

- Estudios de caracterización del sitio;
- Programa de trabajo calendarizado;
- Protocolo de pruebas a nivel laboratorio y en campo, avalado por un órgano colegiado;
- Estudio de riesgo;<sup>89</sup>

“Saval Bohórquez observa que con estos dos procedimientos se presenta la posibilidad de que el daño sea reparado a la luz de las autoridades ambientales. Sin embargo, considera necesario que se hagan algunos ajustes en relación con las empresas de servicios ambientales y con las empresas contaminadoras.”<sup>90</sup>

Para fijar los niveles de limpieza por alcanzar, el Instituto Nacional de Ecología lo hace de manera conjunta con la empresa contaminadora y con la empresa de servicios ambientales, se toman en cuenta los estudios de riesgo y la caracterización completa del sitio.

El marco legal para la limpieza de sitios contaminados es el siguiente:

---

<sup>89</sup> BRAÑEZ, Raúl. Op. cit. p. 131.

<sup>90</sup> Ibidem. p. 132.

El artículo 134, fracción V de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Agua establece:

Para la prevención y la contaminación del suelo, se considerarán los siguientes criterios:

- V. En los suelos contaminados por la presencia de materiales o residuos peligrosos, deberán llevarse a cabo las acciones necesarias para recuperar o restablecer sus condiciones, de tal manera que puedan ser utilizados en cualquier tipo de actividad prevista por el programa de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que resulte aplicable.

Asimismo, el artículo 134 nos remite a la Ley Federal de Aguas y su Reglamento en virtud de que dispone:

“Toda descarga, depósito o infiltración de sustancias o materiales contaminantes en los suelos se sujetará a lo que disponga esta ley, la Ley de Aguas Nacionales, sus disposiciones reglamentarias y las normas oficiales mexicanas.”

Este artículo es muy importante porque la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente toma en cuenta que la contaminación del suelo puede afectar también al agua y por lo tanto se trata de que se tomen las medidas necesarias para la limpieza de ambos recursos que pudieran estar contaminados.

En lo que se refiere a la contaminación por materiales peligrosos, el artículo 86, fracción VI establece que la Comisión Nacional del Agua tendrá a su cargo, lo siguiente: “Promover y realizar las medidas necesarias para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, y todos los productos de los tratamientos de aguas residuales, contaminen las aguas superficiales o del subsuelo.”

Por su parte, el Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, en su artículo 150 se refiere a esto mismo al establecer:

“En el caso de el vertido o infiltración de materiales y residuos peligrosos que contaminen las aguas superficiales o del subsuelo, la Comisión Nacional del Agua determinará las medidas correctivas que deban llevar a cabo personas físicas o morales responsables o las que, con cargo a éstas, efectuará la comisión.”

En virtud de que muchas veces es difícil lograr la indemnización o reparación del daño, la doctrina ha sugerido la conveniencia de que se soliciten fianzas como condición para otorgar la autorización de vertidos que sean potencialmente contaminantes, con lo cual, se facilitará desde el punto de vista de seguridad y rapidez, la reparación de perjuicios si éstos se producen.

Podemos decir que uno de los problemas que plantea la aplicación del régimen general de la responsabilidad civil a la materia de aguas, es el de la indemnización y de manera más concreta la reposición al estado anterior, en virtud de que en la mayoría de los supuestos resulta muy difícil conseguir esta

reposición. En la práctica lo que es frecuente es que se trate de reponer al estado anterior lo más pronto posible y que además se proceda a una indemnización complementaria.

Consideramos que la solución que actualmente adopta nuestro Código Civil en relación con la reparación del daño, no es la adecuada porque generalmente el pago de una cantidad no cumple con el fin de preservar el medio ambiente sino únicamente el patrimonio del afectado: si es el caso por ejemplo de una cosecha que se dañó por la contaminación del agua con la que fue regada, quizás no es tan difícil valorar el daño concreto que se le causó al agricultor al perder esa cosecha; pero si el daño se ocasiona al medio ambiente en sí, a los recursos hídricos, a un manto acuífero, a la pérdida de una especie acuática, la valoración del daño no es fácil por un lado y por el otro, es importante que se haga algo por reparar ese medio ambiente dañado. Si no se puede restaurar al estado en que se encontraba antes, se debe considerar la posibilidad de que se haga algo por el medio ambiente, aunque se trate de otro recurso natural, de manera compensatoria.

En cuanto a las soluciones que se han dado para el problema que existe en relación con la reparación de los daños, consideramos que en materia de daños por contaminación del agua, podría funcionar el sistema de los fondos para lograr la reparación del daño, para lo cual será importante tomar en cuenta las características en materia de contaminación del agua, hay que resaltar lo siguiente:

- a) En cuanto al medio de financiación que debería de adoptar el fondo, en nuestra opinión lo más conveniente sería una figura mediante la cual personas físicas o morales que descarguen aguas con contaminantes considerados como peligrosos para el medio ambiente, aun al contar con una planta de tratamiento de aguas, paguen una cantidad según el tipo y cantidad de contaminante que manejen.
- b) Su naturaleza podría ser tanto pública como privada, aunque nos inclinamos a pensar que sería mejor que fueran privadas, para que no existiera conflicto con los poderes públicos, que son quienes otorgan los permisos de descargas residuales y dan las autorizaciones respectivas.

Sin embargo, para que esto funcione es también necesaria una cultura ambiental más profunda, en donde las empresas estén dispuestas a pagar por este concepto.

En materia de aguas, la mayoría de las actividades que pueden producir daños por contaminación en el agua no serán sólo imputables a un individuo sino a varios sujetos, ya sea porque formen parte de asociaciones o por que coinciden en la producción del daño sin que exista algún vínculo entre ellos. En estos casos la responsabilidad puede ser solidaria, subsidiaria o por mancomunidad, según lo disponga la ley. La opinión generalizada es que la solidaria es la mejor vía en virtud de que se le puede exigir a todos los sujetos que contribuyeron a la producción del daño, la totalidad de la reparación. En el caso de la legislación de aguas española, se prevé la responsabilidad solidaria a cargo de los autores

materiales del daño y en segundo lugar, serán responsables subsidiarios, primero los cómplices y luego los encubridores, entre los cuales también será de manera solidaria.

En cuanto a la mancomunidad, no se sugiere porque se podría dar el caso de que se respondiera en momentos distintos y esto podría causar perjuicios nuevos, además de que para el perjudicado resultaría difícil tener que probar la parte del daño que cada uno de los sujetos activos hubiere producido.

Como ya lo expusimos, la Ley de Aguas Nacionales establece expresamente la solidaridad en el caso de las personas físicas o morales que contraten o utilicen los servicios de tratar aguas residuales, con las empresas que efectivamente traten las aguas residuales.

En el mismo sentido, la Ley Ambiental del Distrito Federal establece en su artículo 110 que cuando los propietarios o poseedores de fuentes fijas que deban tratar sus aguas residuales contraten los servicios de personas que realicen dicha actividad, ambos serán solidariamente responsables del cumplimiento de dichas disposiciones y del registro de las descargas respectivas ante la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

Actualmente no existe ninguna otra disposición que se refiera a la forma en que se deberá responder cuando hay pluralidad de sujetos responsables, y como la solidaridad nunca se presume, en los casos en que no esté establecida expresamente, será de manera subsidiaria.

No obstante los inconvenientes que la doctrina ha señalado respecto de la solidaridad, sobre todo en relación con el hecho de que posteriormente habría múltiples acciones de regreso contra los otros sujetos que contaminaron, consideramos que es más importante el interés de preservar y restaurar el medio ambiente.

Asimismo, consideramos que por la forma en que generalmente se ocasionan los daños por contaminación del agua, en que son muchos los agentes que intervienen, sería muy difícil para la persona que sufrió el daño determinar y probar en qué proporción contaminó cada una de las industrias, por lo que la responsabilidad solidaria sería una solución apropiada. Es decir, que habría que establecerlo expresamente en la ley aplicable, esto es, en la Ley de Aguas Nacionales y la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

#### **4.4. Consideraciones Procesales.**

Los elementos procesales relevantes que presentan diferencias con respecto al ejercicio de acciones ordinarias, son los siguientes:

- “a) Determinación de la parte actora. Cuando se presenta la demanda, el Juez deberá decidir si realmente existe la acción colectiva y notificar a sus miembros. Aunque no es necesario que cada uno de los miembros de acción colectiva para que formen parte de ella. En relación con la forma en que se entenderá que hay consentimiento, De Miguel Perales considera que la solución más acertada es la que adoptan las Reglas Federales de Procedimientos Civiles de Estados Unidos, que consiste

en notificar debidamente a todos los miembros de la acción colectiva de la existencia del procedimiento y aquellos que en un plazo de tiempo determinado no hayan manifestado en forma expresa su deseo de separarse de ésta, quedan incluidos en ella.

- b) El objeto del proceso. Es uno de los problemas que se presentan al aplicar las acciones colectivas a los supuestos de responsabilidad por daños al medio ambiente ya que para este tipo de acciones puedan admitirse, es necesario que exista un predominio de carácter cualitativo, de los elementos comunes a la acción colectiva, respecto de los individuales de cada uno de los miembros del grupo. Es decir, que el Juez deberá evaluar sobre todo si existe una identidad en el concepto que se pide así como en el motivo por el que se hace, en este caso particular serían la reparación y el daño justificado, respectivamente.
- c) Efectos de la sentencia. La sentencia vincula a todos los miembros de la acción colectiva, sin embargo, se considera que no estarán vinculados aquellos miembros que hubieren ejercitado su derecho, en tiempo y forma, a excluirse de ésta.”<sup>91</sup>

En el caso de México, la doctrina ha señalado que el sistema de la responsabilidad civil se enfoca a la legitimación individual del sujeto que sufre el daño y no existe ni legitimación activa de la administración pública ni de las asociaciones. Tampoco existe la posibilidad de ejercitar una acción de clase. Sin

---

<sup>91</sup> CAMPOS DÍAZ BARRIGA, Mercedes. Op. cit. p. 199.

embargo, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente introduce la figura de la denuncia popular en su artículo 189 que dispone que:

“Toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades podrán denunciar ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente o ante otras autoridades todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico o daños al ambiente o a los recursos naturales, o contravenga las disposiciones de la presente Ley y de los demás ordenamientos que regulen materias relacionadas con la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.”

Aun cuando este artículo faculta a las asociaciones, organizaciones no gubernamentales y grupos sociales únicamente para presentar una denuncia popular cuyos efectos pueden ser la imposición de sanciones administrativas, consideramos que es un avance por el hecho de considerar que pueden representar los intereses de un grupo determinado. Asimismo, el artículo 204 dispone que:

“Cuando por infracción a las disposiciones de esta Ley se hubieren ocasionado daños o perjuicios, los interesados podrán solicitar a la Secretaría, la formulación de un dictamen técnico al respecto, el cual tendrá valor de prueba, en caso de ser presentado en juicio.”

En virtud de lo anterior, se ha considerado que por medio del procedimiento de denuncia popular se puede determinar si hubo daño o no y a quiénes se causó,

de tal forma que los interesados podrán utilizar el dictamen correspondiente en juicio, facilitándoles el difícil trabajo de reunir pruebas.

Sin embargo, la doctrina resalta el hecho de que la figura de la denuncia popular se ha utilizado más con fines preventivos que para efectos resarcitorios.

Por lo que podemos concluir que en México no es suficiente el régimen jurídico actual en lo que se refiere a la legitimación activa para la reparación de los daños al medio ambiente. Es necesario adaptar las figuras de Derecho Comparado, a nuestro sistema jurídico con el fin de que existan menos obstáculos para ello. Carmona Lara defiende la idea de implantar a nuestro sistema jurídico un modelo procesal que se inspire en las acciones colectivas norteamericanas. De esta forma dice, “quedaría a salvo el derecho del individuo concreto para solicitar la reparación de los daños causados directamente a su esfera patrimonial, si no vinieran cubiertos para la reparación impuesta por medio de la acción de clase.

Estas nuevas tendencias de la responsabilidad civil que presentan la posibilidad de que los portadores de un interés difuso, como en el caso de las asociaciones puedan reclamar los daños ambientales, hace tambalear mecanismos procesales tradicionales como la legitimación y la acción individual.

#### **4.5. Demostración de la propuesta.**

Con las nuevas situaciones generadoras de daños, como los daños al medio ambiente, producto de los avances tecnológicos y de la actividad humana,

se hace necesaria la adecuación de la responsabilidad civil tradicional para responder a las necesidades sociales.

La contaminación de las aguas continentales es uno de los problemas que requieren de soluciones inmediatas, ya que trae consigo daños tanto a los recursos naturales propiamente dichos, como a la salud y a los bienes de la población. Se considera como una de las principales causas de contaminación de las aguas continentales la causada por la descarga en los cuerpos de agua, superficiales o subterráneos, de aguas residuales y desechos que no han sido tratados o que lo han sido inadecuadamente. Éstas provienen de diversas fuentes, de las cuales el mayor porcentaje de contaminación es de origen industrial, en virtud de que además de que las industrias descargan aguas que contienen las sustancias más tóxicas y los componentes más difíciles de eliminar con posterioridad, lo hacen en grandes cantidades.

Es por ello que la calidad del agua necesita ser controlada en orden a prevenir la contaminación de las aguas receptoras y evitar los daños causados en la salud humana y la muerte de especies de flora y fauna.

Actualmente la protección jurídica de la calidad de las aguas se basa principalmente en disposiciones de derecho público, que se refieren a la contaminación del agua y establecen políticas y criterios ecológicos además de sanciones de carácter administrativo. Algunas de éstas se refieren a la responsabilidad derivada de la contaminación causada, sin embargo, no son, a

nuestro parecer, idóneas para reclamar los daños al medio ambiente. Lo anterior, hace necesaria la aplicación de los remedios propios del derecho privado cuando se produzca una lesión a los intereses de un sujeto particular, como es el caso de la responsabilidad extracontractual contenida en la legislación civil, la cual es aplicable al resarcimiento de los daños causados por la contaminación de las aguas.

La aplicación del régimen de la responsabilidad civil como lo prevé la legislación actual presente ciertas dificultades, en virtud de que los daños al medio ambiente poseen características particulares que requieren de la adecuación del sistema tradicional de la responsabilidad civil a las necesidades presentes y futuras.

En virtud de que el sistema tradicional de la culpa no ha sido suficiente para cubrir los nuevos daños, actualmente existe una tendencia a que la responsabilidad objetiva predomine sobre la subjetiva, para tratar de cubrir la mayor cantidad posible de daños. En el caso de los daños al medio ambiente, especialmente aquellos causados por la contaminación del agua, se puede incurrir en responsabilidad civil, ya sea subjetiva u objetiva. No obstante, consideramos que por las características propias de las sustancias contaminantes descargadas en los cuerpos de agua receptores, la tendencia deberá ser hacia la responsabilidad civil objetiva, para lo cual será necesario determinar las actividades que quedarán comprendidas, así como precisar los tipos de sustancias que deberán considerarse como peligrosas.

Consideramos que la aplicación del sistema tradicional de la responsabilidad civil extracontractual a los daños ambientales, actualmente presenta tanto ventajas como desventajas, las cuales en nuestra opinión las vamos a explicar en el punto último de nuestra tesis.

#### **4.6. Modificación a la normatividad en vigor.**

Actualmente para que una persona reclame los daños al medio ambiente por contaminación del agua, es necesario que tenga interés jurídico, es decir, que se haya visto afectada en su persona o en sus bienes, como consecuencia de la contaminación del agua. Los derechos ambientales son considerados en la mayoría de los casos como derechos difusos, al considerar los elementos que integran el medio ambiente como cosa de nadie, por lo que resulta difícil probar el interés jurídico necesario para que prospere una acción por daños al medio ambiente. Esto trae como consecuencia que a una persona o grupo de personas les resulte difícil acudir a los tribunales para demandar la responsabilidad por daños al medio ambiente.

En virtud de lo anterior, consideramos que es necesario que la Constitución Política Mexicana consagre lo siguiente:

- a) El derecho a la reparación de los daños causados al medio ambiente, ya que actualmente únicamente está contemplado el derecho a un medio ambiente adecuado consagrado en el párrafo cuarto del artículo cuarto constitucional.

- b) La obligación a cargo de la administración de defender y restaurar el medio ambiente, con el fin de que los particulares puedan exigirle a la administración que cumpla con su obligación.
- c) Que se les reconozca legitimación activa a las asociaciones y organizaciones ambientalistas para que puedan reclamar los daños al medio ambiente en general. Consideramos que esto contribuirá a que muchos de los daños que se ocasionan al medio ambiente pudieran repararse.

En virtud de que los daños causados por la contaminación del agua tienen su origen generalmente en diversas fuentes y para resolver el problema de a cuál de los sujetos se le deberá reclamar la reparación del daño y en qué proporción, lo cuál haría todavía más difícil para la víctima obtener la reparación, somos de la opinión de que la mejor solución es que se establezca expresamente que la responsabilidad sea solidaria.

Al ser la reparación, la finalidad principal de la responsabilidad civil y por lo tanto de aquella por los daños causados al medio ambiente, consideramos que la reparación del daño deberá consistir en lo siguiente:

- a) En primer lugar, en la restauración del medio ambiente a su estado anterior;
- b) En caso de que esto no sea posible, el costo de la reparación, deberá destinarse en beneficio del medio ambiente en forma compensatoria; y

- c) Sólo en caso de que los dos anteriores no pueden tener lugar, la reparación deberá consistir en el pago de daños y perjuicios.

Somos de la opinión que los fondos pueden ser un sistema apropiado para obtener la reparación de los daños ambientales siempre y cuando se cuente con todos los elementos que la doctrina bien ha señalado, y que se parta de la realidad económica del país del que se trate, toda vez que en países como el nuestro, la imposición de cargas o impuestos muy altos a las empresas de la pequeña y mediana industria pudieran tener efectos negativos, por lo que es importante encontrar el sistema de financiamiento más adecuado para el país del que se trate.

Asimismo, estimamos que el cálculo de la reparación deberá ser de acuerdo a lo siguiente:

- a) Cuando la reparación sea en especie, es decir, el restablecimiento de la situación al estado anterior, la reparación del daño deberá ser en función del costo de la reparación.
- b) Cuando no sea posible restaurar las cosas al estado anterior, la reparación del daño causado deberá ser mediante la indemnización, para cuya valoración podrá tomarse en cuenta el mismo costo de la reparación.
- c) Cuando tampoco fuere posible valorar el costo de la reparación, el Juez deberá tomar en cuenta todas las circunstancias del caso y considerar que en cuestión de daños al medio ambiente, sería importante imponer

un límite máximo de cuantía, como lo contempla la Ley Alemana sobre responsabilidad por daños al medio ambiente.

Es fundamental que la responsabilidad civil incluya la adopción de medidas preventivas para evitar que se produzcan daños al medio ambiente, evitar la repetición de los daños en el futuro y que tiendan a evitar que un daño que ya se ha producido continúe produciéndose.

Actualmente, la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece en su artículo 203, un plazo de prescripción de cinco años para demandar la responsabilidad ambiental, contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión que lo ocasionó. En virtud de que los años al medio ambiente muchas veces se aprecian mucho tiempo después de que efectivamente fueron causados y de que hay aspectos técnicos que pueden retardar el ejercicio de la acción, consideramos que sería conveniente contar con un término de prescripción de cinco años, para reclamar los daños al medio ambiente, cuyo cómputo sea a partir de que el perjudicado conozca o hubiera debido conocer el daño.

Consideramos que es competencia de los tribunales ordinarios civiles conocer de las reclamaciones de indemnización por los perjuicios que se causen a los particulares ya sea en su persona o en sus bienes, como consecuencia de una agresión al medio ambiente, concretamente aquella causada por la contaminación del agua. Lo anterior lo señalamos en virtud de las siguientes consideraciones:

- a) Cuando los daños al medio ambiente afectan a derecho subjetivos privados, entra al campo del derecho civil aunque la materia ambiental sea administrativa.
- b) La relación existente entre una persona que sufrió un daño en la salud o en sus bienes y el sujeto causante del mismo, es una relación de naturaleza privada que le incumbe al derecho civil y no al administrativo.
- c) El objeto de debate es la reparación de un daño, que un sujeto sufre en su propiedad o en su persona por lo que le corresponde al derecho civil conocer de la reclamación correspondiente.
- d) La legislación civil es subsidiaria respecto de las demás jurisdicciones por lo que en casos dudosos deberá ser la jurisdicción civil la que prevalezca. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en su artículo 203, de manera expresa nos remite a la legislación civil aplicable, cuando se trate de la reparación de los daños causados al medio ambiente.

En virtud de lo anterior, consideramos necesario la elaboración de una ley de responsabilidad civil por daños al medio ambiente que contenga disposiciones generales para todos los daños al medio ambiente y que aquellos sectores específicos que lo requieran tengan un apartado especial. Consideramos que la ley deberá formar parte de la legislación civil, no de la legislación ambiental sectorial, que es de carácter administrativo. Asimismo estimamos que la ley deberá ser de carácter local en virtud de que la legislación civil tiene tal carácter.

Para ello, será conveniente que cada uno de los Congresos estatales elabore su propia ley de responsabilidad civil por daños al medio ambiente.

## CONCLUSIONES

**PRIMERA.** Los recursos naturales no renovables como el agua, están a punto de terminarse y la humanidad no ha hecho hasta nuestros días nada trascendente para evitarlo, ya que dicho líquido es vital para el hombre y el medio ambiente.

**SEGUNDA.** Los problemas ambientales se incrementan día con día: la contaminación es un tema cotidiano que ha rebasado nuestra capacidad, pues las instituciones vigentes, no han podido hacer frente a los múltiples problemas con los que nos enfrentamos.

**TERCERA.** Todas las áreas del conocimiento están expuestas en el problema de la contaminación y el derecho en general y en especial el Derecho Civil no debe ser la excepción, es decir, debe actuar de acuerdo a su propio campo de acción.

**CUARTA.** La legislación existente tiende a regular los problemas ambientales básicamente desde la perspectiva administrativa, sin embargo, las otras ramas del Derecho no deben quedarse atrás. El Derecho Civil como rama del Derecho Privado debe responder a estas nuevas situaciones. Si bien no resulta una tarea fácil ya que se presentan diversos problemas para adaptar las figuras del Derecho Civil a los daños ambientales, es una meta que debemos fijarnos, ya que es necesario tratar de encontrar el mayor número posible de instrumentos que permitan mitigar los efectos graves que vive nuestro planeta.

**QUINTA.** Los supuestos que inspiraron a nuestros legisladores en 1928 para elaborar nuestro Código Civil vigente, son distintos a los que hoy en día se

presentan y el derecho es una ciencia que debe regular la vida social de acuerdo con la realidad contemporánea, por lo que es necesario que se produzcan cambios en este campo que permitan resolver los problemas ambientales.

**SEXTA.** Actualmente, cuando nos referimos a la responsabilidad jurídica, generalmente se entiende que es la responsabilidad civil, pero debemos tener presente que la responsabilidad se clasifica, en cuanto a la rama del Derecho que la regula en responsabilidad civil y responsabilidad penal, por lo que es fundamental que la responsabilidad civil incluya la adopción de medidas preventivas para evitar que se produzcan daños al medio ambiente, evitar la repetición de los daños en el futuro y que tiendan a evitar que un daño que ya se ha producido continúe produciéndose.

**SÉPTIMA.** Actualmente la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente establece en su artículo 203, un plazo de prescripción de cinco años para demandar la responsabilidad ambiental, contados a partir del momento en que se produzca el acto, hecho u omisión que lo ocasionó. En virtud de que los daños al medio ambiente muchas veces se aprecian mucho tiempo después de que efectivamente fueron causados y de que hay aspectos técnicos que pueden retardar el ejercicio de la acción, consideramos que sería conveniente contar con un término de prescripción de cinco años, para reclamar los daños al medio ambiente, cuyo cómputo sea a partir de que el perjudicado conozca o hubiera debido conocer el daño.

**OCTAVA.** En virtud de lo anterior, consideramos necesaria la adición al Código Civil para el Distrito Federal de un apartado que contenga y regule los daños ocasionados al medio ambiente, así como la responsabilidad civil de quien ocasione tales daños.

**NOVENA.** Sugerimos que el artículo 1910 del Código Civil para el Distrito Federal, se adicione de la siguiente manera: “El que obre ilícita o lícitamente o contra las buenas costumbres cause daño a otro o a la comunidad o sociedad en general estará obligado a repararlo, en especie o con pena corporal y pecuniaria de acuerdo al daño causado a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima, en cuyo caso sólo se multará.”

**DÉCIMA.** De igual forma y para tener en nuestro Código Civil una regulación adecuada que prevenga la contaminación y daños ocasionados al agua en el Distrito Federal, se propone que su artículo 1913 del Código citado, se adicione de la siguiente manera: “Cuando una persona haga uso de mecanismos, instrumentos, aparatos o sustancias peligrosas por sí mismos y como consecuencia se contamine el agua y se ocasionen por ello daños al medio ambiente, el dueño de tales aparatos o sustancias peligrosas deberá responder por el daño que cause.”

## BIBLIOGRAFÍA

ADAME ROMERO, Aurora. Contaminación Ambiental. 3ª edición, Edit. Trillas, México, 2001.

AGUILAR DÍAZ, José de. Tratado de la Responsabilidad Civil. 4ª edición, Edit. Trillas, México, 2002.

ALBALADEJO, Manuel. Derecho Civil II. Derecho de las obligaciones. 10ª edición, Edit. Bosch, España. 2003.

BASOLS BATALLA, Adolfo. Recursos Naturales de México Teoría, Conocimiento y Uso. 8ª edición, Edit. Nuestro Tiempo, México, 2002.

BONNECASE, Julián. Elementos de Derecho Civil. 7ª edición, Trad. del Lic. José M. Cajica Jr., Edit. Cárdenas editor, México, 2000.

BORJA SORIANO, Manuel. Teoría General de las Obligaciones. 6ª edición, Edit. Porrúa, México, 2001.

BRAÑEZ, Raúl. Manual de Derecho Ambiental Mexicano. 7ª edición, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2002.

CABANILLAS SÁNCHEZ, Antonio. La Reparación de los Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Aranzandi, España, 2004.

CAMPOS DÍAZ BARRIGA, Mercedes. La Responsabilidad Civil por Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. UNAM, México, 2004.

CARABIAS, Julia y ARRIAGA, V. Los Recursos Naturales en México y el Desarrollo. 2ª edición, Edit. Cal y Arena, México, 2000.

CARBAJAL AGUILAR, Leopoldo. Segundo Curso de Derecho Civil. 17ª edición, Edit. Porrúa, México, 2003.

CASTÁN TOBEÑAS, José. Derecho Civil Español, Común y Foral. 14ª edición, Edit. Reus, España, 1999.

COLÍN Y CAPITANT, Henry. Curso Elemental de Derecho Civil. 2ª edición, Trad. Demófilo de Buen, Edit. Reus, España, 2002.

DIEZ PICAZO, Luis y GUILLÓN, Antonio. Sistema de Derecho Civil. 6ª edición, Edit. Tecnos, España, 2002.

FLORES VILLELA, Omar. Biodiversidad y conservación en México. 3ª edición, Edit. CONABIO-UNAM, México, 2003.

GARCÍA LARA, Miguel Ángel. El Medio Ambiente en México. 2ª edición, Edit. Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 2001.

GARRIDO CORDOVERA, Linda. Los Daños Colectivos y la Reparación. 7ª edición, Edit. Universidad Argentina, 1998.

GÓMEZ POMAR, Fernando. La Responsabilidad Civil por Daño Ecológico. 2ª edición, Edit. Sista, México, 2003.

GONZÁLEZ MÁRQUEZ, José Juan. La Responsabilidad por Daños al Medio Ambiente. 2ª edición, Edit. Sista, México, 2003.

GUTIÉRREZ NÁJERA, Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. 4ª edición, Edit. Porrúa, México, 2002.

JORDANA FRAGA, Jesús. La Protección del Derecho a un Medio Ambiente Adecuado. 6ª edición, Edit. Bosch, España, 2000.

LOPERENA ROTA, Demetrio. El Derecho al medio ambiente adecuado. 2ª edición, Edit. Trillas, México, 2004.

LUDEVIDANGLADA, Moisés. El Cambio Global en el Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Alfa Omega, México, 2001.

MARTÍN MATEO, Ramón. Manual de Derecho Ambiental. 4ª edición, Edit. Trívium, España, 2004.

MATEOS M., Agustín. Etimologías Grecolatinas del Español. 8ª edición, Edit. Esfinge, México, 2002.

MAZEAUD, Henry y León. Tratado Teórico y Práctico de la Responsabilidad Civil. 4ª edición, Trad. de José María Cajica, Edit. Cajica, México, 2000.

MIGUEL PERALES, Carlos. La Responsabilidad Civil, por Daños al Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Civitas, España, 2002.

MORENO TRUJILLO, Eulalia. La Protección Jurídico-Privada del Medio Ambiente y la Responsabilidad por su Deterioro. 4ª edición, Edit. Bosch, España, 2003.

PASCUAL ESTEVILL, Luis Derecho de Daños. 2ª edición, Edit Bosch, Barcelona, 1997.

PÉREZ DUARTE, Federico y AGUILAR ROMO, Manuel. El Agua Contaminada y Efectos sobre la Salud. 2ª edición, Edit. Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1996.

ROSEMBUJ, Flavio. La Gestión de la Empresa y el Medio Ambiente. 2ª edición, Edit EINIA, España, 2000.

RZEDOWSKI, J. La flora. El Patrimonio Nacional de México. 2ª edición, Edit. Fondo de Cultura Económica, México, 2003.

SÁNCHEZ FRIERA GONZÁLES, María del Carmen. La Responsabilidad Civil del Empresario por los Deterioros del Medio Ambiente. 3ª edición, Edit. Bosch, España, 2000.

STRAUSS, W. Contaminación del Aire: Causas, Efectos y Soluciones. 2ª edición, Edit. Trillas, México, 2000.

TENA RAMÍREZ, Felipe. Derecho Constitucional Mexicano. 17ª edición, Edit. Porrúa, México, 2002.

TOLEDO, Alejandro. El Manejo del Agua en el Sureste Mexicano. 3ª edición, Edit. Comisión Nacional de Derechos Humanos, México, 1999.

### **LEGISLACIÓN**

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 3ª edición, Edit. Alco, México, 2007.

CÓDIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL. 2ª edición, Edit. Sista, México, 2007.

LEY AMBIENTAL DEL DISTRITO FEDERAL. 6ª edición, Edit. Sista, México, 2007.

LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE. 4ª edición, Edit. Alco, México, 2007.

LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL. 3ª edición, Edit. Sista, México, 2007.

REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS NACIONALES. 3ª edición, Edit. Porrúa, México, 2007.

### **DICCIONARIOS Y ENCICLOPEDIAS**

DE PINA, Rafael. Diccionario de Derecho. 10ª edición, Edit. Porrúa, México, 2004.

Enciclopedia Jurídica Omeba. T. X. 10ª edición, Edit. Dris-Kill, Argentina, 2000.

Instituto de Investigaciones Jurídicas. Diccionario Jurídico Mexicano. T. A-CH. 10ª edición, Edit. Porrúa-UNAM, México, 2003.