

878509

UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO

3
2es.

ESCUELA DE DERECHO
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



LA CONTAMINACION DEL AMBIENTE MARINO POR
DERRAME DE HIDROCARBUROS

TESIS:
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
PRESENTA:
JORGE SIDAR CORTES RESENDIZ

DIRECTOR DE TESIS:
DR. MANUEL FAGOAGA RAMIREZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1998

258587

México, D.F. ~~1997~~



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 mis padres y familia,

por su apoyo y esfuerzo.

A mi abuelo,

*q.e.p.d. Carlos Armando Reséndiz
Martínez por estar siempre conmigo.*

A Gloria,

*por su cariño, dedicación y paciencia;
pero, principalmente por ser la mujer
de mi vida.*

A mis maestros por su enseñanza.

De manera especial,

*al Dr. Manuel Fagoaga Ramírez por
brindarme su amistad y apoyo.*

*al Dr. José Eusebio Salgado y Salgado
por su importante participación en la
realización de este trabajo.*

*Y a todos los que de alguna manera ayudaron en la
realización de esta tesis profesional.*

**LA CONTAMINACION DEL AMBIENTE
MARINO POR DERRAME DE
HIDROCARBUROS**

LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN, Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO
 - 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO EN EL MUNDO -----10
 - 1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO EN MÉXICO -----11

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO LEGAL DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO
 - 2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS -----20
 - 2.2. TRATADOS Y ACUERDOS INTERNACIONALES ----29

2.3. LEYES Y REGLAMENTOS -----36

CAPITULO III

3. UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO INTERNACIONAL Y NACIONAL

3.1. UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO INTERNACIONAL -----44

3.1.1. EL CONVENIO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE DERECHO DEL MAR -----44

3.1.2. LAS REUNIONES DE ESTOCOLMO Y RÍO DE JANEIRO O CUMBRE DE LA TIERRA -----60

3.1.3. LA LABOR DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL (OMI) -----81

3.2. UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO DENTRO DEL DERECHO NACIONAL -----90

3.2.1. REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS -----90

3.2.2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE -----91

3.2.3. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES -----96

3.2.4. LEY DE AGUAS NACIONALES -----97

3.2.5. LEY FEDERAL DEL MAR -----99

3.2.6. LEY FEDERAL DE PESCA -----100

3.2.7. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27
CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRÓLEO - -101

CAPITULO IV

4.	LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS	
4.1.	CONCEPTO DE PETRÓLEO -----	104
4.2.	CONCEPTO DE HIDROCARBUROS -----	105
4.3.	TIPOS DE HIDROCARBUROS -----	105
	4.3.1. CRUDOS -----	105
	4.3.2. PRODUCTOS DEL PETRÓLEO -----	106
4.4.	CONCEPTO DE CONTAMINACIÓN -----	106
4.5.	CONCEPTO DE CONTAMINANTE -----	107
4.6.	TIPOS DE CONTAMINACIÓN -----	107
	4.6.1. CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SOLIDOS-	107
	4.6.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA -----	109
	4.6.3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA -----	110
	4.6.4. CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA -----	111
	4.6.5. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS -----	112
4.7.	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO -----	113
	4.7.1. CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO -----	114

4.7.1.1.	QUE TIENEN SU ORIGEN EN LA TIERRA -----	114
4.7.1.2.	QUE TIENEN SU ORIGEN EN EL AIRE -----	114
4.7.1.3.	QUE TIENEN SU ORIGEN EN LAS PLAYAS -----	115
4.7.1.4.	POR ACTIVIDADES MARINAS -----	115
4.8.	CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS -----	116
	I. CAUSAS -----	117
	II. EFECTOS -----	118
	III. SOLUCIONES -----	119
4.9.	ANÁLISIS DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR HIDROCARBUROS DE PEMEX -----	121
4.10	PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS ---	126
	CONCLUSIONES -----	142
	BIBLIOGRAFÍA -----	147

INTRODUCCIÓN

Uno de los mas graves problemas que afronta el planeta en nuestros días, es sin duda alguna, el de la protección y preservación del ambiente marino.

El vertiginoso avance tecnológico de los países desarrollados, sumado a la escasa importancia que la humanidad ha concedido a la hidrosfera, podrían llevar a una catástrofe ecológica de proporciones mundiales.

Es por ello que el imperativo ecológico actual debe ser la protección y preservación del ambiente marino.

La contaminación es un tema trascendental hoy en día, sin embargo la regulación de ésta en el ambiente marino por derrame de hidrocarburos, no corresponde a la realidad histórica por la que atraviesa México.

En este trabajo se analiza en forma breve el desarrollo de la explotación, comercialización y transporte del petróleo por el mar, lo cual creó una preocupación mundial en la regulación de la contaminación que esto

pudiera generar, principalmente a raíz de los accidentes ocurridos.

La citada preocupación, generó la reacción y adopción de diversos convenios internacionales adoptados por diferentes Estados del mundo, esto creó un marco jurídico internacional para regular, controlar y prevenir la contaminación del ambiente marino que pudiera ocasionar el derrame de hidrocarburos.

De igual manera nuestra legislación nacional contempla de manera insuficiente la regulación del problema que nos ocupa.

Con base en lo anterior, realice una descripción detallada del problema tratado en esta tesis, además de analizar los efectos y posibles soluciones de tipo técnico, preventivo y correctivo.

Debido a las lagunas que tiene en este problema nuestra legislación nacional aplicable, considere pertinente mencionar algunas de las medidas que la entidad paraestatal Petróleos Mexicanos ha tomado con el propósito de regular, controlar y prevenir la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos.

La contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos es un problema que debe preocuparnos a todos, es por esto que demandó mi atención para realizar la elaboración de un tesis profesional en cuanto a su reglamentación jurídica internacional y nacional, pero, sin dejar de tomar en cuenta, que el problema de la contaminación de los mares no es exclusivo de los gobiernos de los Estados, ya que al buscar soluciones es una obligación compartida, recordando que uno de los soportes de la vida del planeta es el mar y que si no lo cuidamos tratando de conservarlo limpio, estaremos arriesgando el futuro de la humanidad.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO

CAPITULO I

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO EN EL MUNDO

Se tiene conocimiento de que el inicio de la explotación y comercialización del petróleo, se dio principalmente en las regiones de Oriente y Asia Central, cuando menos 3000 años antes de Cristo; en virtud de que las cantidades no tenían magnitudes considerables, no se contemplaba la posibilidad de una transportación marítima.

No fue sino 25 siglos después, el 28 de agosto de 1859 en Oil Creek, cerca de Titusville, en el noroeste de Pennsylvania, Estados Unidos de América, cuando con el termino de la perforación del pozo "Drake" da comienzo la explotación moderna, económica y viable del petróleo.

El pozo petrolero "Drake", trajo como consecuencia el desarrollo de los descubrimientos y explotación petrolera en todo el mundo. Así, poco tiempo después, encontramos que se efectuaron hallazgos en México, Canadá, Rumania, Medio Oriente y otros países, por ende la necesidad inmediata de su transportación por agua.

En un principio la transportación del petróleo tuvo un avance paulatino, principalmente por la carencia de barcos adecuados para trasladar este tipo de mercancía, ya que estos primeros buques eran construidos con madera, lo que implicaba la necesidad de llevar el petróleo en barriles; el manejo a que dichos barriles eran sometidos, aunado al desgaste normal de los mismos, provocaba derrames en las bodegas de los buques.

El petróleo derramado tenía como consecuencia el desprendimiento de gases que ascendían a las acomodaciones de la tripulación, ésta se veía obligada a adoptar medidas pertinentes como mantener apagado el fuego de la cocina, además de las lamparas de petróleo ya que lo contrario ocasionaría una explosión.

Evidentemente el realizar una travesía con estos inconvenientes resultaba además de incomodo, inseguro y riesgoso. Por esto “los propietarios de los buques tenían considerado al petróleo como una carga peligrosa”.¹

Lo antes señalado motivo el desarrollo de la industria petrolera que aunque lento, obligo a su vez al avance y modernización de los buques tanque, ya que la demanda de este transporte se incremento notablemente.

¹ Baptisti. C., Tanker Handbook for deck officers. Brown, Son and Ferguson LTD, Gran Bretaña, 1980. p 2

La principal consecuencia fue la modificación de los antiguos cascos de madera por el moderno casco de metal, una de las ventajas que ofrecía éste, era la de no permitir que los gases producidos por los derrames penetraran a las acomodaciones de la tripulación, esto ofrecía realizar una travesía mas cómoda y mucho menos peligrosa.

Dado que la demanda de petróleo aumentaba, se penso en incrementar el volumen de barriles transportados y en la conveniencia de usar el casco del buque como una bodega de almacenamiento, el primer buque de este tipo se construyo en 1878, este buque denominado "Zaroaster"² fue un paso trascendental en la construcción moderna de buques tanque, consecuentemente en el transporte del petróleo, superando el problema del casco de la nave; se pensaba en implementar la maquina de vapor.

En 1886 se ve realizado lo anterior, con el "Gluckauf". Este fue construido como un buque de vela asistido de una maquina de vapor que era alimentada por carbón, teniendo como función transportar petróleo.

Podemos pensar que poco tiempo después la maquina alimentada por petróleo sustituyera a la de carbón, pero no fue así por los siguientes motivos:

- 1) El costo del petróleo era mayor al del carbón, y;

² Idem. p. 4

2) La falta de estaciones de abastecimiento de petróleo en la mayoría de los puertos del mundo. Lo cual provocaba que el buque tuviera que cargar mayor cantidad de combustible para su travesía, lo que ocasionaba una menor disponibilidad de espacio para la estiba de la carga, tal situación no ocurría con el carbón por existir estaciones de abastecimiento bien definidas.

Los motivos antes mencionados ocasionaron “que los buques propulsados por maquina de vapor alimentada con carbón continuaran siendo construidos hasta, e incluso durante la Primera Guerra Mundial.”³

Aunque también durante esa época se construyeron buques de vapor con maquina alimentada por petróleo, como el “Buyo Maru” que comenzó su carrera en el año de 1908. Ese fue construido para un naviero japonés.

Con la Primera Guerra Mundial el petróleo dejo de ser una fuente de ingresos para potentados y especuladores, para convertirse en una industria básica y en una materia prima de vital importancia estratégica e industrial.

A principios del siglo XX se da el perfeccionamiento de la máquina de combustión interna, esta consumía grandes cantidades de petróleo y gas, lo cual trajo como consecuencia el desarrollo de la producción del petróleo y

³ Idem, p. 4

por ende la transportación del mismo. De 1925 a 1931 la tendencia que tomo auge en la construcción de buques tanque, fue la de hacerlos con una mayor capacidad y motor diesel.

Esto fue agravado por el hecho de que poco tiempo antes y durante la Segunda Guerra Mundial, la tendencia de los países industrializados fue la de acelerar la conversión de su base energética de carbón a petróleo, lo cual incremento aun mas la demanda de este combustible y por lo consiguiente la necesidad de su transporte.

Al terminar la Segunda Guerra Mundial siguió un periodo en el que se encontraron yacimientos en Norte y Sur América, Medio Oriente, Indonesia, Canadá, Perú, Venezuela y en algunos otros países, esto propicio el crecimiento de la industria petrolera hasta llegar a su actual tamaño.

Los nuevos descubrimientos de yacimiento de petróleo motivaron la creación de diferentes modelos de buques tanque y con estos se mejoro la capacidad de carga, además de velocidad y estabilidad de los mismos.

El gran auge de la industria petrolera sumado a diversos aspectos políticos, tal como fue el cierre del Canal de Suez en el año de 1967 y con el animo de hacer costeable el transporte de crudo a los diferentes puertos en el mundo,

llevaron a la construcción de los super tanques o V.L.C.C. ("very large crude carriers"). En esta época surgieron diferentes circunstancias que desafortunadamente provocaron la caída en el precio del petróleo y por consiguiente la producción del mismo disminuyó considerablemente, este hecho ocasionó la casi total desaparición de este tipo de buques.

El crecimiento que ha tenido la industria petrolera hasta hoy en día no se debe únicamente al aumento en la producción de petróleo, sino que además intervinieron diversos factores, uno de los más importantes, es la transportación marítima de esta materia prima, como hemos podido observar se ha buscado una mayor competitividad dentro de los diferentes mercados, consecuencia de esto es que se haya buscado hasta la actualidad el mejoramiento y modernización de los diferentes modelos de buques tanque.

Podríamos ponernos a analizar los diferentes problemas políticos, económicos y sociales que existen en el mundo, pero la realidad es que restándole importancia a los problemas anteriores, diariamente se producen y transportan más barriles de petróleo por el mar, lo que aumenta considerablemente el riesgo de contaminación del ambiente marino.

Motivo por el que se crea en el mundo la imperiosa necesidad de establecer un marco jurídico general para las

naciones con el objeto de proteger, prevenir, controlar y de ser posible terminar con la contaminación del ambiente marino.

1.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA EXPLOTACIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y TRANSPORTE DEL PETRÓLEO EN MÉXICO.

En México “el petróleo era ya conocido en la época precortesiana con el nombre náhuatl de chapopotli y era empleado por los antiguos pobladores principalmente como medicina, brea, pegamento, combustible para lamparas, ungüentos e incienso en ritos religiosos”.⁴

En la época de la dominación española el petróleo siguió siendo utilizado principalmente en el calafateo de embarcaciones.

El petróleo en esa época tenía únicamente una utilización interna, esto cambiaría aproximadamente a mediados del siglo XIX, en que “la lampara de keroseno es llevada por primera vez a Tampico, Tamaulipas por Ángel Saiz Trápaga, quien es el primero en exportar barriles de keroseno a Estados Unidos”.⁵

⁴ Viqueira, Landa Jacinto, *El Petróleo y sus Perspectivas en México*, UNAM., México, 1983, p. 13

⁵ Conacyt, *El Petróleo en México y en el Mundo*. Conacyt, México, 1979, p. 243

Aproximadamente en el año de 1869, un irlandés radicado en los Estados Unidos, el Doctor Adolf Hutrey, emigra a Papantla, Veracruz y perfora el primer pozo en México, que alcanza 28 metros de profundidad, cerca de los resumideros del Cerro Furbero. Al principio tiene una producción escasa, aumentando posteriormente gracias a la excavación de túneles y zanjas.

No obstante lo anterior, la producción petrolera en México no tuvo un avance importante hasta principios de este siglo, en el que dos extranjeros, un norteamericano Edward L. Doheney y un inglés Sir. Weetman Dickinson Pearson (Lord Cowdray) efectuaron importantes descubrimientos.

Entre los logros del primero esta el del “primer campo petrolífero de dimensión comercial en México, cerca del Ébano, San Luis Potosí”.⁶ Además formó varias empresas petroleras importantes en México como la Pan American Petroleum and Transport Company.

Por su parte Lord Cowdray “formó la compañía petrolera El Águila, con la cual realizó explotación de los campos de San Cristóbal Coapa, al sur de Veracruz e instaló una refinería en Minatitlán”.⁷ “Tiempo después se otorgó a Cowdray otra concesión en el área productora de crudo del Estado de

⁶ Idem, p. 245

⁷ Viqueira. Op. Cit. p. 15

Veracruz y de esta manera, la compañía El Águila llegó a dominar en 1919 el 58% de la producción mexicana”.⁸

En esa época el crudo era utilizado básicamente para la industria ferroviaria y para el alumbrado, importante es señalar el hecho de que el petróleo mexicano estaba destinado principalmente a satisfacer el mercado extranjero, teniendo en primer lugar al europeo; creo de suma importancia recalcar que en las primeras décadas de este siglo la industria extranjera explotó los recursos naturales de nuestro país de una manera salvaje e indiscriminada causando daños irreversibles a la naturaleza y economía lesionando gravemente al pueblo mexicano.

Las razones que encuentro a lo anteriormente expuesto son:

- 1) Que en México no se contaba con los recursos económicos ni con la tecnología necesaria para procesar el crudo.
- 2) Como fue comentado con anterioridad, la mitad de la producción petrolera en México estaba controlada por intereses británicos, y;
- 3) No se contaba en México con una legislación idónea que regulara y protegiera adecuadamente los recursos naturales del país, del abuso de intereses extranjeros.

⁸ Conacyt. Op. Cit. p. 321

De lo mencionado, se desprende que el transporte marítimo de petróleo en México empezaba a cobrar mayor importancia por las crecientes exportaciones a Europa aunado a la necesidad de importar productos procesados, al grado de que Lord Cowdray tiempo antes de descubrir los yacimientos petrolíferos, realizó la construcción de los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos que hoy en día son los de mayor tráfico de crudo y sus derivados en nuestro país.

Cabe mencionar que en 1914 con el estallido de la Primera Guerra Mundial, Europa dejó de tener acceso al petróleo Ruso, por esta causa los aliados recurrieron para obtener aceite combustible y crudo a México.

Así, encontramos que en 1917 México llegó a ocupar el tercer lugar mundial entre los productores de petróleo y en 1921 ocupó el segundo lugar, como podemos ver la producción petrolera en el país aumentó de forma importante.

En estos años los disturbios políticos y sociales que ocasionaba la Revolución Mexicana, influenciaron notablemente al pueblo mexicano para reclamar lo que era de su propiedad y cansado del abuso del que era objeto por parte de las empresas extranjeras; plasmo dicho sentimiento en la nueva Constitución Mexicana.

Así, “en 1917 la Asamblea Constituyente reunida en Querétaro, elaboro y aprobó la nueva Constitución”, aquí se plasmaban los ideales de la Revolución Mexicana, siendo uno de los mas importantes el del articulo 27 que entre otras cosas señalaba que correspondía a la Nación el dominio directo de “...todos los combustibles, minerales, sólidos, el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos líquidos o gaseosos...”.⁹

Por razones obvias, los primeros en criticar e impugnar dicho articulo fueron Inglaterra y Estados Unidos, ya que estas eran las naciones con mayores intereses petrolíferos en nuestro país. Por lo cual, el gobierno mexicano se vio impedido de poner en práctica el articulo 27, en lo referente al petróleo y por consiguiente el 19 de febrero de 1918 expidió un decreto que exigía a las empresas petroleras obtener una concesión del gobierno para continuar con sus actividades, estas con el apoyo del Departamento de Estado, simplemente se negaron a cumplirlo.

Con esto la soberanía del gobierno mexicano quedo en entredicho, este tuvo que dar marcha atrás, y meses después en agosto tácitamente reconoció que los depósitos de las empresas extranjeras, seguirían siendo explotados por estas.

Poco tiempo después en todas partes del mundo la escasez de crudo se acentuó gravemente, esto ocasiono que la

⁹ Viqueira, Op. Cit. p. 20

producción petrolera mundial se resintiera en forma considerable. En esa época la producción Mexicana comenzó a decaer, lo que a su vez provocó un estancamiento en la actividad de desarrollo. En 1924 se produjeron 139.7 millones de barriles, el siguiente año 115.5 millones de barriles para decaer finalmente a 38.8 millones de barriles en 1938.

El decrecimiento en la producción petrolera trajo consigo el surgimiento de conflictos laborales entre el sindicato de trabajadores petroleros y las empresas extranjeras, los primeros, acudieron para exigir sus derechos laborales ante la Junta de Conciliación y Arbitraje, la cual dictó un laudo en favor de los trabajadores mexicanos. Posteriormente dicho laudo fue ratificado por la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Las empresas extranjeras tomaron una actitud de completo desinterés ante dicho laudo.

La rebeldía de las empresas extranjeras al acatamiento del citado laudo motivó que el Presidente de la República Lázaro Cárdenas, en 1938 decretara la expropiación de todas las compañías petroleras extranjeras por causa de utilidad pública, estas pasaron a Petróleos Mexicanos (PEMEX), entidad gubernamental a cargo de los energéticos.

De la expropiación petrolera, surgieron múltiples problemas, los dos principales fueron: primero negociar con las

empresas extranjeras las indemnizaciones correspondientes y segundo hacer que los antiguos pozos explotados irracionalmente por los extranjeros produjeran nuevamente. Lo primero se logro poco tiempo después de terminada la Segunda Guerra Mundial, mientras que para lograr lo segundo la política empleada sintetizaba en la formula, "El petróleo mexicano para los Mexicanos". Consecuencia de lo anterior es que en 1963 el abastecimiento interno era envidiable.

Aunque la producción de petróleo se destinaba únicamente al consumo interno, uno de los principales problemas a solucionar por PEMEX era el transporte marítimo del crudo, no obstante que por las razones mencionadas este evidentemente había disminuido.

Esto motivó a que PEMEX en el año de 1938 adquiriera con enormes dificultades el buque tanque cubano "Amaco" al que se le dio el nuevo nombre de "Cuauhtémoc", con 4800 toneladas de peso muerto . Mas tarde en marzo de 1939, se adquirió el "San Ricardo ", de 9580 toneladas y que fue bautizado con el nombre "18 de marzo". Con estas dos adquisiciones se logro un mejor abastecimiento interno. En la segunda Guerra Mundial aunque con algunos descalabros las adquisiciones de buques tanque continuaron progresivamente.

Por el surgimiento de algunas exportaciones a los Estados Unidos y a países Europeos aparece la necesidad de incrementar la flota marítima de PEMEX, llegándose a contar para 1941 con 17 buques tanque.

El crecimiento de la flota marítima ha continuado hasta nuestros días con rumbo ascendente, al grado de llegar a ser una de las mas grandes en Latino América con 36 buques tanque y un total de 618,300 toneladas brutas.

Importante es señalar, que el descubrimiento de grandes yacimientos petroleros en nuestro país, ha motivado lo anterior, colocando a México entre uno de los principales productores y exportadores de petrolero. Se a hablado primordialmente del transporte marítimo que PEMEX realiza con los buques de su propiedad, pero no podemos dejar de hacer hincapié en que también es importante el transporte efectuado por buques fletados por la misma entidad.

Hemos podido darnos cuenta de que el trafico marítimo de este tipo de productos y de sus derivados en nuestro país es de una importancia considerable, por consiguiente el riesgo que este representa como un factor contaminante de nuestro ambiente marino es indiscutible, por tal razón, la necesidad de crear un marco jurídico que actúe fehacientemente.

CAPITULO II

**FUNDAMENTO LEGAL DE LA
PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE
MARINO**

CAPITULO II

FUNDAMENTO LEGAL DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO

2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

En México, la política ambiental es de creación reciente, aunque existen leyes creadas a principios de los 70's, pero fue al comienzo de los 80's cuando se estableció el marco jurídico Constitucional sobre el que descansa el sistema ambiental mexicano.

Los siguientes artículos conforman la base sustancial del marco Constitucional ambiental, y constituyen la base sobre la cual las actuales leyes ambientales se sustentan:

“Artículo 4.- La Nación mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. La ley protegerá y promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social, y garantizara a

sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado. En los juicios y procedimientos agrarios en que aquellos sean parte, se tomarán en cuenta sus prácticas y costumbres jurídicas en los términos que establezca la ley.

El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.

Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y espaciamiento de sus hijos.

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.

Es deber de los padres preservar el derecho de los menores a la satisfacción de sus necesidades y a la salud física y mental. La ley determinara los apoyos a la protección de los menores, a cargo de las instituciones públicas.”

En la reciente adición del antepenúltimo párrafo de este precepto, se consagra un derecho humano fundamental: la salud, cuya postulación es parte de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948.

El derecho ecológico ha visto la necesidad de surgir como una disciplina que tiene por objeto detener al hombre en su búsqueda de riquezas desmedidas, sin importarle el detrimento de los recursos naturales y aun poniendo en riesgo su salud y la de los demás seres vivos.

Por otra parte el papel que desempeñan hombre y mujeres en la ordenación de medio ambiente y en el desarrollo, es fundamental, por tanto resulta imprescindible contar con una participación plena de ambos para lograr el desarrollo sostenible, además también debe de contarse con poblaciones y comunidades indígenas debido a sus practicas tradicionales y conocimientos.

“Artículo 25.- Corresponde al Estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático y que, mediante el fomento del crecimiento económico y el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta constitución.

El Estado planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y llevara al cabo la regulación y fomento de

las actividades que demande el interés general en el marco de libertades que otorga esta Constitución.

Al desarrollo económico nacional concurrirán, con responsabilidad social, el sector público, el sector social y el sector privado, sin menoscabo de otras formas de actividad económica que contribuyan al desarrollo de la Nación.

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo IV de la constitución, manteniendo siempre el gobierno federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

Asimismo, podrá participar por si o con los sectores social y privado, de acuerdo con la ley, para impulsar y organizar las áreas prioritarias de desarrollo.

Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyara e impulsara a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés publico y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

La ley establecerá los mecanismos que faciliten la organización y la expansión de la actividad económica del sector social: de los ejidos, organizaciones de trabajadores, cooperativas, comunidades, empresas que pertenezcan mayoritariamente o exclusivamente a los trabajadores y, en general, de todas las formas de organización social para la producción, distribución y consumo de bienes y servicios socialmente necesarios.

La ley alentara y protegerá la

actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta constitución.”

El derecho ecológico tiene una cobertura muy amplia y siempre nos encontramos con que tiende a la conservación, protección, defensa y mejoramiento del medio ambiente en beneficio de la vida, su marco de desenvolvimiento es el hombre en relación a la propia naturaleza.

Esto nos deja como reflexión el que debemos dejar a un lado el concebir a la naturaleza como una simple mercancía y por tal motivo enfrentarnos a los poderes económicos que lesionan y debilitan o pretenden debilitar al Estado en su acción de protección ambiental.

“Artículo 27.- ... La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular, en beneficio social, el

aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictaran las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos reservas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para preservar y restaurar el equilibrio ecológico; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad rural;

para el fomento de la agricultura, de la ganadería, de la silvicultura y de las demás actividades económicas en el medio rural, y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad. ...”

“... La Nación ejerce en una Zona Económica Exclusiva situada fuera del Mar Territorial y adyacente a este, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del congreso. La Zona Económica Exclusiva se entenderá a 200 millas náuticas, medidas a partir de la línea de base desde la cual se mide el Mar Territorial. En aquellos casos en que esa extensión produzca superposición con las zonas económicas exclusivas de otros Estados, la delimitación de las respectivas zonas se hará en la medida en que resulte necesario, mediante acuerdo con estos Estados.”

Desde su promulgación desde 1917, el artículo 27 Constitucional ha sido un precepto que protege el medio ambiente, ya que regula entre otras cosas, el aprovechamiento de los recursos naturales. Con la reforma en el año de 1987, a su párrafo tercero, se especifico la sujeción al tomarse todas las medidas necesarias para la preservación y restauración del equilibrio ecológico, situación que puntualiza el sentido ambiental. Este artículo consagra la necesidad impostergable de preservar y restaurar nuestro balance ecológico.

El Artículo 73, otorga al Congreso la facultad para promulgar las leyes ambientales necesarias para cumplir los fines previstos.

2.2. TRATADOS Y ACUERDOS INTERNACIONALES.

TRATADOS Y ACUERDOS INTERNACIONALES SOBRE MEDIO AMBIENTE FIRMADOS POR MÉXICO.

En julio de 1958, México firma el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos, aprobado el 12 de mayo de 1954, en la

ciudad de Londres, Inglaterra y entra en vigor el 26 de julio de 1958.¹⁰

Este Convenio tiene como fin el adoptar las medidas necesarias para prevenir la contaminación de las aguas del mar por descargas de hidrocarburos por buques.

En febrero de 1964, México firma el Convenio para el establecimiento de una Comisión Interamericana del Atún Tropical, aprobado el 31 de mayo de 1949 en la ciudad de Washington, D.C., Estados Unidos y que entro en vigor el 3 de marzo de 1950, teniendo como fin el conservar las poblaciones de rabiles y listados en el pacífico oeste, para permitir capturas máximas sostenidas año tras año.

En mayo de 1966 México se adhiere a la Convención sobre la Plataforma Continental, aprobada en la ciudad de Ginebra, Suiza el 29 de abril de 1958 y puesta en vigor el 10 de junio de 1964. Su objetivo era definir los derechos de los Estados Costeros para explorar y explotar los recursos naturales de la Plataforma Continental.

En septiembre de 1966, México se adhiere a la Convención sobre la Alta Mar, que se adopto en la ciudad de Ginebra, Suiza, el 29 de abril de 1958 y que entro en vigor el 30 de septiembre de 1962, su finalidad es codificar las normas de derecho internacional referentes a la Alta Mar.

¹⁰ Senado de la Republica, Secretaria de Relaciones Exteriores, Tratados Ratificados y Convenios Ejecutivos Celebrados por México.

También en septiembre de 1966, México se adhiere a la Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Alta Mar, aprobado el 29 de abril de 1958 y que entro en vigor el 20 de marzo de 1966.

El propósito de dicha convención es resolver sobre las bases de cooperación internacional, los problemas que suscita la conservación de los recursos vivos de la Alta Mar, tomando en cuenta que el desarrollo de la técnica moderna ha expuesto algunos de estos recursos al peligro de ser explotados en exceso.

En agosto de 1975, México firma el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias, aprobado el 29 de diciembre de 1972 en las ciudades de México, Distrito Federal; Londres, Inglaterra; Moscú, Unión Soviética; y Washington, Estados Unidos; entrando en vigor el 30 de agosto de 1975, su objetivo es controlar la contaminación del mar por vertimiento de desechos, además de alentar la concertacion de acuerdos de determinadas zonas geográficas para completar el Convenio.

En mayo de 1976, México se adhiere al Convenio Internacional de Protección Fitosanitaria, aprobado el 6 de diciembre de 1951 en la ciudad de Roma, Italia y que entro en vigor el 3 de abril de 1952, el objetivo del convenio es mantener e incrementar la cooperación internacional para

combatir las plagas y enfermedades de plantas y productos vegetales, además de prevenir su introducción y difusión a través de las fronteras nacionales.

En julio de 1976, México se adhiere al Convenio Internacional relativo a la intervención en Alta Mar en casos de accidentes que causen una contaminación por hidrocarburos, aprobado en la ciudad de Bruselas, Bélgica el 29 de noviembre de 1969 y que entro en vigor el 6 de mayo de 1975, el objetivo que persigue es permitir que los países tomen medidas en Alta Mar en caso de un accidente marítimo que cause un riesgo de contaminación al mar y al litoral por hidrocarburos, además establece que tales medidas no lesionen el principio de la libertad de los mares.

En diciembre de 1982, México firma la Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar, aprobada en la ciudad de Montego Bay, Jamaica el 10 de diciembre de 1982 y la ratifica el 18 de marzo de 1983, su objetivo, es establecer un nuevo y amplio orden jurídico para los mares y océanos, y en lo que tiene que ver con las disposiciones en materia ambiental, establecer normas importantes sobre el medio ambiente y aplicar disposiciones sobre la contaminación del medio marino.

En octubre de 1983, se adhiere al Convenio Relativo a la Protección de los Trabajadores Contra las radiaciones Ionizantes, aprobado en la ciudad de Ginebra, Suiza el 22 de

julio de 1960 y que entro en vigor el 17 de junio de 1962. Tiene como fin proteger a los trabajadores, en lo concerniente a sus salud y seguridad, contra las radiaciones ionizantes.

En marzo de 1983, México firma el Protocolo relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de contaminación del mar por sustancias distintas de los hidrocarburos, aprobado en la ciudad de Londres, Inglaterra, el 2 de noviembre de 1973 y que entro en vigor el 30 de marzo de 1983, su objetivo es permitir a los Estados el tomar las medidas que considere necesarias en Alta Mar, en caso de siniestros marítimos que entrañen un peligro grave e inminente para su litoral o intereses conexos debido a la contaminación por sustancias distintas de los hidrocarburos.

En marzo de 1984, México se adhiere al Tratado Sobre Prohibición de Emplazar Armas Nucleares y otras Armas de Destrucción en masa en los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo, aprobado el 11 de enero de 1971 en las ciudades de Londres, Inglaterra; Moscú, Unión Soviética; y Washington, D.C., Estados Unidos y que entro en vigor el 18 de mayo de 1972 busca excluir a los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo de la carrera armamentista, como un paso hacia el desarme, para el mantenimiento de la paz mundial.

En octubre de 1986, México firman el convenio para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, aprobado en la ciudad de Cartagena, Colombia el 24 de marzo de 1983 y que entro en vigor el 11 de octubre de 1986, su finalidad es proteger y ordenar el medio marino y las Zonas Costeras de la región del Gran Caribe.

En octubre de 1986, México firma el Protocolo de Cooperación para Combatir los Derrames de Hidrocarburos en la Región del Gran Caribe, el cual es producto de la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe, de Cartagena de 1983, aprobado en la misma ciudad de Cartagena, Colombia el 24 de marzo de 1983; entro el vigor el 11 de octubre de 1983. Tiene como objetivo el facilitar un marco para la cooperación regional además de la prestación de asistencia en caso de un incidente de derrame de hidrocarburos en la Región del Gran Caribe.

En 1989, México firma el Convenio de Basilea, el que fue adoptado en el mes de marzo en la ciudad de Basilea, Suiza aprobado por unanimidad por los 116 Estados participantes en la Convención, incluyendo México, el principal propósito de dicho convenio es controlar movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos, y promover su disposición final adecuada y asimismo brindar la protección necesaria en forma particular a los países en desarrollo.

El 5 de junio de 1992, México aprueba el Programa Agenda 21, junto con el resto de los países asistentes a la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro, Brasil.¹¹

El Programa plantea la necesidad de modificar las actividades económicas de todos los hombres y de efectuar cambios basados en una nueva comprensión de las repercusiones que tiene el comportamiento humano sobre el ambiente. Dicho Programa contiene medidas que pretende se adopten en todas las áreas relacionadas con el desarrollo sostenible del planeta, desde este momento hasta el siglo XXI.

Las medidas contenidas en el texto están sujetas a modificaciones.

El 5 de junio de 1992, México firma el Convenio sobre diversidad Biológica, en el seno de la Conferencia de las Naciones Unidas Sobre el Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro, Brasil. El convenio es aprobado por 152 países incluyendo a México, con la abstención de Estados Unidos y requiere de la ratificación de al menos 30 países para entrar en vigencia. Su finalidad es la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la participación justa y

¹¹ SEDESOL, Declaración de Río, Agenda XXI, Organización de las Naciones Unidas- Junio 1992. p. 9

equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos por medio de un acceso adecuado a esos recursos, una transferencia de tecnología apropiada y un financiamiento adecuado.

El 5 de junio de 1992, México firma la declaración de Río en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) celebrada en Río de Janeiro, Brasil. Es aprobada por todos los países asistentes y reemplaza a la proyectada "Carta de la Tierra". Consta de 27 principios sobre medio ambiente y desarrollo.

2.3. LEYES Y REGLAMENTOS

En México a fines de la década de los 50's se preparaba para asumir su responsabilidad en la entonces incipiente lucha contra la contaminación del ambiente marino, ante la Comisión Marítima Internacional.

El 31 de diciembre de 1955 en el Diario Oficial de la Federación se publica el "Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación del Mar por Hidrocarburos". En la Secretaría de Marina, el 24 de enero de 1959 se crea la Comisión Técnica que se encargaba de atender los asuntos de la contaminación del medio marino por descarga de aguas aceitosas, misma que publicó en el Diario Oficial de la Federación del 15 de julio de 1961 la

prohibición a buques, para descargar aceites o aguas aceitosas dentro del Mar Territorial.

En 1971 se elabora la primer Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, posteriormente se formularon tres reglamentos que la hicieron aplicable. En el mismo año, el primero de ellos, que fue el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos. En el año de 1973, dos años mas tarde el segundo, llamado Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de las Aguas. El último reglamento se dio a conocer en 1976, llamado Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de ruidos.

En 1972 la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI), de la que México la formaba parte; y a fin de regularizar y normar la disposición de desechos en el mar provenientes del sector industrial que consideraba hasta ese entonces a este ecosistema como un basurero; produce el “Convenio internacional para la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias”.

Simultáneamente en el seno de la (OCMI) también se inician los debates que llevarían a la adopción del

“Convenio Internacional para prevenir la Contaminación de los Buques” denominado MARPOL 73.

Para ese entonces, la Comunidad Marítima Internacional se encontraba enfrascada en la discusión de lo que quizás sea el documento de mayor trascendencia para el derecho marítimo internacional, la “Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos del Mar” que en los históricos debates de 1976 contempla en su contenido la necesaria e impostergable obligación de mantener limpios los océanos en la misma época, en Estocolmo, la ONU convocó a la Conferencia que dio lugar a la “Declaración Sobre el Medio Humano” cuyo punto número 7 estableció “los Estados deberán tomar todas las medidas posibles para impedir la contaminación del mar por sustancias que puedan impedir la salud del hombre, dañar los recursos vivos y la vida marina, menoscabar las posibilidades de esparcimiento y entorpecer otras utilidades legítimas del mar”.

Es así que en el gobierno mexicano se inician una serie de reformas dentro de la Administración Pública Federal en el año de 1972, que tienen como objeto atender los problemas ambientales creando la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente que a su vez integra la Comisión Intersecretarial de Saneamiento Ambiental.

A principios de 1979, un grupo de trabajo elaboró lo que hoy se conoce como el “Plan nacional de Contingencia para

Combatir y Controlar Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en el Mar”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 1981.

Posteriormente se negoció un acuerdo de Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América sobre la contaminación del medio marino por derrames de hidrocarburos y otras sustancias nocivas.

En el año de 1982, sale a la luz la Ley General de Protección al Ambiente, esta fue reformada en 1984.

En 1987, se da a conocer el Decreto al la Importación o Exportación de Materiales o Residuos Peligrosos que por su naturaleza puedan causar daños al medio ambiente o a la propiedad y que constituyen un riesgo a la salud o bienestar público.

Durante los últimos años ha incrementado la regulación ambiental; consecuencia del descomunal crecimiento de la contaminación, el cual ha excedido el nivel máximo de tolerancia humana, este hecho presiono a crear un ordenamiento que abarcara un conjunto comprensivo de preceptos ambientales. Fue así, que el 28 de enero de 1988 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la “Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente”.

Esta ley propone una visión global de las cuestiones ambientales, haciendo hincapié en tres aspectos especiales: manejo de los recursos naturales, programas y acciones para evitar mayor contaminación, así como el principio de restauración.

La ley cubre todo tipo de problemas ambientales a nivel federal, la aplicación de la misma es encargada al Presidente de la República a través de SEDESOL (ahora a través de SEMARNAP), contando además con ayuda de las demás Secretarías.

Dicha ley cubre de manera enunciativa mas no limitativa: la conservación de los recursos naturales, la evaluación del impacto ambiental, las zonas consideradas como reservas ecológicas, así como un sistema comprensivo de sanciones.

De 1988 a 1995 muchas cosas pasaron en el campo de la legislación nacional y en el ámbito internacional que impactaron profundamente a la legislación ambiental. Dos de los principales acontecimientos que detonaron el proceso de reformas a la ley fueron las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del norte, que se iniciaron en 1991, y que combinadas con las negociaciones de la conferencia de medio ambiente y desarrollo de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, transformaron muchos de los esquemas y conceptos bajos los cuales la "Ley General del Equilibrio

Ecológico y la Protección al Ambiente” había sido diseñada y aprobada, empezando a consolidarse en su aplicación.

El ambiente como un objeto a tutelar y proteger, se convierte bajo un esquema distinto en un entorno en donde sus elementos son objetos en el comercio, es decir, ahora es un objeto a explotar o a aprovechar bajo una racionalidad distinta, la razón del comercio. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) es el primer acuerdo comercial, a nivel mundial, que establece el compromiso de promover el desarrollo sustentable y la expansión del comercio internacional de manera consistente con la conservación y la protección del medio ambiente.

Es por esto que el 13 de diciembre de 1996 se publican en el Diario Oficial de la Federación las reformas a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Desde mi particular punto de vista la reforma contiene diversas lagunas dentro de las que podemos resaltar: la falta de una clasificación de residuos peligrosos, la falta de coercibilidad en determinaciones de la autoridad en el procedimiento de denuncia popular, la falta de un fondo nacional de responsabilidad destinado al financiamiento de acciones dirigidas a la limpieza de sitios contaminados entre otras.

Por todo lo anterior, puedo terminar afirmando que las reformas citadas son necesariamente útiles, pero desgraciadamente, notoriamente insuficientes.

CAPITULO III

UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO INTERNACIONAL Y NACIONAL

CAPITULO III

UBICACION DE LA PRESERVACION DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO INTERNACIONAL Y NACIONAL.

3.1. UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO INTERNACIONAL.

3.1.1. LA CONVENCION DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DERECHO DEL MAR Y LA PROTECCION Y PRESERVACION DEL MEDIO MARINO.

La Convención de Montego Bay o Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar, cuyas siglas en ingles son: UNCLOS (United Nations Convention on the Law of the Sea); dedica toda su parte XII a la Protección y Preservación del Medio Marino, ésta se divide en once secciones y va de los artículos 192 a 237.

La Convención de Montego Bay fue firmada por 117 Estados, y el Acta Final de la Tercera Conferencia de las

Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar por 140 Estados el 10 de diciembre de 1982, en Montego Bay, Jamaica. Previamente, el texto de la Convención lo adoptaron el 30 de abril de 1982 por 130 votos a favor; 4 fueron en contra: Estados Unidos, Israel, Turquía y Venezuela; 17 abstenciones, entre las cuales destacaron las de Italia, Reino Unido de la Gran Bretaña, República Federal de Alemania, la Unión Soviética y otros países socialistas en Europa.¹²

Esta apenas entro en vigor el 16 de noviembre de 1994.

Existe un acuerdo de julio de 1994, que entro en vigor internacionalmente el 28 de julio de 1996, y es relativo a la interpretación de la parte XI del Convenio. Este permitió a Estados Unidos, Francia, Alemania, Gran Bretaña y otras potencias entrar en el Convenio de Montego Bay.

México firmo la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar el 10 de diciembre de 1982 y fue aprobada por el Senado el 29 de diciembre de 1982. Se publico en el Diario Oficial de la Federación el 1 de junio de 1983.

México fue el segundo país en ratificar dicha Convención el 18 de marzo de 1983; por lo que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 133 Constitucional, se convirtió en ley suprema de la Nación.

¹² Gomez Robledo Verduco, Alonso. El Nuevo Derecho del Mar. Guia Introductoria a la Convencion de Montego Bay. México, Miguel Angel Porrúa Librero Editor, 1986. pp. 15 y 16

La protección y preservación del medio marino tiene sus orígenes en graves catástrofes ecológicas, como la de los buques "Torrey Canyon", en 1967; "Urquiola", en 1976; "Erkowitz", en 1977; "Amoco Cadiz", en 1978; o bien en graves fugas de petróleo de pozos petroleros ubicados en el mar, como los de la plataforma "A" de Santa Barbara frente a las costas de California en 1969; la plataforma Bravo en el yacimiento Ekofisk en el Mar del Norte, en la Plataforma Continental Noruega, en 1977; y el pozo Ixtoc I en el Golfo de México, sonda de Campeche, en 1979; entre otros muchos que sería largo y que no cabe duda, determinaron la inclusión del tema en la Convención de Montego Bay.¹³

Ello llevo a definir el acto de contaminación, así como el vertimiento de desechos, a reconocer la existencia de importantes Convenios internacionales adoptados sobre esta materia desde 1954; a establecer la obligación de no contaminar y por ende, la responsabilidad de los Estados para asegurar la pronta indemnización por daños causados por la contaminación, o sea, a reconocer el principio de que "el que contamina paga"; y a establecer los tipos de contaminación marina, las obligaciones del Estado del pabellón que porta el buque, las del Estado costanero o ribereño y las del Estado del puerto.¹⁴

¹³ Gomez Robledo Verduzco, Alonso. *El Caso del Ixtoc I en Derecho Internacional*. Temas Selectos de Derecho Internacional. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 1986. pp. 147 y 148

¹⁴ Salgado y Salgado, Jose Eusebio. "La Labor de la Organización Marítima Internacional en Favor de la Protección y Preservación del Medio Marino". PEMEX-LEX. México, Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos, Nums. 13 y 14, julio-agosto de 1989. pp. 25 y 26

La parte XII, Protección y Preservación del Medio Marino, se divide en 11 Secciones, estas se ocupan de temas de suma importancia:

- Sección 1. Disposiciones Generales.- Artículos 192 a 196.
- Sección 2. Cooperación Mundial y Regional.- Artículos 197 a 201.
- Sección 3. Asistencia Técnica.- Artículos 202 y 203.
- Sección 4. Vigilancia y Evaluación Ambiental.- Artículos 204 a 206.
- Sección 5. Reglas Internacionales y Legislación Nacional para Prevenir, Reducir y Controlar la Contaminación del Medio Marino.- Artículos 207 a 212.
- Sección 6. Ejecución.- Artículos 213 a 222.
- Sección 7. Garantías. Artículos 223 a 233.
- Sección 8. Zonas Cubiertas de Hielo.- Artículo 234.
- Sección 9. Responsabilidad.- Artículo 235.
- Sección 10. Inmunidad Soberana.- Artículo 236.
- Sección 11. Obligaciones Contraídas en virtud de otras Convenciones sobre Protección y Preservación del Medio Marino.- Artículo 237.

En el artículo 192, se establece la obligación general de proteger y preservar el medio marino por todo Estado. Luego aún los mal llamados Estados Mediterráneos, es decir, aquellos que no tienen litoral, caen bajo este supuesto de la Convención, pues no debe olvidarse que derivada de la

Declaración de Barcelona del 20 de abril de 1921, se reconoce el derecho al pabellón de los Estados que no tienen litoral marítimo.

En el artículo 193, al mismo tiempo que se establece esa obligación general, se reconoce que los Estados tienen el derecho soberano de explotar sus recursos naturales, basándose en su política en materia ecológica, desde luego conforme a la obligación general antes citada.

Al respecto el Doctor Salgado y Salgado dice que: "...el Estado puede llevar a cabo toda explotación de sus recursos naturales; observando siempre la obligación de preservar y proteger el medio marino, para lo cual podrá aplicar su propia legislación ecológica...".

Por su parte, Juste Ruiz José dice que: "...así se reconoce uno de los principios adoptados en la Declaración de Estocolmo sobre el Medio humano del 16 de junio de 1972, adoptado en la Conferencia Sobre el Medio Ambiente celebrada en Estocolmo, Suecia, bajo los auspicios de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)...".

Los Estados para proteger y preservar el medio marino deben tomar las medidas adecuadas, ya sea de manera individual o conjuntamente; al mismo tiempo, deben tomar las medidas necesarias para que las actividades en sus aguas jurisdiccionales no causen daños ecológicos a otros Estados

y su medio ambiente; y para evitar que la contaminación por actividades o incidentes bajo su jurisdicción no se extiendan mas allá de las zonas en que ejerce derechos soberanos conforme a los dispuesto en el propio Convenio.

Las medidas para evitar o reducir la contaminación del medio marino principalmente se refieren a las siguientes:

- a) La evacuación de sustancias tóxicas, perjudiciales o nocivas, sobre todo si su carácter es permanente, desde fuentes terrestres, desde la atmósfera o a través de ella, o por vertimientos.
- b) La contaminación proveniente de los buques.
- c) La contaminación originada en instalaciones o dispositivos utilizados para explorar o explotar los fondos marinos y su subsuelo.
- d) La contaminación procedente de otras instalaciones y dispositivos que funcionen en el medio marino.

A este respecto el Doctor Salgado y Salgado dice: "... los Estados deberán tomar toda clase de medidas para prevenir accidentes y hacerles frente en casos de emergencia; garantizar la seguridad de toda clase de operaciones en el mar; reglamentar el diseño, construcción, equipo, funcionamiento y dotación de buques, instalaciones o dispositivos, cuidando de no interferir o intervenir de manera injustificable en las actividades de otros Estados en

el ejercicio soberano de sus derechos y en cumplimiento de lo que la Convención establece...”.

Finalmente, el artículo 194 establece recogiendo otro de los principios emanados de la Declaración de Estocolmo sobre el Medio Humano de 1972, los Estados deben procurar tomar las medidas adecuadas para proteger y preservar los ecosistemas raros o vulnerables, así como el hábitat de las especies y otras formas de vida marina diezmadas o en peligro.

Artículos 195 a 196 establecen que, los Estados al actuar no deben transferir los daños o peligros de una área a otra, o bien, transformar un tipo de contaminación en otro. De la misma manera, cuidar que mediante la introducción de nuevas tecnologías o de especies extrañas o nuevas, no se causen daños.

En los artículos 197 a 201 se establece la Cooperación Mundial y Regional como una obligación para los Estados los que la podrán aplicar de manera directa o a través de las organizaciones internacionales competentes. Los propios Estados deben notificar todo daño inminente o real, tanto a los terceros Estados susceptibles de ser afectados como a las organizaciones internacionales, deberán adoptar planes de emergencia para hacer frente a tales incidentes individual o colectivamente; deberán promover por si mismos o a través de las organizaciones internacionales, estudios y programas

de investigación científica y fomentar el intercambio de datos e información obtenidos acerca de la contaminación. Basados en los informes y datos que así obtengan, elaboraran y formularan leyes, normas, procedimientos y prácticas para prevenir, reducir o controlar la contaminación del medio marino.

Los Estados altamente desarrollados y las organizaciones internacionales competentes, deberán facilitar asistencia científica y técnica a los Estados en desarrollo para luchar, prevenir, reducir y controlar cualquier contaminación del medio marino; aún mas, los organismos internacionales deberán dar trato preferencial a estos Estados respecto a la asignación de fondos y asistencia técnica adecuados así como la utilización de sus servicios especializados.

Esta asistencia deberá incluir aspectos tales como:

- a) Formación del personal científico y técnico para los Estados en desarrollo.
- b) Facilitación de la participación de tales Estados en los programas internacionales pertinentes para esta actividad.
- c) Proporcionamiento de equipo y servicios necesarios para tales fines.
- d) Aumento de la capacidad de tales Estados para fabricar tal equipo.
- e) Desarrollo de medios y servicios de acercamiento para programas de investigación, vigilancia, educación y de otro

tipo para alcanzar los logros deseados; prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino. (Artículos 202 y 203)

Los Estados también deberán vigilar los riesgos de contaminación o de sus efectos, lo cual podrán hacer mediante observación, evaluación y análisis, aplicando directamente métodos científicos o a través de las organizaciones internacionales, cuidando siempre de respetar los derechos de terceros Estados.

También los Estados publicaran informes sobre los resultados obtenidos y evaluarán los efectos potenciales de las actividades realizadas por ellos bajo su jurisdicción o control que puedan causar contaminación o cambios importantes o perjudiciales en el medio marino.- Artículo 204 a 206.¹⁵

En los artículos 207 a 212 se establece que los Estados deberán dictar toda clase de leyes y reglamentos necesarios para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino, tomando en cuenta todos los Convenios, reglas, normas, practicas y procedimientos que hayan sido recomendados internacionalmente, especialmente en relación con:

¹⁵ "Convención de las Naciones Unidas Sobre el Derecho del Mar". Diario Oficial de la Federación. México. Secretaria de Gobernacion. Miércoles 1º de junio de 1983, Num. 22, 2da Seccion. pp. 60 y 61

1. La contaminación procedente de fuentes terrestres, incluyendo en este caso los ríos, estuarios, tuberías y estructuras de desagüe.

2. La contaminación resultante de actividades relativas a los fondos marinos sujetos a la Jurisdicción Nacional, es decir, en el Mar Territorial, la Zona Económica Exclusiva, la Plataforma Continental y en las islas artificiales e instalaciones y estructuras sujetas a Jurisdicción Nacional.

3. Contaminación resultante de las actividades en la zona, esto es en los fondos marinos, tal y como se define en la Convención de Montego Bay y se regulan en su parte XI: “los fondos marinos y oceánicos y su subsuelo fuera de los límites de la Jurisdicción Nacional.”¹⁶

4. Contaminación por vertimientos, entendiéndose en este caso por vertimiento:

“I). La evacuación deliberada de desechos u otras materias desde buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar”;

“II). El hundimiento deliberado de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar.”¹⁷

Pero tal concepto no comprende:

¹⁶ Op. Cit. pp. 39 a 58

¹⁷ Idem. p. 11

a) La evacuación de desechos u otras materias resultantes, directa o indirectamente, de las operaciones normales de buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar y de su equipo, salvo los desechos u otras materias que se transportan en buques, aeronaves, plataformas u otras construcciones en el mar destinados a la evacuación de tales materias, o se transborden a ellos, o que resulten de tratamientos de tales desechos u otras materias en esos buques, aeronaves, plataformas o construcciones.

b) “El deposito de materias para fines distintos de su mera evacuación, siempre que ese deposito no sea contrario a los objetivos de esta convención”.¹⁸

5. Contaminación por buques, para lo cual se tomo en cuenta lo dispuesto en el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques del 2 de noviembre de 1973 y su Protocolo de modificación del 17 de febrero de 1978 (MARPOL/73/78). Ambos acuerdos entraron en vigor internacionalmente el 2 de octubre de 1983.

Finalmente, lo relativo a la contaminación desde la atmósfera o a través de ella.¹⁹

En los artículos 213 a 222 se señala que los Estados deberán velar por la ejecución y cumplimiento de las leyes y reglamentos que hayan dictado para prevenir, reducir y

¹⁸ Idem p. 11

¹⁹ Ibidem pp. 61 a 63

controlar la contaminación del medio marino, así como de aquellas leyes y reglamentos emitidos para poner en práctica los convenios u otras disposiciones internacionales adoptados para los mismos efectos, con lo que se imponen obligaciones precisas al Estado del pabellón que porta el buque, al Estado costanero o ribereño y al Estado del puerto.

Esta ejecución debe abarcar los siguientes puntos:

- a) Contaminación procedente de fuentes terrestres.
- b) Contaminación resultante de actividades relativas a los fondos marinos bajo jurisdicción de los Estados.
- c) Contaminación resultante de actividades en la zona.
- d) Contaminación por vertimiento.
- e) La ejecución por el Estado del pabellón que porta el buque.
- f) La ejecución por el Estado del puerto.
- g) Las medidas relativas a la navegabilidad de los buques para evitar la contaminación.
- h) La ejecución por los Estados costaneros o ribereños.
- i) Las medidas para evitar la contaminación resultante de los accidentes marítimos.
- j) La ejecución respecto de la contaminación desde la atmósfera o a través de ella.

En los artículos 223 a 232 se establecen una serie de garantías, principalmente para los buques, con objeto de evitar los abusos a estos, para lo cual se disponen

determinadas normas de procedimiento sobre la investigación de buques extranjeros o de terceros países.

Las medidas que deben tomarse para facilitar los procedimientos de investigación sobre los buques consisten en:

a) Inspección física, limitada al examen de certificados, registros y los demás documentos que el buque este obligado a portar conforme a sus leyes nacionales y disposiciones internacionales vigentes.

b) Si de la inspección física se derivan dudas, se podrá hacer una inspección mas detenida para el caso en que:

I. Existan motivos fundados para creer que la condición del buque o de su equipo no corresponde substancialmente a los datos que aparecen en los certificados, registros y demás documentos que porta el buque;

II. El Contenido de tales documentos no baste para confirmar o verificar una presunta infracción; o

III. El buque no lleve certificados, registros o documentos validos.

c) Si se descubre una infracción de las leyes, normas y reglas nacionales e internacionales para la protección y preservación del medio marino, el buque podrá zarpar y no será retenido después de que haya cumplido con el pago de

infracciones y daños causados, los que se pueden garantizar mediante fianza u otra garantía financiera apropiada.

d) El buque puede no ser liberado o su libertad ser condicionada, si se corre el peligro de que cause daños excesivos al medio marino, caso en el que puede concederle la salida si procede a la reparación respectiva. En todo caso el Estado que retiene el buque deberá informar al gobierno del Estado cuyo pabellón porte el buque, el cual puede liberar a su embarcación siguiendo cualquiera de los procedimientos establecidos en la Carta de las Naciones Unidas, Artículo 2º; párrafo tercero y 33, párrafo 1º, es decir, mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el poder recurrir a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos a su elección.- Esto no excluye la obligación de cubrir el pago de infracciones en que ha incurrido el buque y los daños causados por el mismo.²⁰

En todo caso, los buques extranjeros no deberán de retenerse mas tiempo del que sea indispensable para cumplir con estas disposiciones. Estas facultades de inspección o retención solo podrán ejercerlas los funcionarios del estado que estén autorizados a ejercer tales acciones o por sus buques o aeronaves de guerra, o bien los buques o aeronaves destinados al servicio del Estado y autorizados para ello.

²⁰ Carta de las Naciones Unidas. Cartas, Tratados, Declaraciones, Convenios, Pactos, Estatutos. Derecho Internacional Publico. Buenos Aires, AZ. Editora, 1984. pp. 2, 8 y 9

En la aplicación de los procedimientos antes citados, se deberá evitar consecuencias adversas y no debe discriminarse a los buques extranjeros, imponiéndoles únicamente sanciones pecuniarias y obligándolos a pagar los daños y perjuicios que causen al medio marino y a quienes viven de él. Desde luego, cabra el arresto a la embarcación en el caso intencional y grave de la contaminación del Mar Territorial; no debe olvidarse que en todo caso es obligación notificar al Estado del pabellón o a cualquier otro Estado interesado en las medidas adoptadas en contra de los buques relacionados a ellos.

Los Estados que apliquen tales procedimientos son responsables por los daños y perjuicios que sufren las embarcaciones al aplicar dichas medidas de manera ilegal o excesiva.

El artículo 233 señala que los estrechos utilizados para la navegación internacional no se afectarán por las disposiciones relativas a la protección y preservación del medio marino aplicables, esto no impide que los Estados ribereños del estrecho apliquen todas las medidas apropiadas para evitar la contaminación.

En el artículo 234 se establece que las zonas cubiertas de hielo son de especial cuidado, ya que en ellas la contaminación del medio marino puede ocasionar serios daños al equilibrio ecológico o alterarlo de manera

irreversible, por lo que los Estados ribereños de estas zonas pueden tomar todas las medidas pertinentes para evitarlo, incluso adoptar una legislación al respecto.

El artículo 235 señala que el Estado es responsable del debido y diligente cumplimiento de sus obligaciones internacionales para proteger y preservar el medio marino; además de que aseguran una pronta indemnización de tales daños causados por personas jurídicas o naturales sometidas a su jurisdicción, cuidando de cooperar con los demás Estados en la aplicación del derecho internacional en todo lo relativo a responsabilidades y obligaciones ligadas precisamente con las evaluaciones de daños e indemnizaciones, previendo incluso la creación de fondos de indemnización y el establecimiento de seguros obligatorios.

El artículo 236 establece.- La convención no deroga el principio de inmunidad soberana de los navíos o aeronaves de guerra, embarcaciones auxiliares u otras aeronaves y buques dedicados por el Estado únicamente al servicio público; pero cuando sea razonable y posible, el Estado velará para que la operación de tales aeronaves o buques no obstaculicen la aplicación de las disposiciones de este tratado.²¹

Por último, todo lo contenido en la parte XII del Convenio de Montego Bay, en nada afecta las obligaciones específicas

²¹ "Convención de las Naciones Unidas Sobre Derecho del Mar". Diario Oficial de la Federación. México, Secretaría de Gobernación, Miércoles 7 de junio de 1983, Num. 22, 2da Sección. p 69

del Estado, establecidas en otros convenio o acuerdos internacionales adoptados antes de la Convención; ni tampoco los que puedan celebrarse posteriormente respecto de la convención del medio marino, siempre que estén de acuerdo, con los principios y objetivos generales de la convención.- Artículo 237.

3.1.2. LAS REUNIONES DE ESTOCOLMO Y RÍO DE JANEIRO O CUMBRE DE LA TIERRA.

CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO HUMANO: ESTOCOLMO 1972.

La conferencia se llevo a cabo del 5 al 16 de junio de 1972. Tuvo una participación de 103 Estados, representados los cinco continentes.

El programa de la conferencia fue el siguiente: Debate General, Declaración Sobre el Medio Humano; Planificación y Ordenación de los Asentamientos Humanos desde el punto de vista de la calidad del medio; ordenación de los recursos naturales y sus relaciones con el medio; definición de los agentes contaminantes de vasta importancia internacional y lucha contra los mismos;

aspectos educacionales, informativos, sociales y culturales de las cuestiones relativas al medio; el desarrollo y el medio; consecuencias institucionales en el plano internacional de las propuestas de acción; aprobación del plan de acción; aprobación del informe de la conferencia.

En el debate general se plantearon muchas cuestiones importantes que causarían afectación al medio humano, en lo inmediato como en lo futuro. Muchos oradores subrayaron la importancia de la acción preventiva y la necesidad de adoptar medidas inmediatas con objeto de prever y evitar riesgos. También se describieron las medidas que los Gobiernos de los Estados habían adoptado o proponían adoptar para dar solución a determinados problemas ambientales de carácter regional, nacional e internacional.

Se hablo de la necesidad de hombres capacitados para evitar o prever desastres ecológicos y para crear un mundo mas rico y feliz pero para obtener esto es necesario su voluntad política.

Dentro de la conferencia las recomendaciones mas importantes referidas a contaminación del mar son las siguientes:

“Recomendación 86: se recomienda que los gobiernos, con la asistencia y la orientación de los órganos competentes de

las Naciones Unidas en particular el Grupo Mixto de Expertos sobre contaminación del Mar: acepten y apliquen los instrumentos que se dispone sobre control de las fuentes marítimas de contaminación del mar; que dispongan sobre los buques que enarbolan sus pabellones y los buques que operan en zonas sometidas a su jurisdicción cumplan las disposiciones de tales instrumentos y que se adopten las disposiciones adecuadas para examinar la eficacia de las medidas internacionales existentes y propuestas relativas al control de la contaminación del mar y para revisarlas, en su caso; que se controle el vertimiento de desechos en el océano efectuado por sus nacionales en cualquier lugar, o por cualquier persona en zonas situadas bajo su jurisdicción y sigan trabajando con objeto de terminar y poner en vigor lo antes posible un instrumento general para el control del vertimiento de desechos en el océano así como los acuerdos regionales que se necesiten dentro del marco de dicho instrumento, especialmente en lo que se refiera a los mares cerrados y semicerrados, en los que existe mayor riesgo de contaminación; que participen plenamente en la Conferencia de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental sobre Contaminación de los Mares de 1973, y la Conferencia sobre el Derecho del Mar que se iniciara en 1973, así como las actividades emprendidas a nivel regional, con miras de someter a un control adecuado todas las fuentes importantes de contaminación radioactiva por buques y submarinos nucleares y especialmente en mares cerrados o semicerrados y, en particular, eliminar totalmente

la contaminación deliberada resultante de los hidrocarburos vertidos por los buques, fijándose como meta el conseguirlo hacia mediados del presente decenio; refuercen los controles nacionales de las fuentes de contaminación de los mares situadas en tierra, en particular los mares cerrados y semicerrados y reconozcan que en algunas circunstancias la descarga de calor residual de las centrales eléctricas nucleares o de otros tipos puedan constituir un peligro potencial para los ecosistemas marinos.”

“Recomendación 87: Se recomienda que los gobiernos: Apoyen las actividades nacionales de investigación y vigilancia de que contribuyan a la realización de programas internacionales convenidos de investigación y vigilancia del medio marino, en particular la Investigación Mundial de la Contaminación del Medio Marino y el Sistema Global integrado del estaciones Oceánicas; proporcionen a las Naciones Unidas, a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, en forma apropiada a las actividades de reunión efectuadas por cada una de estas Organizaciones, estadísticas sobre la producción y la utilización de sustancias tóxicas o peligrosas que pueden constituir agentes contaminantes del mar, especialmente si son persistentes, aumenten su apoyo a los Organismos del sistema de las Naciones Unidas que se ocupa de la investigación y vigilancia del medio marino y adopten las medidas necesarias para mejorar la base

constitucional, financiera y operacional sobre la que funciona actualmente la Comisión Oceanográfica Intergubernamental, con la finalidad de convertirla en un mecanismo conjunto eficaz para los gobiernos y las organizaciones interesadas del sistema de las Naciones Unidas, con el objeto que pueden contraer nuevas funciones en relación con la promoción y la coordinación de programas y servicios científicos.”

“Recomendación 92: Se recomienda que los gobiernos suscriban colectivamente los principio que figuran en el párrafo 197 de la Conferencia, considerándolos como conceptos rectores para la Conferencia sobre el Derecho del Mar y para la Conferencia de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental sobre Contaminación de los Mares, previstas para 1973, así como la declaración que los gobiernos adopten sin demora medidas nacionales eficaces para controlar todas las fuentes importantes de contaminación del mar, incluidas las situadas en tierra y coordinen su actuación en el plano regional y cuando proceda sobre una base internacional mas amplia.”

Como podemos notar en estas recomendaciones se hace un llamado a los Gobiernos de los Estados para que mediante un esfuerzo colectivo logren una unión en dictar normas, que auxilien al problema de contaminación de los mares, y al mismo tiempo al de la contaminación del medio ambiente.

Cabe mencionar que los principios generales a que se refiere el párrafo 197 de la Conferencia contemplan la ayuda en conjunto de los gobiernos, referida a la contaminación de los mares, motivo por el cual los menciono en el presente trabajo:

PRINCIPIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN Y EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS MARES. (Fragmento del Documento A/Conf. 48/8 párrafo 197)

Los gobiernos deben aceptar y refrendar una serie de principios generales para la evaluación y el control de la contaminación del mar.

La definición de contaminación de los mares que emplean las Naciones Unidas es la siguiente: “La introducción por el hombre en forma directa o indirecta, de sustancias o energía en el medio marino (incluidos los estuarios) con efectos tan perjudiciales que dañan a los recursos vivos, constituyen un peligro para la salud humana, crean impedimentos para las actividades que se desarrollan en los mares (entre ellas la pesca), van en detrimento de la calidad del agua y de la utilización de esa agua y reducen las posibilidades de esparcimiento.

El Grupo de Trabajo Intergubernamental sobre Contaminación de los Mares surgió en noviembre de 1971 los principios siguientes como conceptos orientadores que representan una base adecuada para llegar a un acuerdo general:

- 1) Todos los Estados tienen el deber de proteger y preservar el medio marino y particularmente de evitar la contaminación que pueda afectar a zonas en que esté situado un recurso internacionalmente compartido.
- 2) Todos los Estados deberán adoptar medidas para evitar la contaminación de los mares, actuando bien individualmente, bien junto con otros estados conforme a acuerdos internacionales.
- 3) Los Estados deberían utilizar los mejores medios practicables para reducir al mínimo la descarga en los mares de sustancias potencialmente peligrosas por cualquier clase de vías, incluidas las que vienen de tierra, como los ríos, las cloacas y tuberías que se hallen dentro de la jurisdicción nacional, así como los vertimientos por buques, aeronaves y plataformas desde ellos.
- 4) Los Estados deberían asegurar que sus legislaciones nacionales dispusieran sanciones adecuadas para quienes infringiesen las reglamentaciones sobre la contaminación de los mares.

- 5) Los Estados deberían asumir una responsabilidad conjunta en lo que atañe a la preservación del medio marino fuera de los límites de la jurisdicción nacional.
- 6) Los Estados que se hallan en niveles superiores de desarrollo tecnológico y científico deberían presentar asistencia a las naciones que la solicitasen, por ejemplo, emprendiendo directamente o a través de organismos competentes programas encaminados a dar formación al personal técnico y científico de esos países así como proporcionando el equipo y las facilidades necesarias en esferas tales como la investigación de la administración, la vigilancia o control, la información, la eliminación de desechos, etc., lo cual daría a los países solicitantes mayor capacidad para desempeñar sus obligaciones en lo tocante a la protección de su medio marino.
- 7) Los Estados, de conformidad con los principios del derecho internacional, deberían cumplir sus obligaciones para con otros Estados cuando la contaminación derivada de sus propias actividades o de las de organizaciones o personas que estén bajo su jurisdicción ocasionara daños y deberán cooperar entre ellos a fin de elaborar procedimientos para hacer frente a tales daños y solucionar controversias.

- 8) Todos los Estados deberían cooperar con otros Estados y con las organizaciones internacionales competentes en lo que atañe a la elaboración y aplicación de reglamentos, normas y procedimientos internacionales acordados para la prevención de la contaminación de los mares en los planos mundiales, regionales y nacional.
- 9) Los Estados, deberían unirse regionalmente para concretar sus políticas y adoptar en común medidas encaminadas a impedir la contaminación de las zonas que, por razones geográficas o ecológicas, constituyen una entidad natural e integrada.
- 10) Tanto por parte de los gobiernos nacionales como por intermedio de organismos intergubernamentales deberían elaborarse directrices y criterios internacionales que constituyesen un marco de política para las medidas de control. Todo plan global para la protección del medio marino debería abarcar la determinación de los contaminantes mas peligrosos, sus vias y sus fuentes, la definición de los grados de exposición a esos contaminantes y la evaluación de los riesgos que entrañan la detección a tiempo de tendencias inconvenientes y la implantación de sistemas de detección y vigilancia.
- 11) En los criterios y normas internacionalmente acordados deberían tenerse en cuenta las variaciones regionales y locales de los efectos de la contaminación y de la evaluación

de esos efectos. Entre esas variables debería así mismo incluirse la ecología de la zona marítima, las condiciones económicas y sociales, los atractivos de la zona, los medios de esparcimiento y otras formas de utilización del mar.

12) Convendría establecer en el plano nacional, y en algunos casos sobre una base regional o global, normas básicas de protección y criterios de trabajo derivados de ellas, especialmente códigos de practicas y normas relativas a las emanaciones.

13) En la acción destinada a evitar y controlar la contaminación de los mares (particularmente al establecer prohibiciones directas y limites concretos de descargas) deben cuidarse mucho de no limitarse a transferir los daños o los riesgos de una a otra parte.

14) El establecimiento y la aplicación del control deben tener la flexibilidad suficiente para reflejar el conocimiento creciente del sistema marino y de los efectos de la contaminación, así como las mejoras de los medios tecnológicos de lucha contra la contaminación y en ellos debe tenerse en cuenta la posibilidad de que se descubran algunos contaminantes nuevos y hasta ahora insospechados.

15) Los Estados deberían cooperar con otros Estados y con las organizaciones internacionales competentes a fin de establecer programas de investigación y exploración del

medio marino y medios y sistemas para descubrir alteraciones de ese medio, incluida la realización de estudios del estado actual de los océanos y de las tendencias de los efectos de la contaminación, así como también el intercambio de datos e información científica sobre el medio marino. Debería existir una cooperación análoga para el intercambio de información tecnológica sobre procedimientos para evitar la contaminación de los mares, incluida la que pueda dimanar de la exploración y explotación de los recursos de Alta Mar .

16) También deberían establecerse directrices internacionales para facilitar la comparabilidad de los métodos de detección y medición de los contaminantes y sus efectos.

17) Además de su responsabilidad en cuanto a la protección del medio dentro de los límites de sus aguas territoriales, los Estados ribereños tienen también la responsabilidad de proteger las zonas adyacentes del medio contra los daños que puedan resultar de actividades realizadas dentro de su territorio.

18) Los Estados ribereños debería procurar que se dispusiera de recursos suficientes y apropiados para hacer frente a los casos de contaminación resultante de explotación y exploración de los recursos del lecho marino

en zonas situadas dentro de los límites de su Jurisdicción Nacional.

19) Los Estados deberían cooperar en el organismo internacional apropiado para que las actividades relacionadas con la exploración y explotación del lecho marino y de los fondos oceánicos fuera de los límites de su Jurisdicción Nacional no dieran por resultado la contaminación del medio marino.

20) Todos los Estados deberían lograr el cumplimiento, por parte de los buques de su bandera, de los reglamentos y las normas internacionalmente acordados relativos al diseño o construcción de buques, a los procedimientos de funcionamiento y a otros factores pertinentes. Los Estados deberían cooperar en la elaboración de tales reglamentos, normas y procedimientos en los organismos internacionales adecuados.

21) Después de un accidente en Alta Mar que puede tener importantes consecuencias perniciosas dimanadas de la contaminación o un riesgo de contaminación del mar, los Estados ribereños que se enfrenten con un peligro grave o inminente para sus costas e intereses conexos podrán tomar las medidas necesarias para evitar, mitigar o eliminar ese peligro, de conformidad con los reglamentos y las normas internacionales acordados.

22) Cuando fuera necesario que los organismos internacionales emprendiesen una acción o que esta se emprendiese por su intermedio para evitar, controlar o estudiar la contaminación de los mares, deberían utilizarse, en todo lo posible, los organismos existentes tanto dentro del sistema de las Naciones Unidas como fuera de él.

23) Los Estados, deberían ayudarse mutuamente en todo lo posible en la acción contra la contaminación de los mares, sea cual fuere su origen .

DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO

La conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.

Habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.

Reafirmando la Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, aprobada en Estocolmo el 16 de junio de 1972,²² y tratando de basarse en ellas.

²² Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972 (publicación de las Naciones Unidas. Número de venta: S. 73. II. A. 14 y corrección), Capítulo I.

Con el objeto de establecer una alianza mundial nueva y equitativa mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de las sociedades y las personas.

Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial.

Reconociendo la naturaleza integral e interdependiente de la Tierra, nuestro hogar,
Proclama que:

Principio 1. Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 2. De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar porque las actividades realizadas dentro de sus jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Principio 3. El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4. A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5. Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6. Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los mas vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7. Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la salud y la

integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidades comunes pero diferenciadas. los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8. Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenible y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9. Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10. El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano

nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11. Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12. Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara el crecimiento económico y el desarrollo sostenible en todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o

injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importados. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

Principio 13. Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y mas decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidades e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 14. Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitarla renunciación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15. Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya

peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16. Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internacionalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17. Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que este sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18. Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales y otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La Comunidad internacional deberá hacer todo lo posible ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19. Los estados deberán proporcionar la información pertinente, y notificar previamente y en forma oportuna, a los estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transformterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

Principio 20. Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21. Debería mobilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22. Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y practicas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23. Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24. La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible.

En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

Principio 25. La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26. Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27. Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

3.1.3. LA LABOR DE LA ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL EN FAVOR DE LA PROTECCIÓN Y PRESERVACIÓN DEL MEDIO MARINO.

El convenio por el que se constituyó la Organización Marítima Internacional (OMI) fue adoptado el 6 de marzo de 1948 por la Conferencia Marítima de las Naciones Unidas que se convocó en Ginebra el 19 de febrero de 1948. Este Convenio se conocía entonces como Convención Relativa a la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental y entró en vigor el 17 de marzo de 1958. La nueva organización con sede en Londres, se inauguró el 6 de enero de 1959 al celebrar la Asamblea su primer periodo de Sesiones.

Se modificó el nombre de la Organización, la cual pasó a denominarse Organización Marítima Internacional (OMI), de conformidad con una enmienda al Convenio constitutivo que entró en vigor el 22 de mayo de 1982.

Los objetivos de la Organización, se resumen en el artículo 1; a) del Convenio Constitutivo, son “Depurar un sistema de cooperación entre los gobiernos en la esfera de la reglamentación y de las prácticas gubernamentales relativas a cuestiones técnicas de toda índole concernientes a la navegación comercial internacional; alentar y facilitar la adopción general de normas tan elevadas como resulte

factible en cuestiones relacionadas con la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por los buques” la Organización también tiene facultades para tratar cuestiones jurídicas y administrativas relacionadas con dichos objetivos.

La Organización cuenta con 153 Estados miembros y 2 miembros asociados.

Esta Organización especializada de las Naciones Unidas, desde su fundación hasta la fecha, ha venido realizando una labor precisa en favor de la protección y preservación del ambiente marino, luchando contra la contaminación de las aguas del mar.

La OMI entre sus propósitos tiene aquel que le permite proveer la maquinaria necesaria para la cooperación entre los gobiernos de los Estados miembros en materia de normas y prácticas gubernamentales relacionadas con materias técnicas; incluyendo las concernientes o relativas a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por buques y vertimientos, con esto podemos observar que se ocupa principalmente de dos de los tipos de contaminación marina, y deja los otros a distintos organismos, como la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA) y la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI).

Para ello, proporciona a los gobiernos de los Estados miembros todas las facilidades para el intercambio de información sobre esta materia, de igual forma convoca a las conferencias necesarias para adoptar convenios y acuerdos preparados por la propia (OMI) sobre tales temas.

Cabe destacar que la otra política fundamental de la Organización es lograr mares seguros, podemos apuntar que obteniendo la seguridad en el mar, se alcanzara a la larga otro propósito, o sea, prevenir y contener la contaminación del medio marino.

Debemos mencionar que cualquier Estado miembro de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) puede serlo de la OMI, mediante la simple adhesión al Convenio Constitutivo; así como aquellos países que fueron invitados a la Conferencia Marítima de las Naciones Unidas, donde se adopto el Convenio Constitutivo en Ginebra; del 19 de febrero al 6 de marzo de 1948, también mediante la adhesión al mismo instrumento jurídico internacional. Finalmente, las naciones que no se encuentren en las hipótesis anteriores podrán ser miembros presentando su solicitud de admisión al Secretario General de la OMI, y que esta sea aceptada por dos tercios de los miembros de la organización, previa recomendación del Consejo, y, adhiriéndose al Convenio Constitutivo.

Para llevar a cabo su labor la OMI cuenta con los siguientes órganos:

1. La Asamblea.
2. El Consejo.
3. El Comité de Seguridad Marítima, CSM.
4. El Comité Jurídico, CJ.
5. El Comité de Protección al Medio Marino, CPMM.
6. El Comité de Cooperación Técnica, CCT.
7. La Secretaria.²³

Cabe mencionar, que la Organización puede establecer todos los órganos auxiliares que requiera para el buen desarrollo de sus funciones, así fue como creo el Comité de Facilitación.

Para los fines de este trabajo la labor que mas nos interesa es la del Comité de Protección al Medio Marino (CPMM), ya que dicho órgano examinara las cuestiones que sean competencia de la Organización respecto de la prevención y contención de la contaminación del mar por buques y por vertimientos.

El Comité:

1. Desempeñara las funciones conferidas a la OMI por la aplicación de Convenios Internacionales sobre esta materia,

²³ Convenio Consultivo de la Organización Marítima Internacional. ISBN-92-801-3097-8. Londres, Organización Marítima Internacional, 1984. pp. 10. Artículo 11

pudiendo aprobar y modificar reglas u otras disposiciones de conformidad con los que disponen tales convenios.

2. Estudiara las medidas que faciliten el cumplimiento de tales convenios.

3. Dispondrá lo necesario para obtener la información científica, practica y técnica acerca de la prevención y contención de la contaminación del mar por buques y vertimientos, para difundirlas entre los Estados miembros, especialmente en los países en desarrollo, formulando cuando proceda, recomendaciones y preparando directrices.

4. Promoverá la cooperación con organismos regionales que se ocupen de esta materia.

5. Examinara todas las demás cuestiones que competan a la OMI y tomara las medidas necesarias que contribuyan a la prevención y contención de la contaminación del mar ocasionada por buques y vertimientos, incluida la cooperación con otras organizaciones internacionales acerca de cuestiones relativas al medio ambiente.²⁴

Los informes, propuestas y recomendaciones que haga el Comité, los recibe el Consejo, agregándole sus observaciones y recomendaciones, se los transmite a la Asamblea para que decida lo que proceda.

²⁴ Idem pp. 18 y 19. Artículo 38

Al haber sido designada la OMI como Secretaria en relación con el Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias adoptado el 13 de noviembre de 1972 en Londres (Dumping/72), el CPMM se ocupo de coordinar todas las actividades de la Organización en relación con la prevención y contención de la contaminación del medio marino por vertimientos.

El CPMM tiene estrechos vínculos de trabajo con los demás Comités y con los Subcomites del Comité de Seguridad Marítima.

Los logros alcanzados hasta el día de hoy por la OMI pueden ser divididos por dos grandes rubros:

I. Adopción de Convenio y Protocolos Internacionales.

Ya suman 33, el ultimo fue adoptado el 28 de abril de 1989, Convenio Internacional sobre Salvamento, estando la mayoría de ellos hoy día vigentes.

Por el derecho de los tratados estos instrumentos jurídicos son de carácter obligatorio, una vez que entran en vigor, y por lo mismo deben ser cumplidos por los Estados que son partes en ellos.

Los Convenios y Protocolos mas importantes dedicados al tema de la Contaminación por Hidrocarburos son:

1. Convenio Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que Causen una Contaminación por Hidrocarburos, del 29 de noviembre de 1969 (Intervención/69). Entro en vigor el 6 de mayo de 1975.
2. Convenio Sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Desechos y Otras Materias del 13 de noviembre de 1972 (DUMPING/72) y sus enmiendas de 1978 sobre incineración en vigor el 11 de marzo de 1979, y de 1980 sobre la Lista de Sustancias, en vigor el 11 de marzo de 1981. Entro en vigor internacionalmente el 30 de agosto de 1975.
3. Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por Buques, del 2 de noviembre de 1973 y su protocolo de modificación del 17 de febrero 1978 (MARPOL/73/78). Entro en vigor internacionalmente el 2 de octubre de 1983, derogando al Convenio Oil Pol/54 y sus enmiendas.²⁵

II. Adopción de códigos, manuales y recomendaciones internacionales.

²⁵ Salgado y Salgado, Jose Eusebio. "La Labor de la Organizacion Maritima Internacional en Favor de la Proteccion y Preservacion del Medio Marino". PEMEX-LEX. México, Revista Juridica de Petroleos Mexicanos, Nums. 13 y 14, julio-agosto de 1989. p. 27

Se han elaborado poco mas de 800, no siendo instrumentos de carácter obligatorio; por ello, aun cuando se espera que los Estados miembros implanten tales disposiciones, no es obligatorio para ellos hacerlo. Por lo que me limito a señalarlo.

Esta clase de documentos permite a los gobiernos de los Estados miembros de la OMI, adoptar con relativa rapidez las medidas pertinentes para dar solución a problemas relacionados con el peligro de la Contaminación por buques y por vertimientos.

Por lo tanto, podemos concluir que gracias a tales convenios, protocolos, códigos, manuales y recomendaciones, se ha logrado:

1. Prevenir la contaminación operacional:
 - a).- De hidrocarburos.
 - b).- De sustancias nocivas liquidas.
 - c).- De mercancías en bultos y sustancias no liquidas.
 - d).- De aguas sucias.
 - e).- De basuras.
 - f).- De vertimientos.

2. La prevención de la contaminación accidental.

3. La disminución de las consecuencias de la contaminación, gracias a la adopción de convenios, protocolos, códigos, manuales y recomendaciones.

4. La indemnización por concepto de contaminación.

A).- Adopción de una definición mas clara de daños por contaminación: "daños ocasionados por contaminación:

a).- Perdidas o daños causados fuera del buque por la impurificación resultante de las fugas o descargas de hidrocarburos procedentes de ese buque, dondequiera que se produzcan tales fugas o descargas. Si bien la indemnización por deterioro del medio, aparte de la pérdida de beneficios resultante de dicho deterioro, estará limitada al costo de las medidas razonables de restauración efectivamente tomadas o que vayan a tomarse;

b).- El costo de las medidas preventivas y las perdidas o los daños ulteriormente ocasionados por tales medidas.

5. Implantación efectiva de Convenios y Protocolos.

Todo lo anteriormente expuesto permitirá a largo plazo lograr el propósito de mares limpios; por lo mismo debemos reconocer que la OMI ha venido cumpliendo cabalmente con el mismo.

3.2. UBICACIÓN DE LA PRESERVACIÓN DEL AMBIENTE MARINO EN EL DERECHO NACIONAL

3.2.1. REGLAMENTO PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR VERTIMIENTO DE DESECHOS Y OTRAS MATERIAS

Artículo 1°.- El presente reglamento se aplicara a los vertimientos deliberados de materias, sustancias o desechos en aguas marítimas jurisdiccionales mexicanas.

Artículo 2°.- Corresponde a la Secretaria de Marina, a través de la Armada de México y de las Direcciones especializadas de la propia Secretaria la aplicación de este Reglamento respecto al cumplimiento de sus disposiciones, aspectos técnicos y otorgamiento de los permisos.

Artículo 4°.- La Secretaria de Marina para, los efectos de este reglamento ejercerá jurisdicción en:

- a) El Mar Territorial;
- b) La Zona Económica Exclusiva;
- c) Las Zonas Marítimas de pesca señaladas por la Ley respectiva.

Artículo 9º.- Para los efectos de este Reglamento debe entenderse como vertimiento toda evacuación deliberada en el Mar por desechos u otras materias, efectuadas desde buques, aeronaves y las que realicen por estos medios las plataformas y otras estructuras.

Artículo 20.- Los inspectores para el cumplimiento de sus funciones, deberán obrar con comedimiento y estarán facultados mediante oficio de comisión expedido por la Secretaria de Marina, para:

I.- Abordar o introducirse en cualquier barco, aeronave o almacén en que se presume de la existencia de alguna sustancia que vaya a ser vertida sin la autorización correspondiente.

II.- Examinar las sustancias o materias encontradas en el barco, aeronave o almacén objeto de su inspección.

3.2.2. LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y PROTECCIÓN AL AMBIENTE.

Las disposiciones de esta ley tienen por objeto establecer las bases para:

- I.- Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar;
- II.- Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III.- La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV.- La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales y protegidas;
- V.- El aprovechamiento sustentable, la preservación y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI.- La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII.- Garantizar la participación corresponsable de las personas en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;

VIII.- El ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponde a la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, bajo el principio de concurrencia previsto en el artículo 73 fracción XXIX-G de la Constitución;

IX.- El establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre estas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental, y;

X.- El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las sanciones administrativas y penales que correspondan.

En todo lo no previsto en la presente ley, se aplicaran las disposiciones contenidas en otras leyes relacionadas con las materias que regula este ordenamiento.²⁶

Contiene definiciones que son compatibles en esencia con otras legislaciones que rigen sobre la materia internacionalmente como son:

a) Contaminación: es la presencia en el ambiente de uno o mas contaminantes, o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico.

²⁶ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Editado por la SEMARNAP. PROFEPA. 1º Edición. Enero de 1997. pp. 57 y 58. Artículo I

b) **Contaminante:** Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural.

c) **Contingencia ambiental:** Situación de riesgo, derivada de actividades humanas o fenómenos naturales, que puede poner en peligro la integridad de uno o varios ecosistemas, así cuando estos se encuentren en peligro se estará frente a una emergencia ecológica. En este mismo sentido, cuando dichas actividades modifiquen el ambiente, se considera que existe un impacto ambiental.

d) **Residuos peligrosos:** Todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas tóxicas, inflamables o biológico-infecciosas, representen un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente.

Se establece como un asunto de alcance general en la Nación o de interés de la Federación; la prevención y control de la contaminación del agua, incluyendo todas las acciones necesarias que haya que tomar para cada caso en concreto, ya sea que se originen dentro del territorio nacional, o bien en el extranjero, pero con consecuencias dentro del territorio nacional; en vista de que es de interés

de la Nación que todas las actividades que se llevan a cabo dentro del territorio nacional y en las zonas donde ejerce su soberanía y jurisdicción, como son el Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva, no afecten el equilibrio ecológico de otros países o de zonas de jurisdicción internacional, como el Alta Mar. Para ello, las autoridades competentes promoverán ante otros Estados la preservación y restauración del equilibrio ecológico de los ecosistemas tanto regionales como globales.

El ordenamiento ecológico es la planeación, evaluación y programación del uso del suelo y del manejo de los recursos naturales para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente en el territorio nacional y en las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Este ordenamiento se debe tener en cuenta para la realización de obras publicas que impliquen el aprovechamiento de recursos naturales. Como son las plataformas fijas y flotantes. En cuanto a los servicios, deberá tomarse en cuenta la realización de obras publicas que puedan influir en la localización de las actividades productivas, como podrían ser los puertos, así como las instalaciones y servicios conexos que se hagan en los mismos.

3.2.3. LEY GENERAL DE BIENES NACIONALES

Como esta ley señala, el patrimonio nacional se compone de bienes de dominio publico y privado de la Federación.

Dentro de los primeros se encuentran: los de uso común; los recursos naturales de la Plataforma Continental y de los zócalos submarinos de las islas; los mares territoriales, aguas interiores, Plataforma Continental y los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes; el lecho y el subsuelo del Mar Territorial y de las aguas marinas interiores; y, los inmuebles destinados a un servicio publico.

De los bienes de uso común, es decir, aquellos que pueden usar todos los habitantes de la República, los que interesan son:

- el Mar Territorial;
- las aguas interiores;
- los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras de los puertos cuando sean de uso publico.

Los bienes del dominio publico de la Federación son inalienables o imprescriptibles. Están sujetos a la jurisdicción de los poderes Federales y no pueden ser objeto de acción reivindicatoria o de posesión.

Las concesiones que se otorguen sobre dichos bienes solamente otorgan, frente a la administración el derecho a realizar los usos, aprovechamientos o explotaciones conforme a tal concesión.

3.2.4. LEY DE AGUAS NACIONALES

El objeto que tiene esta ley es regular la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales, es decir, aquellas propiedad de la Nación; su distribución, control y preservación de cantidad y calidad para lograr su desarrollo integral sustentable, ya que es de interés público la promoción y ejecución de las medidas y acciones necesarias para proteger la calidad del agua.

La explotación, uso o aprovechamiento de estas aguas por personas físicas o morales o por dependencias y organismos descentralizados de la administración pública, se realiza mediante consignaciones y asignaciones respectivamente, otorgadas por la Comisión Nacional del Agua la cual depende de la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Para la extracción de aguas marinas tanto interiores como del Mar Territorial no se requiere concesión.

La administración y autoridad sobre las mismas corresponde al Presidente de la República.

También corresponde a la Comisión promover o bien ejecutar y operar la infraestructura federal y los servicios necesarios para preservar, conservar y mejorar la calidad del agua y de las condiciones particulares de descarga; además de formular programas para la protección de dichos recursos hidráulicos.

Una función muy importante es vigilar que se cumplan las condiciones de descarga requeridas para las aguas residuales generadas en bienes y zonas de jurisdicción federal, así como de aquellas vertidas directamente en aguas Nacionales o en cualquier terreno cuando puedan producir alguna contaminación. De igual forma autoriza junto con la Secretaria de Marina, el vertido de las aguas residuales provenientes de buques en el mar.

La Comisión debe llevar a cabo todas las medidas necesarias para evitar que basuras, desechos, materiales y sustancias tóxicas y lodos producto de los tratamientos de aguas residuales, contaminen aguas superficiales o bienes nacionales. Para esto cuenta con facultades para establecer medidas relativas a la prevención y control de la contaminación del agua.

La Comisión determinara los parámetros que deberán cumplir las descargas y expedirá los permisos de descargas correspondientes.

3.2.5. LEY FEDERAL DEL MAR

Esta ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en lo relativo a las zonas marítimas mexicanas que comprenden: a) el Mar Territorial, b) las aguas marinas interiores, c) la Zona Contigua, d) la Zona Económica Exclusiva, e) la Plataforma Continental, y las plataformas insulares, y f) cualquier otra permitida por el derecho internacional.

La ley Federal del Mar tiene por objeto mantener la soberanía de la zona marina sobre el régimen aplicable a los recursos marinos vivos, su conservación y utilización, el aprovechamiento económico del mar y la protección y preservación del medio marino, inclusive la prevención de su contaminación y la realización de actividades de investigación científica marina.

Además, regula el goce de derechos conferidos por esta ley tanto a embarcaciones nacionales como extranjeras siempre que exista reciprocidad con el país del cual provenga respecto a embarcaciones mexicanas.

Toda actividad de investigación científica en las zonas marinas mexicanas deberá llevarse a cabo con fines pacíficos, utilizando los medios adecuados y sin interferir con otros usos legítimos del mar.

Las zonas marinas mexicanas son concebidas en esta ley, en concordancia con el Convenio de Montego Bay cofiriendole al Ejecutivo Federal la obligación de vigilar y asegurar del cumplimiento de tales disposiciones.

3.2.6. LEY DE PESCA

Esta ley es reglamentaria del artículo 27 constitucional en cuanto al fomento y regulación de la pesca en beneficio de la sociedad, a través de uso racional de los recursos naturales que constituyen la flora y fauna acuáticas, para garantizar la conservación, preservación y aprovechamiento de los mismos. Además tiene como finalidad ordenar las actividades de las personas físicas y morales que en ella intervengan.

En estos recursos la Nación ejerce derechos de propiedad originaria en el Mar Territorial y en las aguas interiores, y derechos de soberanía y jurisdicción exclusiva sobre los recursos naturales que se encuentran en la Zona Económica Exclusiva.

La ley se aplica a la investigación, fomento, exploración, explotación, cultivo, uso y aprovechamiento de la flora y fauna acuáticas en las aguas continentales, las aguas interiores, el Mar Territorial, la Zona Contigua, la Zona Económica Exclusiva, la Plataforma Continental, los vasos y

estanques artificiales, y la regulación de las embarcaciones pesqueras con bandera mexicana y los actos previos o posteriores a la pesca.

La aplicación de la presente ley corresponde a la SEMARNAP, quien fijara los métodos y medidas para conservar y reproducir los recursos pesqueros, para ello deberá vigilar que se cumplan las normas vigentes en las operaciones de descarga, entre otras, en embarcaciones pesqueras mexicanas, en la Zona Económica Exclusiva o en Alta Mar.

La Secretaría podrá realizar visitas de inspección para verificar el cumplimiento de esta Ley y su Reglamento, para que en caso de incumplimiento lleve a cabo la ejecución de medidas de aseguramiento y la determinación de infracciones administrativas.

3.2.7. LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRÓLEO.

La Nación tiene el dominio directo, inalienable e imprescriptible de todos los carburos de hidrogeno que se encuentren en el territorio nacional. Su exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y venta, que constituyen la industria petrolera,

es llevada a cabo por conducto de PEMEX, sus organismos subsidiarios y filiales, empresa pública descentralizada con personalidad jurídica y patrimonio propios. Esta industria petrolera es de exclusiva jurisdicción Federal.

El artículo 32 del reglamento de la Ley en cuestión, establece que el transporte marítimo de petróleo y sus derivados se efectuara directamente por PEMEX o bien mediante contrato celebrado con otras empresas o con particulares.²⁷

²⁷ Marco Jurídico Básico de Petróleos Mexicanos, 1993, Dirección Corporativa de Administración, Gerencia Jurídica, p. 29

CAPITULO IV

LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS

CAPITULO IV

LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS

4.1. CONCEPTO DE PETRÓLEO

La palabra petróleo (del latín "petroleum": "petra": piedra y "oleum": aceite) significa aceite de piedra. El vocablo chapopote o chapapote del Náhuatl chapopotli, de cháhuatli: grasa y poctli: humo.

El petróleo constituye una de las reservas esenciales de energía de nuestro planeta. Esta constituido por una mezcla natural, fluida y aceitosa de hidrocarburos gaseosos, líquidos y sólidos, dando un liquido de color pardo-negrusco o amarillento, mas ligero que el agua, y del cual, por destilación fraccionada se obtienen una gran variedad de productos industriales, tales como aceites ligeros, aceites pesados, gasolina, vaselina, parafina, alcoholes, gases combustibles, asfaltos, pinturas, resinas, caucho, plásticos, cosméticos, productos farmacéuticos, etc.

La Enciclopedia SALVAT Diccionario dice: "m. Liquido oleoso, inflamable, de olor característico, color amarillo

oscuro o negro, compuesto fundamentalmente de hidrocarburos”.²⁸

4.2. CONCEPTO DE HIDROCARBUROS

“Por hidrocarburos se entiende el petróleo en todas sus manifestaciones, incluidos los crudos de petróleo, el fueloil, los fangos, los residuos petrolíferos y los productos de refinación”.²⁹

La Enciclopedia SALVAT Diccionario dice: “m. Compuesto químico formado únicamente por carbono e hidrogeno”.³⁰

4.3. TIPOS DE HIDROCARBUROS

4.3.1. CRUDOS

Los crudos son mezclas complejas de hidrocarburos de diverso peso y estructura molecular que comprenden tres grupos químicos principales, el parafínico, el nafténico, y el

²⁸ Enciclopedia SALVAT Diccionario. Editorial SALVAT Editores, S. A. Barcelona 1981, Tomo 10, p. 2653

²⁹ Marpol 73/78. Edición Refundida, 1991 Edtado por la Organizacion Maritima Ineternacionl. Londres 1993. p. 54

³⁰ Enciclopedia SALVAT Diccionario Editorial SALVAT Editores, S. A. Barcelona 1981, Tomo 7. p. 1701

aromático. Estos hidrocarburos van desde las sustancias simples muy volátiles hasta las parafinas complejas y los compuestos asfálticos que no se pueden destilar. También puede haber cantidades relativamente pequeñas de oxígeno, nitrógeno, azufre, vanadio, níquel y sales minerales, etc. en diversas combinaciones.³¹

4.3.2. PRODUCTOS DEL PETRÓLEO

Los productos derivados de la refinación de los crudos de petróleo tienen unas características químicas y físicas que dependen de la naturaleza de los crudos y de los distintos procesos a que se hayan sometido. Los principales productos del petróleo son los siguientes: gasolinas, keroseno, gasoil, fueloil y aceites lubricantes, estos últimos contienen aditivos tóxicos y constituyen un peligro para la salud del hombre cuando se derraman.³²

4.4. CONCEPTO DE CONTAMINACIÓN

El artículo 2º de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su fracción VI define la contaminación como: "La presencia en el ambiente de uno o

³¹ Manual Sobre la Contaminación Ocasionada por Hidrocarburos. Parte IV. Lucha contra los Derrames de Hidrocarburos. Editado por la Organización Marítima Internacional, Londres 1991. p. 3

³² Idem. pp. 3 y 4

mas contaminantes o de cualquier combinación de ellos que cause desequilibrio ecológico”.

4.5. CONCEPTO DE CONTAMINANTE

El mismo artículo 2° de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en su fracción VII define contaminante como: “Toda materia o energía en cualesquiera de sus estados físicos y formas, que al incorporarse o actuar en la atmósfera, agua, suelo, flora, fauna o cualquier elemento natural, altere o modifique su composición y condición natural”.

4.6. TIPOS DE CONTAMINACIÓN.

Con base en las clasificaciones que realizan los especialistas, a continuación se describen:

4.6.1 CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS SÓLIDOS

Estamos en presencia de un verdadero problema que no ha sido considerado en su verdadera dimensión. Nos referimos

a una gran diversidad de desechos, principalmente generados en las urbes.

“La producción de residuos no es característica exclusiva del hombre, es secuela de todas las formas de vida inherente al metabolismo y a la generación de subproductos y de la alimentación”.³³

Esta forma de contaminación, tiene una característica sobresaliente, que considero importante resaltar, algunos de estos residuos sólidos se incorporan fácilmente a la naturaleza, completando ciclos del sistema ecológico, y a la vez son fuente de alimentación para otras especies.

Debemos remarcar que los residuos sólidos tienen una relación directa con la vida de los habitantes de las ciudades cuya economía es fundamentalmente de consumo, por tal motivo las innovaciones tecnológicas que han hecho mas resistentes a los productos agravan este problema, además de que los procesos de reutilización de desechos son muy aislados. Si a ello agregamos que muchos de los productos de actualidad no presentan formas de volverse a utilizar; nos damos cuenta que nos enfrentamos a un problema grave y complejo.

Como resultado de lo anterior nos encontramos con una injustificada dilapidación de recursos y energía, serias

³³ Martin Mateo, Ramon. “Derecho Ambiental”. Instituto de Estudios de Administracion Local. Madrid, España. 1987. p. 511

amenazas a los recursos, degradación del paisaje y agravación de problemas sanitarios.

Entre las respuestas mas sobresalientes al respecto, podemos mencionar la reutilización, recuperación y recolección de basura; tratamientos, trituración, incineración, vertederos y destilaciones.

4.6.2. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

Es la que se produce por el ruido. Esta forma de contaminación la podemos definir como “la alteración del medio atmosférico por ondas que en él se mueven animadas energéticamente desde los focos que las originan”.³⁴

El ruido, produce en nuestro organismo, vibraciones molestas que son recibidas y transmitidas por el oído a las células cerebrales (y en ello medimos sus consecuencias).

El sonido se convierte en no deseable al pasar los limites de la percepción provocando dolor físico. Cuando se alcanza ciertos niveles de intensidad o persistencia, el sistema ya no puede asimilarlos, ocasionando sensibles alteraciones ambientales.

³⁴ Ibidem. p. 565

Esta forma de contaminación puede evitarse a través de mejores formas de convivencia; por ejemplo a través de saber en que horario y de que forma se utilizan todos los instrumentos que son fundamentales a nuestra vida cotidiana y los que producen ruido.

4.6.3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Se considera que:

“Hay polución del aire cuando la presencia de una sustancia extraña o variación importante en la proporción de sus constituyentes, es susceptible de provocar efectos perjudiciales o de crear molestias, teniendo en cuenta el estado de los conocimientos científicos del momento”.³⁵

Este es un problema muy antiguo y distinto a la contaminación marina, ya que las masas líquidas les son fundamentales al sistema biológico terrestre y se encuentran de tal modo amenazadas que podemos llegar a situaciones de irreparabilidad. (por ejemplo si se alteran los imprescindibles mecanismos de fotosíntesis en los océanos, terminaría por destruirse la especie humana).

El peligro real de la contaminación atmosférica radica en la transmisión a través de la atmósfera, de sustancias

³⁵ “La Contaminación”. N.º. 1. Colección SALVAT de Grandes Temas. México. 1976. p 32

peligrosas y su posterior transporte a las aguas aunado a una posible ruptura del equilibrio ecológico global, lo que tendría como consecuencia alteraciones en el clima mundial o el deterioro irreparable de la atmósfera.

Debemos mencionar que en ocasiones esta forma de contaminación no es resultado únicamente de la civilización, sino también de diversos fenómenos naturales como por ejemplo la contaminación atmosférica producida por los volcanes.

Cabe hacer notar que aunque el aire tiene una gran capacidad de autoregeneración y existen grandes posibilidades de asimilación a través de la fotosíntesis, es de vital importancia concientizar a la humanidad de las graves repercusiones ambientales que puede provocar esta forma de contaminación, y que es urgente y necesaria la aplicación de medidas de prevención, control y protección a la atmósfera.

4.6.4. CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA

No se pretende con este trabajo analizar la cuestión subjetiva de si se debe o no utilizar la energía nuclear, sea con fines pacíficos o no, simplemente me limito a definir que tipo de contaminación se produce por su uso.

La podemos definir como:

“un aumento de radiación por la utilización del hombre de sustancias radioactivas natural o artificialmente producidas”.³⁶

4.6.5. CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS

En este apartado trataremos el problema de las aguas en general, para estudiar mas tarde la contaminación del ambiente marino.

La contaminación de las aguas (no oceánicas), sean superficiales o subterráneas, comprenden tanto los lagos, ríos, como los embalses, arroyos y lagunas entre otros.

“Debe considerarse que un agua esta polucionada cuando su composición o estado están alterados de tal modo que ya no reúnen las condiciones para el conjunto de utilizaciones a las que se hubiera destinado en su estado natural.”³⁷

Esta forma de contaminación es una de las mas preocupantes y la que se ha intentado resolver de distintas maneras, especialmente a través de la legislación apropiada.

³⁶ Martin M. Ramon. Op. Cit. p. 601

³⁷ “La Contaminacion”. Coleccion... Op. Cit. p. 50

4.7. CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO

Se ha considerado erróneamente que los recursos marinos son inagotables, o que el océano es un depósito sin fondo para todo tipo de residuos. Los mares aun con su alta capacidad de asimilación de contaminantes y sus facultades de autodepuración, están sufriendo de desequilibrio ecológico.

Aunque, podemos afirmar que la integración de elementos orgánicos hasta ciertos límites; puede ser positiva para la fauna marina, no debemos dejar de señalar que en exceso representa funestas consecuencias para las aguas.

Considero pertinente citar la definición relativa, dictada en la Tercera Conferencia del Mar:

“La contaminación del medio ambiente marino consiste en la introducción proveniente del hombre, bien directa o indirectamente, de sustancias o energía en dicho medio (incluyendo los estuarios) a cuyo efecto se producen resultados perjudiciales a los recursos vivos, dañinos a la salud del hombre, perturbadores de las actividades marítimas, incluyendo la pesca y demás usos lícitos del mar, que deterioran su calidad y por ende disminuyen sus probabilidades de aprovechamiento”.³⁸

³⁸ Tercera Confemar, Documento I/V/75. Artículo 1.

4.7.1 CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO

La contaminación de las aguas oceánicas tiene sus causas principales en:

4.7.1.1. QUE TIENEN SU ORIGEN EN LA TIERRA

Las que tienen su origen en la tierra son:

- Descargas de ríos, especialmente en las desembocaduras, el drenaje y en los desperdicios industriales.
- Descargas a través de desagües donde existen asentamientos humanos, especialmente los desperdicios de alimentos procesados; los desperdicios industriales (incluyendo los radioactivos, químicos y nucleares) y las aguas calientes.
- Descargas de la agricultura, como pesticidas y fertilizantes.

4.7.1.2. QUE TIENEN SU ORIGEN EN EL AIRE

Los que tienen su origen en el aire:

compuestos y partículas volátiles, como los productos de la combustión provenientes de motores de diferentes vehículos, pesticidas, aguas pluviales, productos de la actividad industrial.

4.7.1.3. QUE TIENE SU ORIGEN EN LAS PLAYAS

Los que tienen su origen en las actividades en las playas:

- Por el impacto urbanizador del turismo, por ejemplo la falta de infraestructura sanitaria adecuada, pues provoca alteraciones para las ensenadas, bahías y golfos que tienen poco movimiento y recambio de aguas.
- Por desechos no degradables o de lenta descomposición, tales como embaces, botellas, latas, plástico, vidrio y madera.

4.7.1.4. POR ACTIVIDADES MARINAS.

Por actividades marinas:

- Vaciados de barcos y lanchones, provenientes del drenaje, desperdicios de alimentos procesados e industriales y materiales dragados.

- Contaminación deliberada de barcos, por carga y escurrimiento de tanques, por ejemplo el petróleo.
- Por explotación de recursos minerales del lecho marino, tales como petróleo, minerales y grava

4.8. CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS

Basándonos en los rubros anteriores, ahora, trataremos la contaminación del ambiente marino causada por la actividad petrolera. Este tipo de contaminación es resultado principal de las descargas de aguas de desechos y de otras sustancias; por la perforación, extracción, refinación, transporte de petróleo y de productos refinados (ya sea a través de tuberías, buques tanque y vehículos en general), o bien de los procesos de producción de los petroquímicos básicos junto con los respectivos riesgos de derrames accidentales.

Considero importante iniciar este apartado, determinando las causas específicas de esta contaminación, y la enumeración que se ha hecho en las distintas clasificaciones no es del todo rígida.

I. CAUSAS

Las principales causas de esta contaminación son:

- Polución por barcos y aeronaves sobre el mar, debido al tráfico ordinario y transporte de grandes cantidades de petróleo, así como de los residuos que se derivan del uso de combustible para su locomoción.
- Causas de tipo operacional, como parte de la actividad petrolera normal se realizan vertimientos sobre el mar, los que son resultado de la limpieza y lastre de tanques y buques o bien de la carga y descarga de los buques en puerto.
- Los accidentes, ya sean producidos por colisión y hundimiento de buques, explotaciones de plataformas de extracción y otros. Sabemos lo que estos incidentes significan ya que en nuestro país, como en muchos otros, se han sucedido de manera catastrófica.
- Por la exploración y explotación de los fondos marinos, la extracción misma del "líquido" da lugar a derrames automáticos, los que por su magnitud, las corrientes de agua y los vientos, son desplazados en lugares muy lejanos.

- Por las refinerías e industrias de la petroquímica, lo que consiste en una serie de desechos de consistencia altamente nociva y tóxica, que producen humos, gases y líquidos insalubres.

II. EFECTOS

Los principales efectos de esta contaminación son:

- Sobre el ser humano, al ingerirse ciertos productos del mar, como moluscos, ostras, mejillones y almejas (que tienen gran capacidad de retención de microorganismos patógenos) tiene el riesgo de contraer enfermedades entéricas, tales como gastroenteritis, hepatitis, tifoidea, erupciones cutáneas, parálisis, fatigas y vómitos. También en caso extremo le ocasiona problemas cancerígenos graves, enfermedades e incluso la muerte.

- Sobre la fauna marina provoca altos niveles de toxicidad (pues las sustancias contaminantes se les fijan en los tejidos); partos prematuros, (es característico de los lobos marinos); también, provoca la intoxicación de parques y cultivos de crustáceos, organismos pelágicos y bentónicos, en conclusión pueden provocar su mortandad masiva.

- Por lo que hace a los ecosistemas marinos, afecta a las cadenas tróficas pues se da inhibición en la actividad

fotosintética del fitoplancton, grave reducción de las reservas de oxígeno disuelto en el agua; afectando la calidad de la misma y la respiración de los organismos vivos, principalmente en zonas con poca renovación de oxígeno (característico de los fondos marinos).

La más grave dificultad de la contaminación por derrame de hidrocarburos es que se expande en finas capas de aceite llamadas "manchas", que se extienden rápidamente por la acción de los vientos y corrientes ocasionando las mareas negras. Esto implica un verdadero riesgo de irreparabilidad en las masas líquidas del planeta.

III. SOLUCIONES

Ahora explicaremos algunas medidas de tipo técnico en la materia:

- a) Soluciones de tipo preventivo.
 - Uso de instalaciones especiales, mediante separadores para recoger residuos, sistemas de presas de lastre y de lavado de tanques.
 - Elaboración de estudios técnicos de construcción y diagnóstico ambiental.

- Utilización de instalaciones anticontaminantes para el tratamiento de afluentes, gases y líquidos.
- Implementación de presas de separación de agua y aceite y de sistemas de tratamiento de aguas de desecho.

b) Soluciones de tipo correctivo.

- Con objeto de restaurar el medio ambiente y las condiciones naturales de la tierra y aguas, se puede hacer uso de bacterias que metabolizan los hidrocarburos (pero con la salvedad que se haga en cantidades mínimas, pues su uso exagerado puede resultar contraproducente).
- En caso de existencia de “manchas”, se puede utilizar la succión mecánica y recuperar el crudo; asimismo los barcos pueden “barrer” las superficies líquidas contaminadas (mediante grandes hojas de hule); o bien utilizar sistemas de bombeo a grandes profundidades.
- Otros métodos a usar son los químicos, como detergentes, incineraciones y otros productos; sin embargo su utilización debe ser moderada, porque ellos mismos significan riesgos a los ecosistemas.³⁹

³⁹ Cfr. Hellmann, H. y Marcinowski. “Experiments on Combating Accidental Release of Oil”. Bundestalt for Gewasserkunde.- Koblenz, RFA. 1973

4.9. ANÁLISIS DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL MAR POR HIDROCARBUROS DE PEMEX.

Ya que México no cuenta con un Marco Legal adecuado para el manejo de este problema, considero importante analizar lo realizado por Petróleos Mexicanos para motivar la adopción o creación de dicho Marco Legal, además de prevenir y controlar la contaminación de nuestros mares.

Petróleos Mexicanos (PEMEX), para la prevención y control de la contaminación del ambiente marino, ha implantado diversas medidas que surgen desafortunadamente de las amargas experiencias sufridas a raíz de los derrames que especialmente se han tenido en las plataformas marinas de México.

Dentro de estas medidas, encontramos que PEMEX ha elaborado un plan interno de contingencia, así como normas que contienen procedimientos operativos específicos para el ataque y control de derrames de hidrocarburos.

Este plan interno de contingencia para derrames en el mar, tiene como objetivo principal establecer un mecanismo organizado para proporcionar una respuesta inmediata y eficiente para el control y ataque de derrames accidentales, con el fin de disminuir los daños al ambiente marino.

El plan interno se compone de tres capítulos principales:

1.- Organización: La coordinación de las diferentes instituciones para atacar oportuna y eficientemente los derrames de hidrocarburos, a través de la participación de las ramas operativas de PEMEX involucradas.

2.- Funciones: En este capítulo se definen las funciones y actividades de cada una de las ramas de PEMEX e instituciones involucradas en el control del derrame.

3.- Etapas de acción: Este capítulo se subdivide en cinco etapas, las cuales se componen de la siguiente manera:

- a) Emergente;
- b) Información del derrame;
- c) Inspección y evaluación del derrame;
- d) Confinación del derrame, y;
- e) Recuperación, dispersión y limpieza.

PEMEX elaboro como complemento de lo anterior la norma GPTA-III "acciones requeridas para el combate y control de la contaminación provocada por derrames accidentales de hidrocarburos", ésta tiene como objetivo establecer los mecanismos de coordinación y apoyo entre las diferentes ramas sustantivas de PEMEX para atender un derrame de hidrocarburos en forma inmediata. Una variante de la norma antes citada es la norma GPTA-III-5 "Manual de Operación

para el Control de Derrames de Hidrocarburos en la Sonda de Campeche”.

Las normas antes mencionadas, delimitan para su comprensión todas aquellas acciones que deberán tomarse para el control de un derrame de hidrocarburos y de tal manera evitar, en el mayor grado posible, los daños que se pudieran causar al ambiente marino. Las acciones dependerán de, la fuente, zona y magnitud del derrame, entre otros factores.

Las normas también dan a conocer, basadas en la experiencia obtenida a través del tiempo, cual será el comportamiento de los derrames en las diferentes zonas y áreas posiblemente afectadas, todo esto con el propósito de llevar a cabo las medidas necesarias para atacar adecuadamente el derrame.

También, señala de manera específica para la zona, las actividades para el control de los derrames, las ramas de PEMEX que deberán ser notificadas y el equipo disponible para atacar y recuperar el derrame en el área del siniestro, en relación con este último punto se apunta que PEMEX adquirió una embarcación, la cual fue denominada “ECOPEMEX”, cuyo diseño y equipo constituyen la más alta tecnología en embarcaciones para la recuperación de hidrocarburos. La embarcación construida en Alemania tiene la capacidad de recuperar en Alta Mar, sin asistencia

de ninguna otra embarcación, hasta cinco mil barriles de crudo, lo cual permite reducir considerablemente los posibles daños al ambiente marino.

El transporte de hidrocarburos por buques tanque también es considerado por PEMEX como una posible fuente de contaminación de los mares, es por demás evidente que PEMEX, al ser la empresa que posee o contrata las embarcaciones que transportan los hidrocarburos, tiene la facultad de requerir que las embarcaciones cuenten con los equipos y compartimientos necesarios para evitar la contaminación, tales como tanques de lastre segregado, tanques de lastre limpio, equipo para la detección de derrames y equipo para el control de derrames menores.

Lo anterior no sería una carga exagerada para los navíos extranjeros que desean trabajar con PEMEX, ya que estos requisitos se apegan a lo previsto por los convenios internacionales. Evidentemente esto sería una medida acertada hacia la prevención y reducción de la contaminación del ambiente marino, y por ende la participación de PEMEX en este problema es indispensable.

Considero importante mencionar que fuera de la Sonda de Campeche, lugar donde se encuentran localizadas las plataformas marinas, la mayoría de los puertos mexicanos no cuentan con un equipo suficiente para el control y ataque de un derrame de hidrocarburos que provenga de un buque

tanque o de cualquier otra embarcación, no obstante que estos pueden llegar a ser importantes.

Como nos hemos podido dar cuenta, en éste análisis y a lo largo de ésta tesis, la falta de importancia que en México se le ha dado a la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos es patente en todos los niveles, por lo tanto el implementar una legislación adecuada se debe considerar como prioritario, haciendo notar que la legislación internacional vigente nos presenta una opción viable y real.

4.10 PROPUESTA PARA LA PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AMBIENTE MARINO POR DERRAME DE HIDROCARBUROS.

Como hemos estudiado en este trabajo, la preocupación por la contaminación del ambiente marino especialmente la producida por derrame de hidrocarburos, se dio propiamente a partir de las catástrofes ecológicas resultantes de los accidentes ocurridos a principios de la década de los 70's.

Además de estos desastres ecológicos, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada en Estocolmo en 1972 contribuyó poderosamente a despertar la conciencia ecológica de la humanidad.

Esta Conferencia, así como los eventos señalados, originaron una verdadera tendencia mundial en favor de la protección del medio ambiente en general, incluyendo a los océanos. Dicha tendencia ecológica suscitó la celebración de varias Convenciones regionales y multilaterales en relación con el medio marino durante la década de los 70's.

Muchos de los principios y de las normas técnicas contenidas en estas convenciones, sirvieron de base a los trabajos de la Tercera CONFEMAR, y a las discusiones sobre la protección, control y preservación del medio ambiente marino y que tuvieron lugar en el seno de la

Tercera Comisión y, finalmente, al contenido de la parte relativa de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, celebrada en 1982 en Montego Bay, Jamaica.

A la fecha la citada Convención contiene el compendio de normas y principios legales, así como de normas técnicas, mas completo, variado y sistemático, y jamas incluido en Convención Internacional alguna. Además de haber establecido el régimen jurídico aplicable a una serie de espacios marítimos.

Es cierto que a partir de la década de los 60's y 70's comenzaron a aparecer diversas Convenciones Internacionales con objeto de reducir y reglamentar la Contaminación de los mares. Pero la mayoría de las normas y principios contenidos en tales Convenciones incluida la de Estocolmo son bastante generales, tal vez su mayor mérito radica en haber servido de base para la negociación del régimen legal mas completo hasta ahora formulado en materia de protección y preservación del medio marino, es decir, la parte XII de la Convención de Montego Bay, celebrada en 1982.

No podemos dejar de mencionar los trabajos de la Organización Marítima Internacional, ya que esta materia se ha enriquecido con la aparición de numerosos Convenios multilaterales que reglamentan, con coherencia y

sistematización técnica, las actividades tendientes al control y prevención de la contaminación de las aguas marítimas.

Estos Convenios son de cuño reciente y la gran mayoría se aplican a la contaminación del ambiente marino causada por derrame de hidrocarburos.

Además a últimas fechas se vino a puntualizar la conciencia ecológica en las naciones del mundo, con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, dicha Conferencia dio nacimiento a la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Reafirmando la Declaración de Estocolmo de 1972 y tratando de basarse en ella.

Como podemos ver el marco jurídico internacional vigente es sumamente completo, presenta una opción real y viable para la prevención, protección y control de la contaminación del mar por derrame de hidrocarburos para nuestro país el cual no cuenta con una legislación adecuada para este problema.

Lo anterior ha ocasionado que la autoridad fundamente sus actuaciones y sanciones en leyes y reglamentos no aplicables al caso, esto facilita al infractor a obtener una exoneración en la multa o sanción, argumentando la inconstitucionalidad de las resoluciones dictadas por las

autoridades, por carecer estas de toda motivación y fundamentación legal.

Uno de los ordenamientos citados equivocadamente por la autoridad es el Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y otras Materias, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 23 de enero de 1979, el cual no es aplicable, ya que de conformidad con dicho reglamento, vertimiento es toda evacuación deliberada en el mar por desechos y otras materias, efectuada desde buques, aeronaves y las que realicen las plataformas y otras estructuras marinas. Para lo cual será necesario obtener permiso de la Secretaría de Marina y esta la otorgara única y exclusivamente cuando no sea posible disponer de estas materias de otra manera.

Los derrames de hidrocarburos, en la mayoría de los casos son causados por negligencia, falla mecánica, por un accidente, abordaje o colisión, hipótesis que no contempla el reglamento citado, por lo que es claro que este no es aplicable a la materia que nos ocupa.

Asimismo en el ejercicio de los poderes, derechos, jurisdicciones y competencias de la Nación dentro de las zonas marinas mexicanas, se aplicaran la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus respectivos reglamentos, demás leyes nacionales y normas

pertinentes del derecho internacional para prevenir y controlar la contaminación del ambiente marino.

Por lo que respecta a la regulación de la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, señala que corresponde al Estado y la sociedad prevenir la contaminación de ríos, cuencas, vasos, aguas marinas y demás depósitos y corriente de agua, incluyendo las aguas del subsuelo.

También establece dentro de sus lineamientos que no se podrá descargar sustancia alguna en las aguas marinas sin previa autorización de la Secretaría del Medio Ambiente recursos Naturales y Pesca, la cual será asistida de la Secretaría de Marina si la descarga proviene de una fuente móvil o de plataformas fijas en el Mar Territorial y la Zona Económica Exclusiva, debiendo de seguir el marco técnico ecológico y condiciones particulares de la descarga que determinen la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca o la Secretaría de Marina en su caso.

Es evidente que el hecho de que se establezca en este lineamiento la posibilidad de descargar hidrocarburos o cualquier otra sustancia al ambiente marino, demuestra lo obsoleto de esta legislación, ya que como hemos observado en los Convenios Internacionales sobre la materia, la prioridad mundial a través del tiempo ha sido la de tratar de

erradicar la contaminación del mar; prohibiendo la descarga al mar de cualquier sustancia que pudiera resultar nociva, especialmente hidrocarburos.

Por tal motivo considero indispensable se modifique la ley; estableciendo la obligación general de descargar sustancias contaminantes principalmente hidrocarburos en depósitos idóneos y que para tal efecto se deberán mantener en todos los puertos de los Estados Unidos Mexicanos.

Por otro lado ésta Ley regula las actividades consideradas como riesgosas, las materias y residuos peligrosos. desgraciadamente no es posible determinar si a los hidrocarburos les son aplicables estas definiciones ya que de conformidad con dicha Ley, la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, con la opinión de algunas otras Secretarías dictara la lista de actividades riesgosas, de materias y residuos peligrosos; lista que hasta la terminación de este trabajo no ha sido publicada en el Diario Oficial de la Federación. No obstante esto, considero debe tomarse a los hidrocarburos como actividad riesgosa, materia o residuos peligrosos.

En lo que respecta a las actividades riesgosas están reguladas de manera muy general, se observa la poca importancia que se le da al derrame de hidrocarburos, ya que para el establecimiento de una lista de actividades riesgosas no se incluye a la Secretaría de Comunicaciones y

Transportes, ni a la Secretaría de Marina para dar su opinión sobre la mencionada lista, dependencias que evidentemente se encuentran íntimamente relacionadas con el riesgo que el derrame de hidrocarburos puede representar al ambiente marino.

En lo concerniente a la reglamentación de las actividades riesgosas, el reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental señala que las personas físicas o morales que pretendan realizar obras o actividades consideradas altamente riesgosas en los términos del ordenamiento que se reglamenta deberán contar con previa autorización de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca en materia de impacto ambiental.

Para obtener dicha autorización es necesario de conformidad con el citado reglamento la presentación en forma previa a la realización o modificación de la obra o actividad una manifestación de impacto ambiental.

La Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, basada en la manifestación ambiental podrá autorizar la realización de la obra o actividad en los términos y condiciones establecidos en la manifestación correspondiente, autorizar la realización de manera condicionada a la modificación, relocalización del proyecto o por último negar dicha autorización.

Las sanciones contempladas en este reglamento por la infracción del mismo son:

- I. Multa por el equivalente de 20 a 20 mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en el momento de imponer la sanción;
- II. Clausura temporal o definitiva, parcial o total;
- III. Suspensión o revocación de la autorización para revocar la obra o actividad;
- IV. Arresto administrativo hasta por 36 horas.

En caso de no subsanarse la o las infracciones cometidas se podrán imponer multas por cada día que transcurra sin obedecerse el mandato, no pudiendo exceder de 20 mil días de salario mínimo, en caso de reincidencia el monto de la multa podrá ser aumentado hasta dos veces el monto original impuesto, sin exceder del doble del máximo permitido.

Es por demás claro lo absurdo de los montos de las multas considerando que el costo de limpieza de un derrame de hidrocarburos puede alcanzar muy altas sumas de dinero, por lo que es necesario apegarse a lo establecido en la legislación internacional sobre esta materia.

Cabe mencionar que en el caso de que el infractor solucione la afectación causada que provocó la infracción la Secretaría podrá modificar o revocar con la tendencia internacional de motivar al infractor a limpiar el derrame producido.

Las Leyes y Reglamentos Nacionales sobre la materia únicamente contemplan el establecimiento de multas una vez sucedido el accidente, en ninguna se busca garantizar en forma previa el resarcimiento de los daños que se pudieran producir, mucho menos se contemplan los posibles daños a terceros.

En cuanto a las materias y residuos peligrosos la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente los regula en los artículos 150 a 153.

La instalación y operación de sistemas para la recolección, almacenamiento, transporte, alojamiento, rehuso, tratamiento, reciclaje, incineración y disposición final de residuos peligrosos requerirá de la autorización de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y deberán ser manejados de acuerdo a las normas técnicas ecológicas y procedimientos que establezca esta Secretaría.

También señala que la importación o exportación de materiales o residuos peligrosos se sujetara a las medidas de seguridad que imponga la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, sobre este punto debo mencionar que hasta la fecha no se ha dictado medida alguna por la Secretaría.

La reglamentación de esta materia esta consagrada en el reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la

Protección al Ambiente en materia de residuos peligrosos, el cual entró en vigor el 26 de noviembre de 1988.

Debo señalar que aunque los hidrocarburos finalmente se consideraran como materias peligrosas, no habría aplicación de este reglamento, ya que el mismo reglamenta lo relacionado con los residuos peligrosos por lo consiguiente no aplica a la regulación de materias peligrosas.

Basados en lo anterior es de vital importancia se determine a los hidrocarburos como material peligroso, además de modificar el reglamento antes citado para evitar cualquier confusión en la aplicabilidad del mismo.

Finalmente señalaremos que las sanciones contempladas por este reglamento son idénticas a las establecidas en el reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de impacto ambiental.

Por último, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y sus reglamentos es evidente que no se le da la importancia debida a la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos como pudimos observar, estos ordenamientos no se apegan a la realidad histórica que vive nuestro país, deben ser modificados con apego a la legislación internacional.

Debemos hacer notar que existen innumerables derrames de hidrocarburos en nuestro país y que no se cuenta con el equipo necesario para combatirlos, pues con las absurdas multas establecidas, el gobierno Federal no tiene los recursos suficientes para instalarlo.

También es evidente que la posibilidad de obtener reparación adecuada por los daños sufridos por un derrame de hidrocarburos en aguas mexicanas es inexistente, es necesaria la adopción del marco jurídico internacional existente.

Por otro lado en la Ley Federal del Mar, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de enero de 1986 se destinan algunos artículos para la regulación de la contaminación del mar y se señala que la Nación podrá ejercer dentro de los límites de las zonas marinas su soberanía, jurisdicción y competencia para proteger, preservar y prevenir la contaminación del ambiente marino. Se entiende por zonas marinas el Mar Territorial, las Aguas Marinas Interiores, la Zona Contigua, la Zona Económica Exclusiva, la Plataforma Continental y las Plataformas Insulares.

Se debe mencionar que la facultad que tiene el Estado para regular la contaminación del mar mas allá del Mar Territorial de conformidad con este ordenamiento, es congruente con lo señalado en el Convenio Sobre Derecho

del Mar de 1982, el cual ha sido firmado, ratificado y aprobado por México.

No obstante lo anterior México no ha ejercitado en una forma real, apegada a la magnitud del problema sus facultades para prevenir, regular y controlar la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos.

Asimismo, considero intrascendente el que se establezca una Zona Contigua, en lo que concierne a la protección, preservación y prevención de la contaminación del ambiente marino, ya que la función principal de dicha zona es prevenir las infracciones de las normas de esta Ley, que pudieran cometerse en el Mar Territorial, Aguas Marinas Interiores o en el territorio.

La CONFEMAR 82 da la facultad a los países contratantes a expedir y ejercitar Leyes y Reglamentos, para prevenir, controlar y reducir la contaminación de la Zona Económica Exclusiva, la extensión de 200 millas náuticas contadas a partir de la línea de base, incluye las 24 contadas desde el mismo punto de la Zona Contigua, no hay impedimento alguno para ejercitar dicha prevención dentro de la Zona Económica Exclusiva, además es evidente que entre mas lejos de la costa se realice la prevención resultara mucho mas eficaz.

También se señala en esta Ley, que corresponde al Poder Ejecutivo Federal la aplicación de la misma, a través de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca; se debe mencionar que es a través de esta Secretaría que se aplican la Ley de Aguas Nacionales y la Ley de Pesca que de manera muy somera y general contemplan dentro de su estructura la contaminación del ambiente marino y que en la regulación de este problema son coincidentes con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y con la Ley Federal del Mar.

Considero que se debe implementar una verdadera estrategia para la conservación y protección de los recursos marinos, especialmente contra los hidrocarburos, es necesaria la adopción de diversas medidas que pongan fin a la contaminación del mar; después de realizar un estudio concienzudo de las legislaciones nacionales e internacionales relacionadas con esta materia, y de observar el deterioro del patrimonio nacional de los mexicanos por falta de una legislación adecuada que regule este problema, debidamente, creo pertinente concretizar mis propuestas como sigue:

-Adopción real de los Convenios Internacionales relacionados con la materia;

-Modificación de las leyes nacionales implementando:

1. Clasificación de materias peligrosas,
2. Fondos de Indemnización por daños;

- Revisión permanente de convenios, reglamentos y leyes, tanto nacionales como internacionales.
- Realizar estudios obligatorios y previos a cualquier construcción en la zona. así como la reparación y mantenimiento constante de los buques petroleros.
- Prohibición de vertidos en el océano, salvo autorización otorgada por tratamiento previo a tales vertidos.
- Contar con dispositivos de seguridad en costas, especialmente en caso de accidentes en refinerías e industria petroquímica, en astilleros, depósitos, etcétera.
- Establecimiento de dispositivos de seguridad en los buques, como son los separadores de agua del resto de los líquidos (en este caso el petróleo) y mecanismo adecuados para que el agua de lastre no contamine.
- Montar instalaciones receptoras de residuos en puertos de carga y descarga.
- Construcción de sistemas de bombeo móviles, métodos de limpieza y destrucción de residuos.
- Establecimiento de barreras de protección en puertos y refinerías y la eficaz colaboración en operaciones de salvamento de buques.
- Contar con servicios de vigilancia y patrullas en costas y Alta Mar.
- Señalar estándares de unificación e índices máximos para establecer comparaciones entre distintas zonas.
- Adoptar planes de reglamentación de tráfico.
- Otorgamiento de facultades al órgano administrativo correspondiente para que actúe en caso de siniestro.

- Que la posible separación entre autoridad y ciudadanía se solucione con la participación conjunta de ambos.
- La actuación normativa y administrativa debe cuidar de los ecosistemas completos y no de un sólo sector, para lo cual las normas deben tener carácter sistemático y en función del comportamiento de los elementos naturales.
- Las normas de la materia también deben poner énfasis en el carácter preventivo y no en el sancionador, ser discrecionales y bajo cánones no estrictamente formalizados, ya que esta rama del derecho se ve limitada por realidades de tipo técnico.
- Asimismo, las normas relativas deben contener sanciones apropiadas, con posibilidades de hacerlas extensivas a los funcionarios, delegados e inspectores encargados, en el caso que se compruebe su tolerancia, disimulo o franca participación en los ilícitos; aplicándoles además la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos.
- Elaboración de planes de "ecodesarrollo" a través de una idónea política federal y local.
- Con objeto de conseguir resultados ambientalmente aceptables es necesario canalizar recursos suficientes y para ello, cada país deber considerar los principios ideológicos que animan a su sistema, el carácter de su economía y los mecanismos con que cuenta para distribución de sus bienes y servicios.
- Respecto del estudio e investigación ecológicas debe existir una constante relación entre los sectores académicos y públicos; sentándose las bases para la formación de recursos

humanos en estas áreas, así como la dotación de recursos tecnológicos, económicos, equipo científico y capacitación profesional. Sería encomiable la aplicación de parte de las divisas -obtenidas por la explotación racional del petróleo- a estos rubros.

-Que no se considere al petróleo como única fuente energética sino que se haga investigación del potencial de otras fuentes de energía, como la solar, de mareas, la conversión térmica de los océanos, etcétera.

CONCLUSIONES

1. La explotación, comercialización y transporte de petróleo por vía marítima ha venido incrementándose en el transcurso del tiempo, motivada por la creciente dependencia de los países industrializados y en vías de desarrollo de esta materia prima.

Este incremento trajo como consecuencia lógica, la aparición de los primeros derrames considerables de hidrocarburos, por ende la preocupación general por los daños que estos producen en el ambiente marino y sus repercusiones tanto a los Estados como a los particulares.

2. Basado en lo anterior se dio el nacimiento de un marco jurídico internacional para regular este problema.

El aspecto jurídico juega un papel muy importante en la contaminación del ambiente marino, pues sólo mediante normas jurídicas es posible la prevención, protección y control de la misma.

3. Dicho marco jurídico se ha aceptado por la mayoría de los países y por consiguiente se puede considerar la existencia de un régimen jurídico internacional uniforme sobre el derrame de hidrocarburos en el ambiente marino.

4. Este régimen jurídico se ha perfeccionado a través de los años con el propósito de regular de una manera viable y eficaz éste problema, tomando en cuenta los intereses de las partes involucradas en el derrame de hidrocarburos. Dando como consecuencia que hoy día la gran mayoría de los convenios internacionales sobre la materia tengan aplicación.

5. Dentro de los principios internacionales más importantes a considerar en la materia son: la obligación de proteger el medio ambiente marino; la prohibición de no transferir contaminación a otras zonas, que no se solucionen estas formas de contaminación por medio de otras también contaminantes, el trato preferencial y prestación de asistencia técnica a los países en vías de desarrollo por parte de Organizaciones Internacionales y de los países desarrollados.

6. La regulación internacional de la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos debe ser de una prioridad mundial, dejando ésta a un lado los intereses particulares de cada Estado, buscando en una forma global la protección del medio ambiente marino, ya que solamente con la participación consciente de todas y cada una de las naciones se lograra un verdadero control y prevención de la

contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos.

7. Por su parte, México carece de una legislación adecuada para este problema, no obstante que es uno de los principales productores y exportadores de petróleo a nivel mundial, y que el volumen de hidrocarburos explotado, comercializado y transportado por nuestros mares es de una magnitud considerable.

8. Uno de los principales motivos por lo que no se cuenta con una legislación idónea para la contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos, es que nuestras autoridades no han dado la importancia debida a este problema, tristemente percibimos que no será hasta que se suscite un derrame de hidrocarburos de consecuencias graves en aguas nacionales. Desgraciadamente será demasiado tarde.

9. La legislación mexicana vigente no es acorde a la realidad histórica por la que nuestro país atraviesa, por tal motivo es necesaria la abrogación y modificación de la misma, que se adhiera efectivamente a los convenios internacionales estudiados en este trabajo y se adecue a dichos ordenamientos de derecho internacional.

10. El problema del medio ambiente y su estudio no es exclusivo de una sola disciplina el derecho se encuentra interesado en dar soluciones efectivas.

11. El crecimiento de la industria permite el desarrollo de una nación, sin embargo, la falta de planeación en el proceso industrial provoca efectos nocivos, tales como la alteración del equilibrio ecológico con la consecuente contaminación de la atmósfera, agua y suelo.

12. Los tipos y efectos de la contaminación son muy diversos afectan de manera drástica al ser humano, al medio ambiente y a todos los ecosistemas de la tierra.

13. La contaminación del ambiente marino por derrame de hidrocarburos, se da fundamentalmente por: el paso de buques y aeronaves sobre el mar, las de tipo operacional en la exploración y explotación de los fondos y plataformas marinos; por accidentes, por la industria petroquímica y las refinerías.

14. Las normas en nuestra materia deben ser preventivas, antes que correctivas; y prémiales antes que buscar la reparación del daño. Debemos buscar vías que ataquen las

causas del problema y no soluciones que solo mitiguen consecuencias.

15. Tanto en el presente, como en el futuro inmediato, se debe fortalecer una sólida consciencia de prevención para que el ambiente marino no se contamine, esta actitud preventiva es exigible ya que el mar concierne a toda la humanidad.

16. Estamos frente a una problemática que no es exclusivamente legislativa, por tal motivo cada Nación debe meditar seriamente sobre su ideología tomando en consideración los graves perjuicios producidos por la contaminación del medio ambiente, siendo necesario que desde la educación preescolar se cree en la niñez el desarrollo de una conciencia ecológica, concientizandola del futuro incierto que le espera a nuestro planeta sino comenzamos a controlar cualquier tipo de contaminación que se esta generando y esta por generarse lo cual constituirá la base mas sólida para la solución del problema.

BIBLIOGRAFÍA

AJA ESPIL, Jorge, Las Nuevas Cuestiones del Derecho Internacional Marítimo, Edit. Temis. México, 1973.

Anuario Mexicano de Relaciones Internacionales, Vol. VI 1a parte y VIII 1a parte., 1a edic., UNAM-ENEP-ACATLAN., México, 1990.

ARCINIEGA LUNA, Patricia, Legislación en Materia Ambiental, PEMEX-LEX, Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos, nums. 13-14, julio-agosto, México, 1989.

ARELLANO GARCIA, Carlos, Derecho Internacional Publico, T.II, 1a. edic., Edit., Porrúa, S.A., México, 1983.

BAPTISTI,C., Tanker Handbook for deck officers. Brown, son and Ferguson LTD, Gran Bretaña, 1980.

BASSOLS BATALLA; Angel, Recursos Naturales de México, Edit., Nuestro Tiempo, México, 1984.

BRAÑEZ, Raúl, Derecho Ambiental. Edit., Siglo XXI, México, 1981

BRAÑEZ, Raúl, Manual del Derecho Ambiental Mexicano, Edit., Fondo de Cultura Económica, S.A. de C.V., México, 1994.

CABRERA ACEVEDO, Lucio, El Derecho de Protección al Medio Ambiente. Edit., Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 1982.

CARMONA LARA, María del Carmen, Derecho Ecológico, Edit., Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM, México, 1991.

Carta de las Naciones Unidas. Cartas, Tratados, Declaraciones, Convenios, Pactos, Estatutos. Derecho Internacional Público. Edit. AZ Editora, Buenos Aires, 1984

CELIS AGUILAR ALVAREZ, Humberto, Revisión Legal de la Protección del Medio Ambiente en México, los Esfuerzos Conjuntos con los Estados Unidos a la Luz de los Preceptos Ambientales Contenidos dentro del Tratado del Libre Comercio: Una Perspectiva Mexicana, PEMEX-LEX, Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos, Núm. 69-70, marzo-abril, 1994.

CERVANTES AHUMADA, Raúl, Derecho Marítimo, 1ª reimpresión, Edit. Herrero, S.A., México, 1989.

CERVANTES AHUMADA, Raúl, La Soberanía de México sobre las Aguas Territoriales. Derecho Marítimo. Edit. Herrero, México, 1989.

Cfr. HELLMAN, H. Y MARCINOWSKI, Experiments on Combating Accidental Release of Oil, Bundestalt for Gewasserkunde, Koblenz, RFA, 1993

CONACYT, El Petróleo en México y en el Mundo. Edit. Conacyt, México, 1979

DE PINA, Rafael, Diccionario de Derecho, Edit., Herrero, S.A., México, 1984.

DIEZ DE VELASCO V., Manuel, Instituciones de Derecho Internacional Público, T. II, Organizaciones Internacionales, 7ª edic., Edit. Tecnos, S. A., Madrid, 1990.

FLORES NAVA, Americo, Capitán de Fragata J.N., Lic., Breves Consideraciones sobre Derecho Ambiental, México, 1981.

GOMEZ ROBLEDO, Antonio, Guía Introductiva a la Convención de Montego Bay, Edit., Porrúa, México, 1986.

GOMEX-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso. El Caso del Ixtoc I en Derecho Internacional. Edit., UNAM, México, 1986

GOMEZ-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso, El Nuevo Derecho del Mar, Edit. Miguel Angel Porrúa Librero-Editor, S.A., México, 1986.

GOMEZ-ROBLEDO VERDUZCO, Alonso, Temas Selectos de Derecho Internacional, 2a edic., UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1994.

KAPLAN, Marcos. PEMEX. Ambiente y Energía. Los Retos del Futuro. Aspectos Sociopolíticos del Medio Ambiente. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UMAN-PEMEX, México, 1995

KISS, Alexandre and SHELTON, Dinah, International Environmental Law, Transnational Publishers Incorporation, U.S.A., repint, 1994

La Industria Petrolera en México. Petróleos Mexicanos, 1988, Tomos I y II

LOPEZ VILLAMIL, Humberto, La Plataforma Continental y los Problemas Jurídicos del Mar. Edit, Talleres Gráficos, Madrid, 1958.

Manual Sobre la Contaminación Ocasionada por Hidrocarburos. Parte IV, Lucha Contra los Derrames de Hidrocarburos. Edit. OMI, Londres, 1991

Marco Jurídico Básico de Petróleos Mexicanos, 1993, Dirección

MARTIN MATEO, Ramón, Derecho Ambiental, Edit., Instituto de Estudios de Administración Local, Madrid, 1977

MARTIN MATEO, Ramón, El Nuevo Derecho Ambiental, Estudios en Homenaje a Sedismindo Poyo Villanova, Edit., Moneda y credito, Madrid, 1977.

MARTIN MORENO, Francisco, México Negro, Dedima reimpresión de la 2a. Edición, Edit. Joaquin Mortiz, S.A., Grupo Editorial Planeta, México, 1990.

MEDINA, Manuel. La Organización de las Naciones Unidas, su Estructura y Funciones. 2a edic, Edit. Tecnos. Madrid, 1974.

MEYER, Lorenzo, México y los Estados Unidos en el Conflicto Petrolero, El Colegio de México, 1968.

MENEL, Stewart, Environmental Law and Policy, Little Brown and Company, U.S.A., 1994.

MESA, A. Luis, Los Transportes Marítimos del Petróleo, Primera Convención Técnica del Petróleo. Edit., Petróleos Mexicanos, México, 1980.

MUÑOZ BARRET, Jorge, Los Recursos Naturales y su Protección Jurídica en México. En la Industria Petrolera Ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México, Edit., UNAM-PEMEX, 1992.

Norma GPTA-III-5, Manual de Operación para Control de Derrames de Hidrocarburos. Petróleos Mexicanos, S.L., S.F.

Normas del Trabajo en los Buques Mercantes, Estudio General de la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones, OIT, Conferencia Internacional del Trabajo, LXXVII Reunión 1990, 1a edic., Suiza, 1990.

NUÑEZ Y ESCALANTE, Roberto, Compendio de Derecho Internacional Público, 1a edic., Edit. Orion, México, 1970.

OLVERA DE LUNA, Omar, Manual de Derecho Marítimo, 1a edic., Edit. Porrúa, S.A., México, 1981.

OSORIO AYLLON, Avril y CELIS AGUILAR ALVAREZ, Humberto, La Industria Petrolera ante la Regulación Jurídico-Ecológica en México, La Industria Petrolera en el Ambito de México-Petróleos Mexicanos, Edit. Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1992.

Prevention Through People, Auality Action Team Report, Department of Transportation, U.S. Coast Guard, United States, 1995.

RADA L.A. PODESTA COSTA, Jose María, Derecho Internacional Publico. 1a edic. actualizada, Edit. Tipográfica Editora Argentina, Buenos Aires, 1985.

Rapport du Directeur General, Bureau Interna du Travail, Conférence Internationale du Travail LXXIV Session (maritime) 1987, la eide., Ginebra, Suiza, 1987.

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, El Transporte Marítimo. La participación de México, UNAM, ENEP, Vol.III, Primera Parte.

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, La Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar y la Protección y Preservación del Medio Marino. PEMEX-LEX, Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos, México, 1989.

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, El Fletamento a Tiempo y por Viaje de un Buque Tanque. Petróleos Mexicanos, México, 1989.

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, Importancia Jurídica de los Convenios: Internacional Relativo a la Intervención en Alta Mar en casos de Accidentes que Causen una Contaminación por hidrocarburos del 29 de noviembre de 1969, Intervención 69; Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por hidrocarburos del 29 de noviembre de 1969 y sus Protocolos de 1976, 1984 y 1992 (FUND/71/76/84/92), México. (Documento Elaborado por el Dr. José Eusebio Salgado y Salgado para la agencia Jurídica de PEMEX).

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, La Labor de la Organización Marítima internacional en favor de la Protección y Preservación del Medio Marino, PEMEX-LEX, julio-agosto, México, 1989.

SALGADO Y SALGADO, José Eusebio, Organización Marítima Internacional, Petróleos Mexicanos, Subdirección Técnica Administrativa, Gerencia Jurídica, México, 1991.

SCOVAZZI and TREVES, Editors, World Treaties for the Protection of the Environment, Istituto per L' Ambiente, Italia, 1992.

SEARA VAZQUEZ, Modesto, Derecho Internacional Publico, 15a edic., Edit. Porrúa, S.A., México, 1994.

SEARA VAZQUEZ, Modesto, Tratado de la Organización Internacional, 1a reimpresión, Edit. FCE, México, 1983.

SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES, Tratados Celebrados por México, Senado de la República, México, 1994.

SEDESOL, Declaración de Río. Agenda XXI, Naciones Unidas, Junio, 1992.

SENADO DE LA REPUBLICA, Secretaria de Relaciones Exteriores, Tratados Ratificados y Convenios Ejecutivos Celebrados por México, Varios Tomos (1991-1992).

SEPULVEDA, Cesar, Derecho Internacional, 16a edic., Edit. Porrúa, S.A., México, 1991.

SERRANO MORENO, José Luis, Ecología y Derecho. Principios de Derecho Ambiental y Ecología Jurídica, Granada España, 1992.

SOBARZO, Alejandro, Régimen Jurídico del Alta Mar, 2a edic., Edit. Porrúa, S.A., México, 1985.

SZEKELY, Alberto (compilador), Instrumentos Fundamentales de Derecho Internacional Publico, T.I y III, 2a edic., UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1989.

SZEKELY, Alberto, México y el Derecho Internacional del Mar. Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 1979.

TENA RAMIREZ, Felipe, Leyes Fundamentales de México 1808-1991. 16a edic., Edit., Porrúa, México, 1991

VARIOS, Petróleos Mexicanos ante la Regulación Jurídico. Ecológica en México, Edit., Petróleos Mexicanos, México, 1992

VERNIER, Jaques, El Medio Ambiente, Presses Universitaires de France. 1a edic. en español, México, 1992

Viqueira Landa, Jacinto, El Petróleo y sus Perspectivas en México, UNAM, México, 1983

ENCICLOPEDIAS

AMICH, Julian, Diccionario Marítimo, Edit. Juventud, Barcelona, España, 1971.

Enciclopedia Ilustrada Cumbre, T. 9 y 12, 5a edic., Edit. Cumbre, México, 1965.

Enciclopedia SALVAT Diccionario. Edit. SALVAT Editores, S.A., Barcelona, 1981

Encyclopaedia Britannica, Vols. 13 y 22, 5a edic., Edit. Encyclopaedia Britannica Inc., U.S.A., 1953.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES JURIDICAS, Diccionario Jurídico Mexicano, Edit., Porrúa, S.A., Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1993.

La Contaminación No. 1 Colección SALVAT de Grandes Temas, México, 1970

OMEBA, Enciclopedia Jurídica, Editorial Driskill, Buenos Aires, Argentina, 1985.

LEGISLACION NACIONAL E INTERNACIONAL

Carta de las Naciones Unidas, San Francisco, 26 de julio de 1945

Constitución de la Organización Mundial de la Salud, OMS, Ginebra, 1960.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 108a edic., Edit. Porrúa, S.A., México 1997.

Convención de Montego Bay sobre Derecho del Mar de 1982, conocida como III Confemar

Convenio Consultivo de la Organización Marítima Internacional. ISBN-92-801-3097-8. Londres, Organización Marítima Internacional. 1984.

Convención de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar, Diario Oficial de la Federación, 1º de junio de 1983, 2a Sección.

Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, 3 al 14 de junio de 1992, A/CONF.151/5, 7 de mayo de 1992, español, (original en inglés), conocida como Declaración de Río.

Documentos Básicos, Convenio Constitutivo de la Organización Marítima Internacional, Vol. I, OMI, ISBN 92-801-3447, Londres, 1989.

Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. Estocolmo, 5 a 16 de junio de 1972 (publicación de las Naciones Unidas, Número de venta: S. 73.II.A. 14 y correccional.

Ley Federal del Mar

Ley Federal de Pesca

Ley General de Bienes Nacionales

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente,

Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

Marco Jurídico Básico 1993, Petróleos Mexicanos, Dirección Corporativa de Administración, Gerencia jurídica, México, 1994.

MARPOL/73/78, Edición Refundida, OMI, ISBN 92-801-3469-8, Londres, 1993.

Reglamento para Prevenir y Controlar la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias. DUMPING 72. Londres

REVISTAS

Base del Marco Legal para Ratificar e Implementar MARPOL 73/78, WCISW, Informe No.1, OMI, Puerto España, Trinidad y Tobago, 1995.

Comisión Oceanográfica Intergubernamental, Colección Técnica, Las Ciencias oceánicas para el Año 2000, UNESCO, París, 1984.

IMO NEWS, The Magazine of the International Maritime Organization, Números 3 y 5: 1995 y 2: 1996, Londres.

PEMEX-LEX, Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos, Número 79-80, Enero-Febrero 95, México, 1995.

Wider Caribbean Initiative on Ship-Generated Waste, First Draft, Rationale for a Legal Framework to Ratify and Implement MARPOL 73/78, Legal Report, August 30, 1995.

World Trade Organization, Trading into the Future, WTO, London, 1995.