

54 2e,



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Estudios Profesionales
"ACATLAN"
FACULTAD DE DERECHO

"LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE PETROLEOS MEXICANOS CON TERCEROS Y SU TRASCENDENCIA A UN DAÑO SOCIAL"

T E S I S

Que para obtener el Título de LICENCIADO EN DERECHO presenta

MARIA DE LOURDES CEDILLO

Director de Tesis:
LIC. MA. DE LA PAZ VAZQUEZ RODRIGUEZ

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.	1

CAPITULO I

LA RESPONSABILIDAD CIVIL

1.1. ANTECEDENTES.	3
1.2. COMISION DE UN DAÑO.	8
1.3. LA CULPA	10
1.4. RELACION CAUSAL ENTRE EL HECHO Y EL DAÑO	12
1.5. NOCION DE LOS CONCEPTOS DE DAÑO Y CULPA.	15
1.6. ASPECTOS DOCTRINARIOS DEL DAÑO Y CULPA	18
1.7. EXPOSICION LEGAL DE DAÑO Y CULPA, ARTICULOS 1910, 1913 Y 2108 DEL CODIGO CIVIL.	20

CAPITULO II

ESTRUCTURA JURIDICA DEL DAÑO

2.1. DAÑO PATRIMONIAL	22
2.2. DAÑO MORAL	29
2.3. HECHOS QUE DETERMINAN EL DAÑO CIVIL CAUSADO POR PETRO- LEOS MEXICANOS	37
2.4. EXIGENCIAS POR PARTE DE TERCEROS EN CUANTO A LA RESPON- SABILIDAD CIVIL DE PETROLEOS MEXICANOS	46

CAPITULO III

DAÑO ECOLOGICO COMO NUEVA REALIDAD SOCIAL Y LEGAL

3.1. DAÑO ECOLOGICO, CONCEPTO	60
3.2. ANTECEDENTES	62
3.3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL DAÑO ECOLOGICO	66
A) HECHOS HUMANOS	66

B) SUJETOS	Pág. 70
C) PATRIMONIO.	73
D) CONSECUENCIAS JURIDICAS	77

CAPITULO IV

CONSERVACION LEGAL DEL MEDIO AMBIENTE	79
4.1. ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL	81
LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETROLEO	83
4.2. REGLAMENTO DE TRABAJOS PETROLEROS, ARTICULOS 29, 31 Y 37.	89
4.3. LEY PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION AMBIEN- TAL	92
LEY FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE	94
4.4. LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE.- EXPOSICION DE MOTIVOS DE LA,	98
4.5. DIFERENCIA ENTRE DAÑO CIVIL Y DAÑO ECOLOGICO.	106
4.6. PETROLEOS MEXICANOS Y SU ACTUACION ANTE EL DAÑO CIVIL - Y EL DAÑO ECOLOGICO	107
C O N C L U S I O N E S	109
B I B L I O G R A F I A	112

I N T R O D U C C I O N

La responsabilidad civil de Petróleos Mexicanos y su trascendencia a un daño social, es un tema que cuando empecé a desarrollarlo me interesó, porque contiene aspectos importantes respecto al daño que causa la Institución a terceros por la realización de las actividades de exploración, explotación, refinación y distribución del petróleo y sus derivados; y que, en el aspecto ecológico el daño causado por dichas actividades, puede afectar socialmente a la población en materia de salud.

Por lo anterior, consideré que debía realizar un trabajo serio, tomando en cuenta lo difícil que es obtener información respecto a cómo el Organismo repara el daño a terceros. Ahora que, tratándose del daño ecológico, la Institución guarda ciertas reservas en la información, más sin embargo, esta tesis se apega a la verdad y pretende ser objetiva en todos los temas que trata.

Ahora bien, lo interesante del trabajo, radica en la importancia que tiene en la actualidad la contaminación al ambiente y las medidas que se están realizando para evitar la polución atmosférica, ya que ésta tiene efectos alarmantes, porque afecta a los seres humanos, a los ecosistemas, la flora y fauna y en general a todo el entorno natural - del hombre, causándole un desequilibrio con consecuencias impredecibles.

Cabe mencionar que, por un lado la ciencia y la tecnología - han tenido avances significativos para beneficio de la humanidad, pero

también es cierto que hemos descuidado la conservación y protección de la naturaleza en aras del avance científico; lo cual quiere decir, que no necesariamente se deba impedir la continua evolución de la ciencia y la tecnología, pero siempre debería ser tratando de conservar el medio ambiente.

Aunado a lo anterior, en materia jurídica, la legislación existente es muy abundante, pero su aplicación es deficiente; ya que, se trata más bien de leyes preventivas, contemplando las mismas multas y sanciones para quien infrinja las normas en ellas establecidas, pero nunca se menciona en ellas la responsabilidad por el daño ecológico causado.

El presente trabajo de tesis analiza en el Capítulo I, la responsabilidad civil y sus antecedentes.

Continuando con el Capítulo II, en donde se describe la estructura jurídica del daño tanto patrimonial como moral; así como los hechos que determinan el daño ocasionado por Petróleos Mexicanos a terceros, la reclamación de los afectados fincando responsabilidad al Organismo para que el daño les sea reparado.

Por lo que hace al Capítulo III, éste se refiere al daño ecológico, sus antecedentes, estructuración y las repercusiones jurídicas.

Y por último, en el Capítulo IV, realizo el análisis de la normatividad para la conservación del ambiente y la aplicación de las multas y sanciones a quienes las infrinjan.

CAPITULO I
LA RESPONSABILIDAD CIVIL

1.1. ANTECEDENTES.

La responsabilidad se haya como figura en el Derecho Romano y se fue extendiendo a través del derecho histórico, estando siempre fundada en la idea de culpa o de negligencia, propia o ajena.

Asimismo, era ya conocida en el Derecho Romano la obligación de la responsabilidad por el hecho de las cosas inanimadas que recafa siempre sobre los propietarios como consecuencia de los daños causados por las cosas caídas o derramadas de las casas, y por los objetos colgados o suspendidos de las mismas.

A través del tiempo, este concepto se ha manifestado de manera igual en las legislaciones modernas en cuanto se establecen diferentes causas de responsabilidades, como las ocasionadas por la ruina total o parcial de un edificio o por la explosión de máquinas o sustancias inflamables o por los humos nocivos o por las cosas que se arrojan en la vía pública.

En el derecho moderno, el cual empezó a desarrollarse hacia el último tercio del S. XIX, surgieron varias teorías acerca de la responsabilidad, como fue la responsabilidad llamada objetiva o sin culpa o denominada también responsabilidad del riesgo creado y adquiriendo ésta un gran desarrollo debido a los avances de la civilización.

Acerca de la responsabilidad, se puede decir que este concep

to se presenta en todas las ramas del derecho, principalmente se encuentra considerada dentro de los ámbitos civil y penal.

Desde el punto de vista del Derecho Civil, se puede contemplar en cuanto al aspecto contractual, si está originada en el incumplimiento de un contrato válido o como sanción establecida en una cláusula penal dentro del propio contrato, precisamente para el caso de incumplimiento o demora en el cumplimiento.

Se considera extracontractual cuando se deriva del hecho de haber producido un daño ajeno a toda vinculación convencional, por culpa o dolo que no configuren una infracción penalmente sancionable.

Considerada la responsabilidad desde el punto de vista del Derecho Penal, es la que se desprende de la ejecución de actos penalmente sancionables y que tiene dos manifestaciones: primera, la que recae en la persona del autor del delito y que puede afectar su vida, su libertad, su capacidad o su patrimonio; y segunda, la que civilmente recae sobre el propio autor de la infracción, por vía de reparación del agravio material o moral que haya causado.

Desde el punto de vista conceptual, para el Diccionario de la Real Academia, la palabra responsabilidad es la deuda, o la obligación de reparar y satisfacer, por sí o por otro, a consecuencia del delito, de una culpa o de otra causa legal.

Desde el punto de vista legal, se debe entender por responsabilidad civil, la que lleva consigo el resarcimiento de los daños causados y de los perjuicios provocados por uno mismo o por tercero, por

el que debe responderse (1).

O bien, la responsabilidad civil consiste también, en la -- obligación que tiene una persona de indemnizar a otra los daños y perjuicios que le ha causado.

Analizando la teoría de la responsabilidad de acuerdo al autor Gutiérrez y González, se manifiesta que la responsabilidad tiene varias especies:

- a) Contractual
- b) Por hecho ilícito
- c) Objetiva por riesgo creado

La contractual, consiste en cumplir con el contenido del contrato, tanto conforme a lo expresamente pactado, como lo que es conforme a la ley, el uso y la buena fe.

La derivada de hecho ilícito, se trata de observar si el hecho ilícito proviene de violar un deber jurídico stricto sensu o una obligación lato sensu en cualquiera de sus dos especies: la obligación stricto sensu o el derecho de crédito convencional.

La esencia del hecho ilícito que se comete al violar cualquiera de esas instituciones es la misma: la conducta culpable.

Para el autor Bonasi "la responsabilidad es la obligación de soportar la reacción que el ordenamiento jurídico vincula al hecho da

(1) Manuel Ossorio, Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales, Editorial Heliasta, Primera Edición, Buenos Aires, República de Argentina, 1974, pp. 672, 674.

ñoso".

Para el autor, primeramente mencionado, la responsabilidad - por hecho ilícito "es la conducta de restituir las cosas al estado jurídico que tenían y de no ser posible pagar los daños y perjuicios -- causados por una acción u omisión de quien lo cometió por sí mismo, o esa acción u omisión permitió que los causaran personas a su cuidado que posee en vista de la violación culpable de un deber jurídico - -- stricto sensu, o de una obligación lato sensu previa".

Los elementos de la responsabilidad por hecho ilícito son de acuerdo a la definición; una acción u omisión; un daño o un perjuicio; la relación de causalidad entre la acción u omisión y el daño o el perjuicio; restituir las cosas al estado jurídico que tenían; sólo de no ser posible restituir, entonces pagar daños y perjuicios; imputable al autor de la acción u omisión; que la acción u omisión sea de hecho propio, o que por ella sea persona a su cuidado, o cosa que posee, las -- que causen el daño; en ciertos casos el autor de la conducta esté en mora; violación culpable de un deber jurídico stricto sensu, o de una obligación lato sensu previa.

En cuanto a la responsabilidad de riesgo creado, se comentó anteriormente, que su aplicación actualmente ha tenido un gran desarrollo por los avances de la civilización, sobre todo en el aspecto científico, como en el caso de cuando un propietario es poseedor de -- maquinaria muy moderna que crea para su propio provecho y en contra -

de terceros, por lo que existe un peligro nuevo por el que debe responder en caso de que el daño se produzca; y ello, independientemente de que en la producción haya mediado o no su culpa o negligencia.

Desde el punto de vista del Derecho Mexicano, los elementos - con que cuenta la responsabilidad civil son los siguientes:

- a) La comisión de un daño
- b) La culpa
- c) La relación de causa a efecto entre el hecho y el daño.

Lógicamente, toda responsabilidad civil supone en primer tér-
mino que se cause un daño; en segundo lugar, que alguien haya causado
ese daño procediendo con dolo o con simple culpa y, finalmente, que -
medie una relación de causalidad entre el hecho determinante del daño
y éste último.

1.2. COMISION DE UN DAÑO.

Para el Derecho Romano, cuando el deudor no ha ejecutado su obligación o cuando la ejecución no se ha verificado en la época convenida, el acreedor puede exigir de él el daño, como se puede observar t a l c o m o se percibe en la legislación actual, para el Derecho Romano el daño es la reparación del perjuicio que se ha sufrido.

El daño consistía para éstos, en una cantidad de dinero, que debe representar el interés que tenía el acreedor en la ejecución completa y regular de la obligación, *if quod interest*. Para esta evaluación, se cuenta con dos elementos:

a) El daño causado al acreedor, lo que comprende el daño - directo, y también, el daño que resulta indirectamente de la inejecución de la obligación.

b) La ganancia que el acreedor hubiera podido sacar de su crédito si le hubieran pagado, y de la que ha estado privado.

El acreedor demandante debe hacer la prueba del perjuicio - que ha sufrido, pero le corresponde al juez determinar el total de -- los daños e intereses. Su poder de apreciación y los medios de que dispone para fijarlos, varían según la buena o mala fe del deudor, y sobre todo, según la naturaleza de la acción ejercitada por el acreedor.

Justiniano, de acuerdo a una constitución del año 530, mencionó que en caso de obligación que tuviera un objeto determinado, -- los daños e intereses fijados por el juez no podrían exceder del du--

plo del valor de la cosa debida (2).

Conceptualmente se entiende por daño el detrimento o el perjuicio o el maltrato de una cosa.

Desde el punto de vista general, el daño es producido por -- la acción u omisión de una persona en los bienes de otra y el causante del daño puede incurrir en responsabilidad civil, si se ha ocasionado por mero accidente, sin culpa punible ni dolo, o en responsabilidad penal, si ha mediado imprudencia o culpa, o si ha estado en la intención del agente producirlo.

(2) Eugene Petit, Tratado Elemental de Derecho Romano, Editorial Epoca, Traducido de la Novena Edición Francesa, México, D.F., 1977, p. 474.

1.3. LA CULPA.

Para el Derecho Romano, la culpa consiste en una omisión imputable al deudor, pero sin que haya habido por su parte intención de perjudicar al acreedor. No es culpable más que de imprudencia, de negligencia o de torpeza. No puede ser cometida más que por una persona razonable, pero no por un loco, un infante o impúber.

La culpa ocupa el lugar intermedio entre el caso fortuito y el dolo; pero puede ser más o menos grave.

Los romanos distinguían dos grados de faltas:

La culpa grave, que era aquélla que no cometía un hombre de la inteligencia más vulgar; así es que, se consideraba una falta grave abandonar la casa, dejando la puerta abierta cuando haya en ella objetos preciosos.

Sin embargo, la culpa leve era en un principio la que no comete un buen administrador, pero no siempre se apreciaba con la misma severidad.

En otros aspectos, la culpa leve también significaba, que el deudor estaba cometiendo culpa si mostraba por la cosa debida menos diligencia que la que ponía en sus propios negocios.

Conceptualmente, la culpa se puede definir como el conjunto de presupuestos que fundamentan la responsabilidad personal de la conducta antijurídica, por lo que actúa con culpa quien causa un daño sin propósito de hacerlo, pero obrando con imprudencia o negligentemente.

Desde el punto de vista del Derecho Civil, se entiende por

culpa la que compromete la responsabilidad civil de quien incurre en ella y por lo tanto, responde por los daños causados y debe repararlos.

De acuerdo con el deber jurídico fundamental, que sirve de base a la convivencia humana y a la seguridad jurídica así como a la paz pública y al orden, nadie puede interferir en una esfera jurídica ajena sino existe una expresa autorización normativa que faculte ese acto de interferencia. Por consiguiente, lo ilícito en el derecho es una interferencia en una esfera jurídica ajena, cuando la norma no autorice ese acto de interferencia.

En este concepto queda comprendido lo ilícito, como toda forma de violación de un deber jurídico, pues no sólo se contraviene la norma general que se deduce del sistema jurídico, según la cual nadie puede interferir en una esfera jurídica ajena si el derecho no faculta para ello, sino que también, se comprende en esa definición la violación de los deberes jurídicos concretos, es decir, el incumplimiento de las obligaciones de dar, hacer, no hacer y tolerar que se impongan por virtud de una relación jurídica determinada entre un sujeto activo y uno pasivo (3).

(3) Rafael Rojina Villegas, Compendio de Derecho Civil, Tomo III, Editorial Porrúa, S.A., Décima Primera Edición, México, D.F., 1982, p. 302.

1.4. RELACION CAUSAL ENTRE EL HECHO Y EL DAÑO.

Para que pueda determinarse la responsabilidad civil a cargo de un cierto sujeto, es necesario que no sólo sea culpable del daño, - sino además, causante del mismo. Para reputar culpable a alguien, - es necesario que sea causante del daño. Es decir, en rigor la noción de culpabilidad entraña necesariamente la de causalidad entre el hecho y el daño. En consecuencia, la relación de causalidad origina el problema relativo a determinar si todo daño originado por un cierto hecho, debe ser reparado.

En principio, de acuerdo con el criterio del autor Rojina Villegas, puede decirse que la relación de causalidad ha de apreciarse - en forma objetiva por el juez, es decir, debe ser necesaria.

Siguiendo con el autor mencionado, a menudo un cierto daño - puede presentar problemas para determinar cuál fue la causa determinante del mismo, por existir varios hechos que aparantemente lo han producido.

En efecto, ningún hecho por si mismo y de manera aislada es capaz de producir total y exclusivamente un determinado efecto, sino - que han de concurrir con él un conjunto de causas secundarias, de tal suerte que tendrá que distinguirse entre la causa eficiente y las causas concurrentes.

Por otra parte, la causalidad no implica la culpabilidad, pero ésta sí entraña o supone a aquélla.

Es evidente que el que causa un daño, no siempre es culpable

del mismo. En cambio, el culpable de un determinado perjuicio, necesariamente debe ser causante del mismo, pues para calificarlo de culpable, ha sido necesario que antes haya causado ese daño, ya que sino lo hubiere originado, jurídicamente no podrá reputársele culpable del mismo, a continuación el autor presenta un ejemplo que es lo suficientemente ilustrativo de esta situación; se ha confundido, la culpabilidad relativa con la tentativa de homicidio al suministrar un veneno - a la víctima, con la intención de causarle la muerte por un hecho distinto, como es el de un disparo de revólver que un tercero ejecutare. En el caso de quien suministró el veneno no puede reputarse culpable de la muerte que motivó otro al ejecutar el disparo. Es decir, cuando se afirma que todo culpable es causante del daño, se parte de la base de que el mismo hecho sea objeto de la calificación correspondiente, pues si hacemos intervenir un hecho distinto, es claro que uno de ellos puede ser considerado como culposo, pero no en relación con el resultado producido por el otro hecho, sino por el que primero produjo.

En el caso, el sólo hecho de suministrar veneno a una persona, es un acto ilícito en sí mismo, aun cuando no cause la muerte de esa persona, o ésta se produzca por una causa distinta, de manera que quien dió el veneno fue culpable y causante a la vez del daño que produjo en sí mismo el envenenamiento, independientemente de la muerte -- del lesionado.

Para el derecho, habrá falta de causa, cuando el daño se ha

producido por culpa de la víctima, hecho de tercero, caso fortuito o fuerza mayor, de esta manera no existe nexo causal para originar la responsabilidad del que es demandado en el falso supuesto de que fue el que motivó el daño.

Si se trata de culpa de la víctima, de caso fortuito o de fuerza mayor, propiamente no existe un caso de responsabilidad civil; pero, si el daño se produjo por el hecho de un tercero, habrá que distinguir si el demandado deberá responder por esa actividad ajena o -- bien se está en presencia de un caso de responsabilidad directa del -- tercero, desde el punto de vista del Código Civil, en su momento se -- llevará a cabo la explicación de las hipótesis que marcan los artícu- los 1910, 1913 y 2108.

1.5. NOCION DE LOS CONCEPTOS DE DAÑO Y CULPA.

Independientemente de la exposición referente a lo que implica la comisión de un daño y la culpa, como elementos importantes de la responsabilidad civil, a continuación mencionaré las diferentes conceptualizaciones del daño y la culpa, que hacen diversos autores:

La noción de daño para el autor Gutiérrez y González está tomada en un sentido amplio, comprendiéndose en ella no sólo lo que la ley estima como daño, sino también se involucra la idea del perjuicio.

Para el autor Borja Soriano, se entiende por daño, la pérdida o menoscabo que el contratante haya sufrido en su patrimonio por la falta de cumplimiento de la obligación.

Por otro lado, el autor Juan Antonio González dice que el daño es el menoscabo que sufre el patrimonio de una persona, a consecuencia del incumplimiento de la obligación que reporta su deudor.

Asimismo, para el autor Manuel Ossorio el daño se produce por la acción u omisión de una persona en los bienes de otra.

La culpa se encuentra definida por el Lic. Ernesto Gutiérrez y González en el sentido de que "la esencia del hecho ilícito es la culpa y por ella se debe entender la intención, falta de cuidado, negligencia para generar un daño y que el derecho considera a efecto de establecer una responsabilidad".

Además opina que la culpa es un producto psicológico interno, porque sino se quiere causar daño y se toman las precauciones del

caso, y a pesar de ellas se produce, no hay responsabilidad por hecho ilícito.

Para el autor Borja Soriano la culpa está considerada en el siguiente sentido: "El que no ejecuta la obligación que ha asumido - en un contrato, no se conduce como debiera hacerlo, así que comete -- una falta".

De esta manera, la sola inejecución proveniente del hecho - del deudor, constituye una falta, así las expresiones hecho de inejecución del deudor y falta del deudor son sinónimas, este autor mencionando al civilista Jossierand, el cual opina que "el acreedor no tiene sino que probar la existencia de la obligación y su inejecución; enseguida, al deudor le corresponde establecer una causa extraña liberatoria, si la hay".

Para Jiménez de Asúa, la culpa "es el conjunto de presupestos que fundamentan la reprochabilidad personal de la conducta antijurídica".

Esta definición viene a coincidir con la aceptación gramatical de la palabra culpa, que significa falta más o menos grave cometida a sabiendas y voluntariamente.

Desde luego, que este es un contenido de lenguaje normal, -- discutible porque puede haber culpa sin voluntad, como ya se ha explicado.

Para el autor Rojina Villegas, la culpa se define "como todo acto ejecutado con negligencia, descuido, falta de previsión, o --

bien, con la intención de dañar, en cuyo caso, esa culpa toma el nom
bre de dolo".

1.6. ASPECTOS DOCTRINARIOS DE DAÑO Y CULPA.

Desde el punto de vista doctrinario, se entiende por daño lo que antiguamente llamaban daño emergente, es decir, la pérdida que una persona sufre en su patrimonio y perjuicio implica la privación de una ganancia lícita.

Algunas veces se emplea la palabra daño o perjuicio para designar con una sola de ellas los dos conceptos, pero de acuerdo a lo expresado, tienen significado diferente desde el punto de vista doctrinario.

De tal manera, que los daños y perjuicios vistos separadamente deber ser consecuencia inmediata y directa de la falta de cumplimiento de la obligación, ya sea que se hayan causado o que necesariamente deban causarse.

Desde el punto de vista de la doctrina tradicional, la culpa es un elemento esencial para que nazca la obligación de reparar el daño causado.

Dentro del concepto amplio de culpa, se entiende también el dolo.

De acuerdo con la obligación jurídica fundamental, nadie puede interferir en una esfera jurídica ajena sino existe una expresa autorización normativa que faculte ese acto de interferencia.

La interferencia puede ser positiva o negativa.

La interferencia positiva implica un ataque directo a la esfera jurídica ajena que se realiza por actos del responsable.

La interferencia negativa, se manifiesta en omisiones, por el sólo hecho de no cumplir un deber jurídico general o un deber jurídico especial que exista a cargo del obligado. Esta forma de interferencia lesiona la esfera del sujeto activo, desde el momento en que -- el obligado no satisface la prestación a que aquí tenía derecho y disminuye por lo tanto, injustificadamente esa esfera. Por eso, tan ilfcito es ejecutar los actos prohibidos, como omitir los actos ordenados. En la ejecución de los actos prohibidos hay una interferencia positiva sobre la esfera jurídica ajena, en tanto que, en la omisión de los actos ordenados hay una interferencia negativa sobre dicha esfera. En ambos casos, se trata de una interferencia ilícita (4).

(4) R. Rojina Villegas, Op. Cit., pp. 302-303.

1.7. EXPOSICION LEGAL DE DAÑO Y CULPA, ARTICULOS 1910, 1913 Y 2108 - DEL CODIGO CIVIL.

Los conceptos vertidos en el punto anterior, llevan a sobre entender que al desarrollarse cualquier actividad se debe proceder con diligencia, previsión y cuidado y en consecuencia se faltará a este de ber general cuando se cause un daño por negligencia, descuido o falta de previsión.

Desde el punto de vista del Código Civil, la noción de culpa queda estatuida en el artículo 1910, el cual menciona: "El que obrando ilícitamente o contra las buenas costumbres cauce daño a otro, está obligado a repararlo, a menos que demuestre que el daño se produjo como consecuencia de culpa o negligencia inexcusable de la víctima".

De este precepto se desprende que el código define a la culpa a través del hecho ilícito o del acto que se ejecuta contra las bue nas costumbres; de tal manera, que obra ilícitamente aquél que viola - las leyes de orden público o las buenas costumbres, como el que falta al cumplimiento de obligaciones previamente constituídas.

El concepto de ilicitud a que se refiere este artículo, se - relaciona específicamente con el artículo 1913 del Código Civil, que - comenta: "Cuando una persona hace uso de mecanismos, instrumentos, -- aparatos o substancias peligrosas por sí mismas, por la velocidad que desarrollan, por su naturaleza explosiva o inflamable, por la energía de la corriente eléctrica que conduzcan o por otras causas análogas, - está obligada a responder del daño que cause, aunque no obre ilícita--

mente, a no ser que demuestre que ese daño se produjo por culpa o negligencia inexcusable de la víctima".

Por otro lado, el artículo 2108 se expresa en el sentido de que: "Se entiende por daño la pérdida o menoscabo sufrido en el patri monio por la falta de cumplimiento de una obligación" (5).

(5) Código Civil para el Distrito Federal, Editorial Porrúa, S.A., - Quincoagésima Quinta Edición, México, D.F., 1986.

C A P I T U L O I I
ESTRUCTURA JURIDICA DEL DAÑO

2.1. DAÑO PATRIMONIAL.

Como ya se había comentado, se entiende por daño el detrimento, perjuicio o maltrato de una cosa.

Desde el punto de vista general, el daño puede ser producido por la acción u omisión de una persona en los bienes de otra y el causante del daño puede incurrir en responsabilidad civil, ya sea que el daño se haya ocasionado por mero accidente, es decir, sin culpa punible ni dolo, o con responsabilidad penal, en donde puede mediar imprudencia o culpa o sí el sujeto ha estado con la intención de producirlo.

Por otra parte, el patrimonio se puede definir como el conjunto de bienes, derecho y obligaciones susceptibles de valoración en dinero.

El patrimonio se puede integrar de la siguiente manera:

a).- Por los bienes y derechos, que pudiéndose estimar en dinero, pertenecen a una persona, y

b).- Por las cargas y obligaciones que, siendo igualmente valorables pecuniariamente puede tener una persona.

De esta manera, el patrimonio se puede considerar integrado - fundamentalmente por: el activo, constituido por los bienes y dere-

chos; el pasivo, compuesto por las obligaciones y cargas, ambos valorables en dinero.

De tal suerte, que el activo de una persona se formará con los bienes y derechos patrimoniales, que se traducen en derechos personales y derechos reales de naturaleza económica, y el pasivo con las obligaciones o deudas, también de carácter económico, que vendrían a ser el aspecto pasivo de los derechos, considerando como deudor al su jeto.

Desde el punto de vista de su propia naturaleza, los bienes se clasifican en:

a).- Corpóreos, que son aquellos que por su realidad o materialización, podemos apreciar por medio de nuestros sentidos.

b).- Incorpóreos, son aquéllos que no teniendo una materialidad real, los percibimos por medio del trabajo de nuestra inteligencia, individualizándolos en virtud de una abstracción de nuestra mente.

c).- Fungibles, éstos presentan como característica la posibilidad de ser reemplazados por otros del mismo género, calidad y canti dad.

d).- No fungibles, son los bienes que tienen una individualidad determinada y característica, razón por la cual no pueden ser intercambiados y el deudor sólo puede pagar entregando aquella cosa espe cial y expresamente convenida.

e).- Consumibles, éstos tienen tal naturaleza que se agotan -

o se destruyen en la primera ocasión en que son usados, de tal modo - que no admiten un nuevo uso de ellos.

f).- No consumibles, son los bienes que toleran un uso reite rado de ellos, sin que su propia naturaleza se altere.

g).- Principales, éstos presentan como característica la posibilidad de una existencia independiente, esto es, que no necesitan de otro bien para ser, mostrando al mismo tiempo, una importancia superior con relación a aquéllos.

h).- Accesorios, son aquéllos cuya existencia está condicio- nada a otros bienes, de tal modo que podemos considerar que dependen de los que resultan ser los principales.

i).- Muebles, son los bienes que sin alterar su naturaleza, - pueden ser trasladados de un lugar a otro, bien sea por fuerza propia o por medio de una fuerza exterior y extraña; tales bienes, pueden cla- sificarse en: semovientes, como el caso de los animales, cuando el - traslado se realiza por fuerza ajena, se denominan simplemente mue- - bles.

j).- Inmuebles, son aquellos que no pueden ser trasladados - de un lugar a otro sin que se altere o destruya su naturaleza.

Respecto a los bienes muebles e inmuebles, cabe hacer una -- aclaración: por su naturaleza y características propias admiten ambos una subdivisión.

Tratándose de los muebles, éstos lo pueden ser de acuerdo con su naturaleza y entonces serán aquéllos que quedan comprendidos en la

definición dada.

Los inmuebles, son por disposición de la ley, a los cuales - alude el artículo 754 del Código Civil, considerando como tales a las obligaciones, derechos o acciones que tienen por objeto bienes muebles o cantidades exigibles, en virtud de acción personal, entre éstos está la acción para exigir el cumplimiento de la obligación de su administrar pensión alimenticia, mediante la entrega de suma que baste a tal fin.

Los bienes inmuebles se subclasifican a su vez, en:

1.- Inmuebles por su naturaleza.

2.- Inmuebles por destino, aquéllos que siendo muebles por - naturaleza, llegan a inmovilizarse a consecuencia del fin a que son - destinados en un inmueble.

3.- Inmuebles por el objeto al cual se aplican, que son los que siendo muebles por su naturaleza se inmovilizan a consecuencia del propósito especial que con ellos se persigue, por ejemplo: las instalaciones de una fábrica, los pies de cría de una finca ganadera.

4.- Inmuebles por disposición de la ley, que son todos aqué- llos derechos, acciones u obligaciones que recaen sobre bienes inmue- bles, por ejemplo: todos los derechos del acreedor hipotecario son de naturaleza inmueble.

Atendiendo a las personas a quienes pertenecen, los bienes - se clasifican en:

a).- De los particulares, estos bienes, son aquéllos sobre -

los cuales ejercen el derecho de propiedad las personas, en tanto éstas sean sujetos privados; haciéndose notar que en lo que toca a la propiedad que éstas tienen sobre bienes inmuebles, ella se entiende transmitida por la nación, quien teniendo el dominio originario de las tierras y aguas comprendidas en el territorio nacional, puede desprenderse de ese dominio para constituir un régimen de propiedad privada, según lo dispone el artículo 27 de la Constitución Mexicana.

b).- Del poder público, que son aquellos bienes sobre los cuales ejerce el derecho de propiedad sea la Federación, los estados o municipios y en nuestro régimen jurídico, la situación de estos bienes se encuentra normada por las disposiciones de la Ley General de Bienes Nacionales y por el Código Civil en lo aplicable.

Los bienes mencionados han sido clasificados por el Derecho Administrativo, en la siguiente forma:

Bienes de uso común.

Bienes destinados a un servicio público.

Bienes que se encuentran en el subsuelo.

Bienes propios.

Los bienes de uso común, son aquéllos que aun cuando perteneciendo al Estado, podemos servirnos de ellos, de un modo libre; es decir, sin que necesitemos previa autorización de la autoridad para utilizarlos. Estos bienes, no pueden ser objeto de propiedad privada, como por ejemplo: las playas, parques públicos y carreteras.

Los bienes destinados a un servicio público, son todos aqué-

llos de los que se sirven los poderes públicos para la atención y realización de los servicios que el Estado debe prestar, así como para el desarrollo de la actividad de éste. Se tienen todos aquéllos en que llevan a cabo su actividad, tanto el Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial.

Estos bienes, tienen el carácter de inalienables, mientras se encuentren establecidos a prestar servicios públicos. Es decir, no pueden ser vendidos por el Estado y para poder hacerlo deberán ser previamente desincorporados de tal régimen y seguir posteriormente el procedimiento que señala la ley.

Los bienes que se localizan o componen el subsuelo, son aquéllos que el Estado tiene en propiedad de modo originario y los cuales son explotados por él directamente o concesiona su explotación a los particulares, con el fin de incrementar el desarrollo de la riqueza nacional, por ejemplo: el petróleo, los hidrocarburos en general, los yacimientos minerales, etc.

Finalmente, los bienes propios, son todos aquéllos que no quedando comprendidos en los grupos anteriores, pertenecen a la Federación, los estados o los municipios por adquisición hecha por cualquier título; estos bienes, presentan como característica la de que pueden ser objeto de cualquier operación jurídica y en consecuencia el Estado como propietario puede venderlos, arrendarlos, permutarlos, etc.

Los bienes sin dueño, los clasifica la doctrina jurídica en:

a).- Mostrencos, que son bienes muebles abandonados y cuyo dueño es desconocido, y

b).- Vacantes, que son aquéllos que siendo inmuebles, carecen de dueño o por lo menos su propietario es persona ignorada o desconocida (6).

Después de expresar los elementos daño y patrimonio, se puede concluir que el daño patrimonial implica todo menoscabo sufrido en el patrimonio por virtud de un hecho ilícito, así como la privación de cualquier ganancia que legítimamente la víctima debió haber obtenido y no obtuvo como consecuencia de ese hecho.

Los artículos 2108 y 2109 del Código Civil, dan una definición del daño, manifestando que "se entiende por daño la pérdida o menoscabo sufrido en el patrimonio por la falta de cumplimiento de una obligación".

En este mismo sentido, Gutiérrez y González expone que se entiende por "daño patrimonial el que lesiona la parte económica del patrimonio" (7), en contraposición del daño moral que es entendido como toda lesión sufrida por una persona en sus valores espirituales.

(6) Juan Antonio González, Elementos del Derecho Civil, (Los Bienes), Editorial Trillas, Cuarta Edición, México, D.F., 1971, pp. 99-104.

(7) Ernesto Gutiérrez y González, Derecho de las Obligaciones, Editorial Cajica, Quinta Edición, Puebla, Puebla, 1976, p. 645.

2.2. DAÑO MORAL.

El daño moral, de acuerdo al Diccionario de Derecho Usual - es:

"La lesión que sufre una persona en su hogar, reputación, - afectos o sentimientos por acción culpable o dolosa de otro"(8).

Por lo que respecta a la doctrina, a continuación expongo - el criterio de diversos autores:

Para Gutiérrez y González, el daño moral es "el dolor cierto y actual sufrido por una persona física, o el desprestigio de una - persona, física o social colectiva, en sus derechos de la personalidad, con motivo de un hecho ilícito o de un riesgo creado, y que la ley con sidere para responsabilizar a su autor" (9). Opinando este autor, -- que el ámbito de origen del daño moral es la violación de deberes jurí- dicos, un contrato y los que provienen de una responsabilidad objetiva.

El daño moral, es tan antiguo como la familia, ya que el honor, el amor a los familiares, siempre los ha poseído el ser humano; - por lo que, los juristas de antaño se planteaban el problema de saber si este daño no pecuniario era posible de resarcirse y en qué forma; - ya que, éste afectaba la idea de honor, prestigio, integridad moral y familiar, distinguiéndose en la época de la venganza privada; ya que,

(8) Guillermo Cabanellas, Diccionario de Derecho Usual, Tomo I, Editorial Heliasta, S.R.L., Séptima Edición, Buenos Aires, República - de Argentina, 1972, p. 578.

(9) Ernesto Gutiérrez y González, Derecho de las Obligaciones, Editorial Cajica, Quinta Edición, Puebla, México, 1981, p. 642.

en ese tiempo eran muy graves las ofensas sufridas y las injurias al buen nombre, más que el daño pecuniario.

El Derecho Romano, consideró la necesidad jurídica de resarcir el daño moral, basándose en la buena fe y la observancia que todo hombre de respeto debe tener a la integridad moral de los demás.

Consagró este derecho, en el principio de que junto a los bienes materiales de la vida, protegidos jurídicamente, existen otros intereses que también deben ser tutelados y protegidos, aunque no se trate de bienes materiales. Actualmente, nuestro Código Civil no lo regula de manera autónoma, sino que lo vincula a la idea de un daño material.

Para el mismo autor, la terminología adecuada sería la de daño moral o no pecuniario; teniendo éste varias especies:

La primera, serían los daños que afectan la parte social pública, por lo general, éstos se relacionan a un daño pecuniario. Ejemplo: cuando se calumnia a un comerciante por falta de honradez, aparte de producirle un daño moral, el de verse ofendido; se le produce un perjuicio pecuniario, porque sus clientes se alejan del establecimiento comercial, peligrando su estabilidad financiera.

La segunda, se refiere a los daños que lesionan a la parte afectiva, éstos lastiman a la persona en sus sentimiento familiares o de amistad, siendo los de más difícil reparación.

Gutiérrez y González, plantea el problema de la indemnización del daño moral, exponiendo tres teorías:

En la primera, niega la posibilidad de reparar el daño moral, porque se repara lo que se ve, y en el caso este daño no se aprecia por los sentidos.

En la segunda, expresa que puede haber una reparación mixta del daño moral, diciendo que no es posible repararlo, sino en aquéllos casos en que como consecuencia del mismo se reporte un daño pecuniario. O sea, que lo único reparable, es el daño material; pudiéndose solamente reparar un daño moral que provenga de un hecho ilícito penal, pero no el que deriva de un ilícito civil.

Por último, admite la reparación del daño moral, reponiendo las cosas al estado que guardaban, en ciertos casos; dando a la víctima del hecho ilícito o del daño sin culpa, una suma de dinero. En el primer caso, de no ser posible entregar un bien moral a cambio, se entregará una suma de dinero; tratando de borrar así en parte o en todo el daño, aunque éste no sea pecuniario.

Para el maestro Rojina Villegas, el daño moral es "toda lesión sufrida por la víctima en sus valores espirituales: honor, honra, sentimientos y afecciones".

En lo que se refiere a la reparación del daño moral, generalmente se ha considerado, que dichos valores, una vez lesionados - no podrán volver a su estado original, no importando la protección jurídica que se les conceda y la sanción impuesta por el daño moral causado.

Exponiendo el mismo autor, que si la reparación se entiende

en un sentido restringido, como la define el artículo 1915 del Código Civil vigente, donde estatuye que la reparación del daño consiste en el restablecimiento de la situación anterior a él, esto no se logrará tratándose de daños morales; ya que, el mismo artículo, señala que - cuando no sea posible restablecer las cosas al estado en que se encuentran, la reparación consistirá en una satisfacción por equivalente, mediante el pago de una suma de dinero por los daños y perjuicios causados; o sea, que sólo se permitirá reparar un daño moral cuando se - causen daños y perjuicios.

De lo anterior, se infiere que el derecho no ha encontrado otra forma de lograr una satisfacción para la víctima o sus herederos y una sanción para el culpable, que condenarlo al pago de una suma de dinero, independientemente de la responsabilidad penal en que se haya incurrido. Tratándose ésta, de una satisfacción imperfecta, que no alcanzará la reparación total; pero sería muy injusto que la víctima quedara desamparada.

El artículo 1916 postula que la reparación debe ser equitativa, no pudiéndose exceder de la tercera parte del daño patrimonial, pero si sólo se causa daño moral, la autoridad no tendría base para calcular la reparación moral.

En el Derecho Civil existen dos formas de reparar el daño patrimonial: la reparación exacta o por equivalente, debiéndose seguir el mismo criterio para el daño moral.

Según el autor Manuel Borja Soriano, define el perjuicio

moral y dice que "es el perjuicio extrapatrimonial no económico"(10); existiendo para el autor dos categorías del daño moral.

La primera, cuando el daño toca a lo que se ha llamado parte social del patrimonio moral: ejemplo: cuando hieren a un individuo en su honor, reputación, etc. Estos, están casi siempre ligados a un daño pecuniario; la falta de consideración hacia una persona la puede perjudicar pecuniariamente, obligándola a dejar la posición que ocupa, ya sea comprometiendo el porvenir de él o de sus hijos o haciendo peligrar su comercio o industria; en estos casos, no existe dificultad para admitir una reparación.

La segunda, son los que dañan a la parte afectiva del patrimonio moral: ejemplo: cuando se hiere a la persona en sus afectos, con la muerte de una persona muy querida.

En relación a lo anterior, son numerosas las personas que rehusan una indemnización por lesión de los sentimientos de afectos; ya que, el daño moral no está mezclado, porque el dolor, la pena son los únicos perjuicios causados, pecuniariamente no sufre ningún daño.

Agregando el mismo autor, otra categoría en la que el daño no es pecuniario y que entra en la esfera de los perjuicios morales, cuestionándose si deben ser reparados, como por ejemplo: ataques a -- las convicciones y a las creencias y aun los que hieren a la persona físicamente sin disminuir su capacidad de trabajo, sufrimientos, cica trices y heridas que afectan la estética.

Borja Soriano, menciona que "la reparación del daño moral

(10) Manuel Borja Soriano, Teoría General de las Obligaciones, Tomo I, Editorial Porrúa, S.A., México, D.F., 1968, p. 427.

no es posible, sino en los casos en que este perjuicio tenga una repercusión material, concluyendo que sólo el daño material da derecho a indemnización".

Existen casos en que el dinero puede ser capaz de desaparecer total o parcialmente un perjuicio, aunque éste no tenga el carácter de pecuniario, como por ejemplo: una mención aclaratoria en el periódico, realizada con la ayuda de la indemnización de daños y perjuicios, pueden detener las consecuencias de una difamación.

Hay otros casos en que el dinero no bastará para volver a poner las cosas en el estado en que estaban; pero no por ello, la víctima rehusará al pago de la indemnización de daños y perjuicios, habrá que ponerse de acuerdo sobre el sentido exacto del término reparar. Se afirma que la responsabilidad civil es asegurar la reparación de daños causados a otro, con esto no se ha dicho a la víctima que no tenga derecho a nada, si la reparación en naturaleza no se obtiene, ya que, en algunos casos, ésta es irrealizable; pudiendo existir un equivalente que en términos generales es el dinero. Tal vez, sea el modo más eficaz de reparación en el verdadero sentido de la palabra.

Por otro lado, se duda que el dinero satisfaga equivalentemente a un dolor moral de un padre privado de su hijo por muerte de éste o de un marido que es engañado.

Otra cuestión, es cuando el juez evalúa el perjuicio material y se deja impresionar por la gravedad de la falta cometida, considerándola como una pena privada, viendo en ella una sanción contra el

autor del daño, así como una reparación; solamente, hay que investigar la suma necesaria para dar satisfacciones de orden moral que puedan -- reemplazar en el patrimonio moral el valor que desapareció de él.

Estas consideraciones, conducen a la casi unanimidad de los autores a admitir la reparación del daño moral en materia delictuosa y cuasi delictuosa.

El Código Penal de 1871, en su capítulo dedicado a la responsabilidad civil, sólo estima los daños y perjuicios patrimoniales, estableciendo el principio que cuando se reclame el valor de una cosa, se pagará, no el de la afección, sino el común que tendría.

Las excepciones a lo anterior, son cuando el responsable se propone destruir o deteriorar la cosa para ofender al dueño en su -- afección, valuándose el precio estimativo de la cosa, sin que exceda -- una tercera parte más del común.

Además, previene que si los golpes o heridas no causan la -- pérdida de un miembro y que la víctima quede lesionada, baldada o deforme, tendrá derecho, no sólo a los daños y perjuicios, sino además, -- a la cantidad que como indemnización extraordinaria señale el juez, -- atendiendo a la posición social, sexo y a la parte que quedare lesionada, baldada o deforme de la persona.

Este mismo código, no reconoce el daño moral, por regla general.

El Código Civil de 1884, define al daño como menoscabo en -- el patrimonio, al tratar de la responsabilidad extracontractual, no da

a entender que el daño pueda ser meramente moral.

El Código Civil de 1928, reconoce el daño moral en su artículo que dice: "independientemente de los daños y perjuicios, el juez puede acordar en favor de la víctima de un hecho ilícito, o de sus familiares, si aquélla muere, una indemnización equitativa, a título de reparación moral, que pagará el responsable del hecho. Esa indemnización no podrá exceder de la tercera parte de lo que importe la responsabilidad civil..."

2.3. HECHOS QUE DETERMINAN EL DAÑO CIVIL CAUSADO POR PETROLEOS MEXICANOS.

Los diversos hechos que producen el daño que ocasiona Petróleos Mexicanos a terceros en su patrimonio, se desprenden sin duda alguna del ejercicio legítimo de sus actividades, de manera que, se llevará a cabo una alusión del origen de dicho recurso no renovable y a las actividades de tipo industrial que realiza dicha Institución como hechos concretos.

El significado etimológico de la palabra petróleo, castellanizada del latín petroleum (petra-piedra y oleum-aceite), significa -- aceite de piedra.

El vocablo chapopote o chapapote es castellanización de la palabra náhuatl chapopoctli de chāhuatl-grasa y poctli-humo.

De lo anterior, se puede definir al petróleo como un compuesto complejo de hidrocarburos, es decir, una combinación de carbono e hidrógeno exclusivamente. Podemos decir de manera general, que lo forman de 76 a 86% de carbono y de 10 a 14% de hidrogeno, aunque en ocasiones puede contener mezclas algunas impurezas como oxígeno, -- azufre y otros metales.

El origen del petróleo (11) no se sabe exactamente, las teorías acerca del mismo se siguen discutiendo hasta la fecha. Varios químicos famosos defienden el origen mineral y otros se inclinan por el origen orgánico, sosteniendo éstos que proviene de la descompo

(11) El Petróleo (apuntes), Petróleos Mexicanos, Dirección General, Biblioteca Central, México, D. F., 1970, p. 1.

sición de residuos animales y vegetales que se transformaron en aceite. Este origen se demuestra al haberse comprobado que los terrenos en los que se ha formado, no han estado nunca a una temperatura superior a 38 grados, descartando la teoría del origen mineral, ya que la obtención a partir de carburos metálicos, requiere temperaturas mucho más elevadas.

Estudios recientes de laboratorio han analizado rocas petrolíferas de campos productores, y parecen confirmar su origen orgánico, ya que han encontrado en ellas ciertas propiedades óptimas, que sólo se encuentran en las sustancias orgánicas; por otro lado, el contenido de nitrógeno y otras sustancias en el petróleo, sólo puede proceder de materiales orgánicos. Otra confirmación más del origen orgánico, es el hecho de que la mayor parte de los yacimientos en el mundo se localizan en lugares que fueron ocupados por lagos y mares hace millones de años.

Las características del petróleo son las siguientes:

Se encuentra en el subsuelo, impregnado en formaciones de tipo arenoso o calcáreo; asume los tres estados físicos de la materia, sólido, líquido y gaseoso, dependiendo de la composición, temperatura y presión a que se encuentre. Su color es variable entre el ambar y el negro; su densidad es menor que la del agua. En estado gaseoso es inodoro, incoloro e insípido, por lo que como medida de seguridad se le mezcla un (compuesto sulfuroso), para detectar su presencia y evitar intoxicaciones; puede hallarse sólo o mezclado con el petróleo líquido dentro de un mismo yacimiento. En el subsuelo, se encuentra

generalmente flotando encima de una capa de agua, hallándose en la -- parte superior una de gas.

El petróleo no se encuentra distribuido uniformemente en -- las capas del subsuelo, es necesario que concurren cuatro condiciones para dar lugar a un yacimiento donde se acumula el petróleo y el gas:

1.- Una roca almacenadora, que debe ser permeable, en forma tal, que bajo presión, el petróleo pueda moverse a través de sus poros de tamaño microscópico.

2.- Una roca impermeable, que evitará que el petróleo escape hacia la superficie.

3.- El yacimiento debe tener forma de "trampa", es decir, -- que las rocas impermeables se encuentren flexionadas en tal forma que el petróleo no pueda moverse hacia los lados.

4.- Deben existir rocas generadoras, que se hayan convertido en petróleo por el efecto de la presión y la temperatura.

Las rocas almacenadoras en que se ha encontrado petróleo, -- son de muy diversas edades geológicas. Como se muestra en el siguiente cuadro:

<u>E R A</u>	<u>E D A D</u>	<u>P A I S</u>
CENOZOICO	TERCIARIO	Estados Unidos, Venezuela, Rusia, Irán, Iraq, México, Francia, Rumanía, Ecuador, Perú, Colombia y -- Trinidad.
	CRETACICO	Estados Unidos, Medio Oriente, -- México, Alemania, Rusia, Egipto, Argentina.

<u>E R A</u>	<u>E D A D</u>	<u>P A I S</u>
MESOZOICO	JURASICO	Estados Unidos, Rusia, México, Alemania.
	TRIASICO	Alemania.
	PERMICO	Estados Unidos, Rusia, Alemania.
	CARBONIFERO	Estados Unidos, Rusia, Canadá.
	DEVONIANO	Estados Unidos, Rusia, Canadá.
PALEOZOICO	SILURICO	Estados Unidos.
	ORDOVICICO	Estados Unidos.
	CAMBRICO	Estados Unidos.

A través de la historia, el petróleo (12) ha sido empleado en diversas formas desde hace muchos siglos: En la Biblia aparece con el nombre de betún-mineral combustible, Noé lo utilizó como impermeabilizante para proteger y calafatear su arca; los babilonios y los asiáticos lo empleaban para el alumbrado en sustitución del aceite vegetal y como cemento en sus construcciones; los árabes y los hebreos para -- usos medicinales; los romanos para destruir la flota de los sarracenos; los egipcios en sus prácticas de embalsamiento y, en las pinturas de -- los muros de sus tumbas se aprecian vestigios de él; los chinos fueron los primeros en utilizar el gas natural para alumbrado sirviéndose de tubos de bambú y también como elemento de guerra en forma de aceite -- hirviendo o granadas de fuego; el gran viajero italiano Marco Polo ha -- bla de su uso en Georgia, Rusia, en el S. XIII "... se encuentra allí una fuente de la que sale tanto aceite que cien navíos podrían cargar

(12) El Petróleo, Petróleos Mexicanos, Gerencia de Información y Relaciones Públicas, Impresora Formal, S.A., México, D.F., 1985, p. 12.

a la vez, pero este aceite no es bueno para comer y sólo sirve para arder, para curar la roña y otras cosas y los hombres vienen de muy lejos a recogerlo, y en todo el país no se quema otro aceite...". En el Distrito de Bakú, Rusia, en el Mar Caspio, los manantiales de petróleo y gases combustibles servían para mantener fuego que consideraban como sagrado algunas sectas, y que ardió hasta 1880, en que fue apagado por orden del Gobierno ruso. Estos manantiales son los más grandes y antiguos de que se tiene noticia. Los indios de América lo empleaban para impermeabilizar sus canoas, antes de que el hombre blanco llegara al nuevo continente; en México, los totonacas de la región de Papantla, lo recogían de la superficie de las aguas para utilizarlo como medicina y como incienso para sus ritos; algunas otras tribus que habitaron las costas mexicanas lo masticaban para limpiar y blanquear los dientes. Fray Francisco Jiménez, escritor español, habla del chapopote en su estudio sobre las plantas medicinales y los minerales existentes en la Nueva España en estos términos: "... véndelo a vilísimo precio, porque es mucha la abundancia que en la costa de la Nueva España se halla, cómpranlo las damas mexicanas para mascararlo y traerlo en la boca con gusto particular porque limpia y conforta -- los dientes y los vuelve blancos..."

El petróleo era ya conocido en México desde tiempos muy remotos, durante la época precortesiana, las tribus que habitaron el territorio mexicano lo utilizaron como medicina, como pegamento, como impermeabilizante, como incienso para sus ritos religiosos y para --

construir sus edificios. Los totonacas, habitantes del Estado de Veracruz, lo recogían de la superficie de las aguas y lo empleaban como iluminante. Esta entidad es en la actualidad una de las más ricas - en hidrocarburos de la República Mexicana.

Durante la dominación española, Nuño Beltrán de Guzmán, Gobernador de Pánuco, cuentan que demostró un gran desprecio por su territorio al no encontrar metales, ignorando la riqueza que contenía esa zona en chapopoteritas.

Ni don Hernán Cortés que era tan observador y capaz de sacar partido de los elementos naturales se dió cuenta de la utilidad inmediata que el chapopote representaba para él. Algunos españoles escuchan las sugerencias de los indígenas y lo utilizaron como medicina y para calafatear sus barcos. Andrés Tapia, capitán del ejército de - Hernán Cortés, escribió en su Relación "... hay en mis pueblos cerca de la costa, en una parte fuentes de pez retida que sale como brea o como miera, sino que no hiede, y cociéndose se espesa; y es muy buena para calafatear y no entra por ella broma porque anarga...".

Siendo Virrey de la Nueva España el señor don María de Gálvez el Rey Carlos III de España, promulgó en Aranjuez, las "R e a l e s Ordenanzas para la Minería de la Nueva España", en donde ya se hacía mención de los hidrocarburos.

En la actualidad, las actividades que el Organismo Público - Descentralizado Petróleos Mexicanos realiza, entre otras, las inicia con la exploración, que es el conjunto de tareas de campo, fundamental

mente, cuyo objetivo principal es descubrir nuevos depósitos de hidrocarburos o extensiones de los ya existentes.

Las primeras exploraciones en busca de hidrocarburos carecían de bases científicas, su objetivo se limitaba a buscar la manifestación superficial de petróleo, tales como las chapopoterías. Más tarde, la técnica exploratoria consistió en pozos de cateo. De 1910 a 1920, se comenzaron a utilizar los servicios de geólogos, que podían determinar de acuerdo con sus conocimientos, los lugares en que debían perforarse los pozos. En 1920 la industria petrolera cuenta con los "métodos geofísicos" de exploración, con resultados óptimos, que han dado lugar al descubrimiento de casi 80% de las reservas actuales en el mundo.

La exploración en la etapa moderna se divide en:

Trabajos de reconocimiento, éstos tienen por finalidad el estudio de las condiciones geológicas generales de un área para estimar las posibilidades de que contenga hidrocarburos en el subsuelo.

Trabajos de detalle, es decir, son los que se realizan en las áreas seleccionadas con anterioridad, con las mayores posibilidades y con características apropiadas para la acumulación de petróleo, el principal método utilizado es el sísmológico, además de métodos geológicos de detalle.

Estudios para la localización de pozos exploratorios, es la información que se obtiene en la exploración geológica y geofísica, ésta se analiza por técnicos especializados y con experiencia, para de-

terminar los lugares donde deben perforarse los pozos.

Por último, se analizan todos los resultados obtenidos, para programar la perforación de pozos nuevos.

Continuando con las actividades, la que sigue es la perforación, que se basa en los descubrimientos logrados por los trabajos de exploración; junto con la perforación se inicia la explotación, que se desarrolla en los campos petroleros, una vez que se ha aprobado la localización de un pozo, se inicia la construcción del camino de acceso, se transportan materiales y equipo y comienza la perforación del mismo según el programa previamente aprobado. Con la explotación, se realizan también obras para transportar el recurso, tales como poliductos, y oleoductos.

Enseguida se procede a la refinación, que es el conjunto de una serie de procesos físicos y químicos a los cuales se somete el petróleo crudo, que es la materia prima, para obtener de él los diversos productos petroquímicos y petrolíferos; de éstos, a su vez se obtienen diferentes subproductos, a través de distintos procesos de destilación.

Se continúa con la distribución del producto, en diferentes modalidades, ya sea, por medio de poliductos; utilizando buquetanques en el transporte marítimo y en el terrestre se emplean diversos vehículos automotores.

Con las actividades descritas anteriormente, Petróleos Mexicanos va a causar sin intención daños a tierras, ríos, lagos, lagunas, -

bienes muebles e inmuebles, semovientes e inclusive daños a la salud - de los habitantes en donde se localizan fundamentalmente las zonas petroleras y en el mar, donde se encuentran pozos en explotación que en ocasiones debido a su descontrol, van a afectar el mar patrimonial mexicano así como de otros Estados internacionales.

2.4. EXIGENCIAS POR PARTE DE TERCEROS EN CUANTO A LA RESPONSABILIDAD CIVIL DE PETROLEOS MEXICANOS.

En la actualidad, la exploración, explotación, comercialización y en general el aprovechamiento de los hidrocarburos, causan daños a sujetos y patrimonio.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, en forma particular me aboque a conocer de algunos casos de reclamaciones de terceros al Organismo descentralizado Petróleos Mexicanos, por haberles causado daños, como consecuencia de las actividades que realiza y que recaen en el patrimonio de los reclamantes.

Los siguientes casos se refieren (13):

1.- A la reclamación de la Congregación de Pescadores "Tonálá" del Municipio de Coatzacoalcos, por la destrucción y contaminación de sus redes para pescar, sucediendo en el año de 1986.

2.- A la problemática surgida por las reclamaciones de varias comunidades del Estado de Tabasco, aledañas a las instalaciones petroleras, su requerimiento fue debido a la corrosión en las alambradas de púas colocadas en sus terrenos, efectuada por la emisión de gases procedentes de las instalaciones de Petróleos Mexicanos. Se presentó en el año de 1976.

3.- A la reclamación formulada por las Cooperativas de Producción Pesquera "El Viejón", "Tinajitas" y "La Mancha", quienes recla

(13) Información obtenida de la Superintendencia General de Reclamaciones del Organismo Público Descentralizado Petróleos Mexicanos, México, D.F., 1989.

maron la contaminación de cinco hectáreas de ostión en la "Laguna del Llano" y la mortandad de 20,000 jaibas juveniles en la "Laguna del Farallón"; lo anterior, fue motivado por el azolvamiento de las barras de las lagunas "La Mancha" y "El Llano" Municipio de Actopan, Ver., producido por el gaseoducto 48 Cactus-Reynosa, en el año de 1988.

4.- La Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Ejidal -- "Ma. Antonieta", reclamó a Petróleos Mexicanos, la afectación a redes de pesca y mermas en la captura de las especies que se desarrollan en la "Laguna de Chila", causada por los pozos "Barco 20 y 36" en el Estado de Veracruz, esto fue en el año de 1984.

5.- Las colonias "Trinidad" y "Capricho" ubicadas en el Municipio de Cárdenas en el Estado de Tabasco, reclamaron daños ocasionados por retención de aguas, imputadas a las instalaciones de los campos petroleros "Magallanes" y "Pajonal", sucedió en el año de 1985.

6.- La reclamación por daños de la Sociedad Cooperativa -- "Unión de Pescadores Cinco Presidentes", por la merma en la producción pesquera en la laguna "El Yucateco" y el río "Chicozapote", en el Estado de Tabasco, por contaminación de terrenos y retención de aguas, - causados por las instalaciones de la empresa en el año de 1985.

7.- En el año de 1976, en los municipios de la zona costera - del Estado de Tabasco, se integró un grupo de personas que se denominó "Pacto Ribereño", que reclamaba el daño causado por Petróleos Mexicanos en terrenos de su propiedad, en cultivos y semovientes.

8.- El Ejido "De la Ley Federal de la Reforma Agraria", Muni-

cipio de Champotón del Estado de Campeche, reclamó daños por la retención de aguas en el camino de acceso al pozo "Colón No. 1", que se -- construyó en 1977.

9.- Los ejidatarios de la "Península de Atasta" Municipio del Carmen, Campeche, en el año de 1986 presentaron reclamación por daños a 810 hectáreas de pastura, por la introducción de agua salada debido a la rotura del tapón localizado en la playa por el "Caseoducto 36".

10.- En 1979, varias sociedades cooperativas del Estado de - Tabasco, reclamaron ante Petróleos Mexicanos daños ocasionados por la introducción de ductos, a los bancos de almeja denominado "Gallito" - en la "Laguna de Pom".

Se hace notar, que debido a lo conflictivo de algunas reclamaciones hechas por terceros, fue difícil obtener información, por el hermetismo que guarda la Institución dada la naturaleza de lo reclamado. Pero ello, no impide que se conozca públicamente la proporción de reclamaciones que enfrenta Petróleos Mexicanos por daños que provoca en las áreas donde realiza trabajos, tal como lo demuestran las notas periodísticas publicadas en el Diario el Universal, en su sección en la provincia de fecha 12 de septiembre de 1989; el Financiero, en la sección de ecología de la misma fecha; Diario Excelsior en Uno más Uno en la página 7 del día primero de septiembre del año en curso, publicaciones emitidas en México, D.F., las que se anexan para pronta - referencia.

Sin cargos contra Pemex, un juez de EU terminó el litigio por el pozo Ixtoc

► Los demandantes se desistieron de los daños que reclamaban

En forma satisfactoria y relevante para Petróleos Mexicanos, el juez de distrito de la Corte Federal para el sur de Tejas dio por concluido el litigio Ixtoc, luego de una moción conjunta de desestimación de quienes en tres demandas reclamaban daños y perjuicios por una cantidad de 355 millones de dólares a la paraestatal, con motivo del accidente de perforación en la Bahía de Campeche, el 3 de junio de 1979, que ocasionó derrame de crudo en el mar y que alcanzó la costa del estado de Tejas.

El proceso, que se prolongó 10 años, se aceleró en el primer semestre del presente año, a instancias de la Subdirección Técnica Administrativa, por conducto de

la Gerencia Jurídica de Pemex, lográndose el desistimiento de las demandas entabladas en contra de la paraestatal.

El 28 de julio de este año, informó Pemex, fue firmada la moción conjunta de desistimiento y sin reclamaciones posteriores, con lo que se dio por concluido el litigio, sin que esta paraestatal haya pagado cantidad alguna por concepto de reclamaciones.

Las tres demandas colectivas en contra de Permargo, empresa que llevó a cabo la perforación del pozo Ixtoc 8 —bajo contrato con la paraestatal— y de Sedco Inc, empresa que proporcionó el equipo para la perforación por contrato con Permargo) fueron presentadas por pescade-

res estadounidenses, hombres de negocios involucrados en la industria turística, propietarios de bienes inmuebles en la zona y por subdivisiones políticas de ciertos condados de Tejas.

En noviembre de 1979, Petróleos Mexicanos presentó diversas peticiones para que se desecharan las tres demandas colectivas, fundamentándose en la ley de inmunidad soberana de Estados Unidos, con el argumento de que no existía jurisdicción ni competencia.

A finales de 1981, el gobierno del estado de Tejas fincó una demanda directa en contra de Pemex, por daños a la vida marina y a los recursos de las costas por un monto de 10 millones de dólares.

Se Desisten de las Demandas por 355 Millones de Dólares

Concluye el Litigio Ixtoc en Texas en Forma Satisfactoria Para Pemex

El juez de Distrito de la Corte Federal para el Sur de Texas, dio por concluido el litigio Ixtoc en forma satisfactoria para Petróleos Mexicanos, luego de una moción conjunta de desistimiento de quienes en tres demandas reclamaban daños y perjuicios por 355 millones de dólares a la parastatal, con motivo del accidente de perforación en la bahía de Campeche, el 3 de junio de 1979, que ocasionó derrame de petróleo en aguas marinas y que alcanzó la costa del estado de Texas.

Las tres demandas colectivas en contra de Pemex, de Ferrarigo, que llevó a cabo la perforación del pozo Ixtoc I —bajo contrato con la parastatal— y de Sedco Inc. (empresa que proporcionó el equipo para la perforación por contrato con Ferrarigo) fueron presentadas por pescadores norteamericanos; miembros de negocios involucrados en la industria turística; por propietarios de bienes inmuebles en la zona y por subdivisiones políticas de ciertos condados de Texas.

En noviembre de 1979, Pemex presentó diversas peticiones para que se desecharan las tres demandas colectivas fundamentándose en la Ley de Inmu-

Concluye el Litigio Ixtoc en Texas

Signo de la página contra

nidad Soberana de Estados Unidos de América, con el argumento de que no existía jurisdicción ni competencia.

A finales de 1981, el gobierno del estado de Texas, de Estados Unidos de América, fincó una demanda directa en contra de Pemex, por daños a la vida marina y a los recursos de las costas por un monto de 10 millones de dólares.

El proceso, que se prolongó por espacio de 10 años, se aceleró en el primer semestre de este año por parte de la Subdirección Técnica Administrativa mediante la peritación jurídica de Pemex, lográndose el desistimiento de las demandas entabladas en contra de Petróleos Mexicanos.

El 28 de julio pasado fue firmada la moción conjunta para desistimiento con perjuicio (lo que en México se conoce como "sin reserva alguna") y sin reclamaciones posteriores con lo que se dio por concluido el litigio para que Pemex pague por concepto de reclamaciones.



Pesos contaminante. Cadena de denuncias en Tabasco

16,000 reclamaciones por indemnización, a Pemex

● Durante el año se han atendido otras 4,000 ● La paraestatal ha causado daños en áreas donde realiza trabajos sobre ríos e industria ● Los campesinos llevaron a cabo 50 bloques de caminos a la fecha ●

Por ROBERTO BARBOZA
Corresponsal
VILLAHERMOSA, Tab., 11 de septiembre. — Petróleo Mexicano enfrenta en Tabasco 16,000 reclamaciones de campesinos por indemnización de daños que provoca en las áreas donde realiza trabajos de diversa índole inherentes a esta industria.

El coordinador de la Comisión para el Desarrollo

de las Zonas Petroleras de Tabasco (Codezpet), Oscar Liégo Heredia, detalló que en el transcurso de este año se atendieron 4,000 reclamaciones, con lo que hacen un total de 20,000 las demandas, con las 16,000 que aun están pendientes por resolver.

Las reclamaciones de campesinos a Pemex van desde quejas por la contaminación que provocan al medio ambiente los sulfuros que arrojan al aire la petroquímica y baterías, así como por la contaminación terrestre debido a los derrames de hidrocarburos, que las lluvias arrastran hacia áreas agrícolas.

En este año grupos de campesinos han realizado 50 bloques de caminos a instalaciones de la paraestatal, como estrategia de una pronta solución a sus quejas y peticiones de indemnización.

Hoy la Codezpet presentó a Pemex una demanda de campesinos de Sánchez Magallanes, del municipio de Cárdenas, por la inundación que provocó la paraestatal de 3,500 hectáreas cultivadas, en su mayoría de pastizales.

Liégo Heredia enumeró que los campesinos en los ocho meses recibieron 7,000 millones de pesos por indemnizaciones, como producto de 3,000 reclamaciones por daños provocados por la industria petrolera.

De los 17 municipios donde labora Petróleo Mexicano, la zona más prioritaria está constituida por los municipios de Cunduacán, Centla, Cárdenas, Huamantla y Macuspana, por ser los lugares donde se concentra mayor número de instalaciones de la empresa.

El coordinador de la Codezpet especificó que esta institución atiende a un número de 17 municipios de las que

algunas son imprecedentes pero que en un 80% del total son justas demandas de los campesinos.

Por otra parte, la delegación estatal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología informó que en una campaña de revisión a pozos petroleros han encontrado irregularidades, entre las que predominan los desahoces de tomas de desechos, corrosión en tuberías y derrames de crudo no atendidos, sobre tierras y lagunas.

Recientemente en Nacajuca, Sinaloa declaró la clausura temporal del pozo "Ocoté", debido al mal estado de tuberías, tomas de

desechos y decantación por lo que se levanta una sanción simbólica, así como la firma de un convenio con Pemex para que realice medidas correctivas que detengan la contaminación de la laguna Jalvía en ese lugar.

El programa de la Sedue se desarrolla en el marco de los trabajos de conservación ecológica que se ha intensificado en las últimas semanas y en la revisión de pozos petroleros por la cercanía de la temporada de lluvias, ya que las aguas pueden extender los derrames en zonas de producción agropecuaria.

Martes 12 de septiembre de 1989, pág. 45

Sancionan a Pemex por Violar Normas Anticontaminantes

Rodolfo Reyes / corresponsal

VILLAHERMOSA, Tab., 11 de septiembre.— La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (Sedue) está procediendo contra los pozos de Pemex que no cumplan con los requisitos anticontaminantes, informó hoy el coordinador de la Comisión para el Desarrollo de la Zona Petrolera de Tabasco (Codezpet), Oscar Llargo Heredia. Manifestó que en lo que va del año se han atendido alrededor de 4 mil quejas contra la paraestatal y ésta ha tenido que erogar aproximadamente 7 mil millones de pesos por concepto de indemnizaciones.

El funcionario dijo que Sedue clausuró un pozo de Pemex que se localiza en el municipio de Contla, por no cubrir los requisitos que en materia se establecen para proteger al ecosistema de los embates de la contaminación que generan los productos de la paraestatal. "La dependencia (Sedue) continuará inspeccionando a las baterías de la empresa petrolera y sancionará a las que se encuentren trabajando fuera de las disposiciones establecidas para preservar la ecología", afirmó.

Llargo Heredia indicó que el *bloqueo* de pozos por parte de los campesinos afectados en sus propiedades, "es una estrategia para que se vaya a resolver el problema a las comunidades". Sin embargo, dijo que los campesinos siempre han estado prestos al diálogo, y que los *cierres* han sido dado el incumplimiento de Pemex por resolver el problema que los aqueja.

Puntualizó que en lo que va del año se han presentado más de 50 *bloqueos* a caminos que van a pozos de la paraestatal, lo que ha originado pérdidas en la producción de la empresa.

Aseguró que los hombres de campo afectados en este año suman más de 100 mil, pero que han recibido más de 7 mil millones de pesos como pago por las afectaciones que han sufrido.

DIARIO UNO MAS UNO
MEXICO, D.F., 28 DE SEPTIEMBRE DE 1989.

▷ Estalló desde el domingo pasado

Ruptura del oleoducto causó incendio en Tabasco; podría afectar a 200 familias

CORREGIDORA ORTIZ, Tab., 28 de septiembre.— La ruptura de un oleoducto suscitó desde el domingo pasado un incendio que si no es controlado, pone en peligro la vida de 200 familias que residen en este lugar y puede dañar más de 500 hectáreas de cultivos de plátano, coco, cacao, y yuca.

Atraviesan esta comunidad 15 oleoductos, por lo que permanentemente hay crudo derramado, e incluso el que se derramó el año pasado y no fue recogido, ahora está siendo consumido por el fuego y hace que las flamas alcancen más

de 12 metros de altura, que han destruido cultivos.

Adelaido Domínguez Huerta, uno de los pobladores informó que constantemente hay fugas de los oleoductos, y la mayor es la que ocurrió el 13 de junio, y por negligencia de Pemex el crudo no fue recogido completamente.

Otros lugareños manifestaron que los pozos de donde extraen el agua para consumo doméstico están cubiertos con una espesa capa de asfalto, pero Pemex sólo les surte 20 litros del líquido al día por familia.

Destinó Pemex más de \$13 mil Millones a la Protección Ambiental en 5 Años

La Acción Anticontaminante en el Norte del País Recibirá Apoyo Extra de \$2,666 Millones

LUBIN JIMENEZ HORAK, corresponsal

TAMPICO, Tamps., 16 de octubre.—En los últimos cinco años, Petróleos Mexicanos ha invertido 13,769 millones de pesos en el norte del país para la construcción de obras de protección ambiental, aseguró el jefe de Relaciones Públicas de la paraestatal en esa zona, Carlos Acevedo Cadena.

En lo que resta del año, añadió, a esa cantidad se sumarán 2,666 millones de pesos para reforzar las acciones anticontaminantes.

Reiteró que con obras de protección en complejos extractivos, de transformación y distribución, se busca el equilibrio ecológico.

Para proteger suelos,

aire y agua, señaló, será invertido el presupuesto restante del presente año. Dentro de los principales proyectos, se cuentan: la construcción de presas de captación y tratamiento de aguas residuales de la industria, drenajes y quemadores anticontaminantes.

Los trabajos se llevarán al cabo en campos de exploración y refinerías

de la zona, donde hasta ahora no se han registrado "impactos ambientales severos", dijo.

Finalmente, el funcionario petrolero reiteró que el total invertido en el presente año para la prevención de la contaminación por esta industria estratégica, ascenderá a los 16,500 millones de pesos, aproximadamente.

Durante la época de las compañías extranjeras en nuestro país, la actividad de atención y prevención de reclamaciones se concretaba a dar solución a las solicitudes y problemas que presentaban los propietarios de áreas útiles a las empresas, por conducto de los llamados - - agentes locales de terrenos, con el fin de obtener el pago correspondiente o restauración de áreas por concepto de venta de inmuebles, daños a cultivos, semovientes, construcciones, etc. (14).

En la etapa de los años setenta, debido a los descubrimientos de amplios yacimientos petrolíferos en las áreas de Chiapas y Tabasco, se efectuaron aceleradamente trabajos de infraestructura (caminos, carreteras, cuadro de pozo, tendido de ductos, etc.) y construcción de - estaciones de recolección y separación, centrales de almacenamiento, - refinерías, complejos petroquímicos, puertos petroleros, estaciones de bombeo, etc., con el objeto de propiciar el ingreso de divisas que permitieran auxiliar el desarrollo económico del país.

Actualmente, la Coordinación Ejecutiva de Servicios Generales y Seguridad Industrial, se divide en la Gerencia de Servicios Técnicos Administrativos y la Gerencia Inmobiliaria y de Administración Patrimonial de esta última depende la Superintendencia General de Reclamaciones, cuyas funciones son las de atender toda clase de reclamaciones presentadas a la Institución por cualquier conducto o medio, desde la Presidencia de la República hasta presentaciones personales.

(14) Petróleos Mexicanos, Dirección General, Manual de Procedimientos Administrativos, Oficinas Centrales, México, D.F., 1986, pp. 3-4.

El objetivo que se persigue, es abatir las erogaciones por pago de daños y perjuicios ocasionados a terceros, a fin de proteger la imagen y patrimonio de Petróleos Mexicanos, mediante la prevención de reclamaciones por fallas o deficiencias susceptibles de corregirse en las instalaciones petroleras.

Por otro lado, atender en forma expedita, justa e imparcial, todas aquellas reclamaciones que por afectaciones cause la Industria - Petrolera, en la realización de las actividades de exploración, explotación, refinación y distribución.

Petróleos Mexicanos, observa una serie de normas que se encuentran establecidas en diferentes ordenamientos, con objeto de cumplir con todo tipo de reclamaciones y realizar los pagos que procedan, de esta manera el marco jurídico que obedece se conforma de: Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, Ley General de Bienes Nacionales, Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y su Reglamento, Ley para el Control de los Organismos Descentralizados, Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos, Ley Federal de Expropiación, Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, Ley General de Protección al Ambiente, Reglamento de la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales, etc.

Por otro lado, cuenta con un Manual de Procedimientos Administrativos para la atención y prevención de reclamaciones, aun cuando se encuentran especificados en éste todos los casos de procedencia considero

que este estudio sería bastante profundo si se detallara, apartándome un tanto del objetivo de mi trabajo de tesis; por lo que, a grandes rasgos, señalaré de una manera breve el procedimiento.

En un primer momento se recibe la denuncia, la cual se sella con la fecha correspondiente y se acusa de recibido; generalmente, es por vía de alguna delegación de las Secretarías a que corresponda el ramo que afecte a los terceros perjudicados, bien puede ser de Pesca, Reforma Agraria, Agricultura y Recursos Hidráulicos o Desarrollo Urbano y Ecología; o bien, directamente los afectados recurren a la Oficina de Quejas de la Presidencia de la República.

Petróleos Mexicanos, procede a registrarla, asignándole un número a la documentación, recabando los siguientes requisitos:

Nombre de los reclamantes.

Número y fecha de la comunicación.

Asunto que contiene la reclamación.

Número de control.

Una vez integrado el expediente, se remite al Superintendente, éste a su vez recibe y analiza la documentación, procediendo a anotar en ella las instrucciones necesarias para su atención.

El Superintendente, la envía para hacerla del conocimiento del personal, recabando firmas de enterado y archivándola en el expediente que le corresponda.

Por último, una vez realizados los estudios entre Pemex y la autoridad administrativa que interviene según el caso, se concluye que:

a).- Si es procedente la reclamación, a continuación se realiza el pago de la indemnización y con ello concluye el procedimiento.

b).- Sino procede la reclamación, se dictamina que Petróleos Mexicanos no es responsable de los daños causados por no tener intervención en los hechos reclamados.

Ahora bien, en los casos que se describieron de reclamaciones de terceros a Petróleos Mexicanos, el Organismo Público Descentralizado reparó el daño como se especifica a continuación:

Por lo que hace al caso número uno, se acordó un proyecto de trabajo e inversión para la reubicación de los pescadores en otras áreas. También se dotaron nueve embarcaciones para pesca de altura, a las cooperativas que cuentan con 126 pescadores, con un costo de 3,465 millones de pesos. Asimismo, se entregaron 50 lanchas de motor fuera de borda para pesca ribereña, a dos uniones de pescadores con 200 miembros, dando un total de 1,250 millones de pesos. La inversión total asciende a 4,715 millones de pesos, de esta cantidad el 50% se obtendrá de créditos bancarios a pagar por los beneficiados; el 45% le corresponde a Petróleos Mexicanos dando la cantidad de \$1,060' 875,000.00 esta cantidad la pagará la Institución en dos o más anualidades a fin de resolver el problema social y por último un 5% del total del pago le corresponde a empresarios industriales y municipios que tambien contaminan el río Coatzacoalcos.

Respecto del caso número dos, se pagan las reclamaciones por corrosión de alambre de púas, a las comunidades ubicadas dentro del radio de 10 kilómetros, comprometiéndose el Organismo a reponer cada dos años el alambre de púas. La Unidad de Atención de Reclamaciones del Estado de Tabasco (UARET) indemnizó con alambre de púas y lámina de zinc a superficiarios localizados dentro de un radio de 10 a 15 kilómetros. A las comunidades que no se indemnizaron en el párrafo anterior y que entran dentro del radio de 10 a 15 kilómetros, se estableció que por única vez se entregarían láminas de asbesto al 100% en sustitución de las de zinc y el alambre de púas en un 35%. Por estos conceptos se atendieron en el período de 1983 a 1985, 36,200 casos con un costo para Pemex de 8,331 millones de pesos. Actualmente, se realiza por las dependencias normativas (SEDUE) e instituciones de investigación, un proyecto para diagnosticar técnicamente el impacto que produce la emanación al ambiente de compuestos de azufre, que serían los que causan afectación a los metales. A la vez, Pemex y AHMSA proveedor del alambre de púas, iniciaron reuniones para conocer el proceso de fabricación, normas de calidad, planteándose la elaboración conjunta de estudios para conocer la durabilidad en diferentes atmósferas. Todo ello, a fin de conocer la posible responsabilidad de Petróleos Mexicanos.

En lo referente al caso número tres, Petróleos Mexicanos se comprometió a realizar los estudios necesarios para efectuar las obras marítimas correspondientes.

En el curso de este año, los representantes de las cooperativas, manifestaron que por incumplimiento de la Institución, la Secretaría de Pesca debería hacer una evaluación pesquera para determinar lo que habían dejado y dejarían de capturar, mientras Pemex no cumpliera lo estipulado. En junio de este mismo año, Pemex a través de la Gerencia de Protección Ambiental se comprometió a:

- a).- Dar inicio a las obras de dragado de las lagunas.
- b).- Efectuar obras de infraestructura para el desarrollo de las zonas pesqueras donde inciden las cooperativas reclamantes, y
- c).- Respecto a la indemnización en efectivo y/o especie de los daños y perjuicios causados en el patrimonio de las cooperativas por el azolvamiento de las lagunas, será de acuerdo a las estadísticas que tiene la Secretaría de Pesca en el Estado.

Por lo que hace al caso número cuatro, Petróleos Mexicanos reparó el daño en forma pecuniaria e individual a 69 socios de la cooperativa, cantidad que da un total de \$14'602,815.00. Además se pagó a 66 socios la cantidad de \$115'925,898.00. En la actualidad los pozos 20 y 36 se encuentran totalmente controlados. Pemex y diversas autoridades administrativas acordaron que: El pago de artes de pesca a 20 pescadores, dando un total de \$28'045,000.00. El Centro Regional de Investigaciones Pesqueras realizará dictámenes respecto al grado de contaminación en la laguna, que provengan de otras industrias, como la minera y química que descarguen en ella. Los técnicos en pesca opinan abrir el canal del "Tigre" y dragar el canal de "La Contadu

ra" para que se beneficie la laguna. A lo anterior, se opone la Comisión Nacional de Aguas, por la posible contaminación del Río Pánuco.

Por lo que se refiere al caso número cinco, se realizaron diversos estudios y se dictaminó que la retención de agua es provocada - por la infraestructura petrolera, causando obstrucción en el cauce original del Río Chicozapote.

La solución a la problemática anterior, es realizar las medidas correctivas necesarias, así como optimizar el funcionamiento de las instalaciones de Petróleos Mexicanos, asimismo, el desazolve del - Río Chicozapote y la promoción y desarrollo de zonas agropecuarias, - con la intervención de diversas autoridades del ramo.

En el caso número seis, Pemex indemnizó a 246 ejidatarios pagando un total de \$16'973,275.00; a su vez, la Unidad de Reclamaciones del Estado de Tabasco pagó la cantidad de \$24'537,227.00 a 203 ejidatarios.

Además, se realizan medidas correctivas necesarias en los -- campos Cinco Presidentes, La Venta, Blasillo y la Estación de Compresoras El Plan, para evitar contaminación.

Por último, en cuanto se emita el dictamen por la Gerencia - de Coordinación y Control de Protección al Ambiente y se implementen - los estudios con la participación de las dependencias oficiales correspondientes, se determinará el grado de contaminación de la zona.

Dado lo anterior, si Petróleos Mexicanos resultará responsable, se pagarán 163 millones de pesos al Ejido Aquiles Serdán y 37 mi-

llones de pesos por cada año (1985 a 1989) para la Unión de Pescadores Cinco Presidentes.

Por lo que hace al caso número siete, se negoció con los dirigentes de la organización llamada "Pacto Ribereño" lo siguiente:

Se atendieron 119 reclamaciones que fueron consideradas procedentes, indemnizándose por un total de \$109'393,002.00.

Se efectuó un convenio con el Gobierno del Estado de fecha 10 de noviembre de 1988 para el desarrollo regional de esa área, iniciándose éste en junio de 1989. Pemex aportará 1,000 millones de pesos, de los que se entregaron 500 millones y los restantes se comprometieron para el año en curso. En junio de 1989, se entregaron 190 millones y ya se prepara otra cantidad similar, hasta completar la cantidad que quedó pendiente.

En el caso número ocho, se efectuó la limpieza del arroyo -- "La Malinche" en un tramo de 14 kilómetros, con un costo para Petróleos Mexicanos de \$74'030,112.00 y se terminó este trabajo el 30 de septiembre del año próximo pasado.

En marzo de 1989 la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, concluye que es necesario el desazolve del arroyo "La Malinche" debiendo ser éste en forma mecánica, que tendrá un costo de 393 millones de pesos, realizando a la vez un estudio de impacto ambiental para determinar los daños que se provocan al ecosistema con el trabajo primeramente mencionado.

Por lo anterior, y como alternativa de solución, se propone

que por conducto de la Coordinación de Desarrollo de Zonas Petroleras se elabore proyecto de crecimiento agropecuario o ganadero en otra -- área del ejido; ya que, el desazolve, no es una solución para los terrenos inundados.

En lo referente al caso número nueve, se efectuó convenio con pobladores y pescadores de Atasta, siendo las cláusulas más sobresalientes las que se mencionan a continuación:

Primera.- Se construyó bordo en el canal que alojan las tuberías marinas a la estación de compresión de Atasta, este trabajo lo verificó el Presidente Municipal de Cd. del Carmen el 28 de enero del año en curso.

Segunda, Tercera y Quinta.- Sobre la eliminación del bordo en el río San Pedrito y San Pablo, están de acuerdo la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de Pesca y Gobierno del Estado, para no acceder a esa petición, ya que ocasionaría más problemas que beneficios.

Cuarta.- Se han efectuado las medidas correctivas que mejorarán el desalojo del agua en Atasta, tales como: colocación de alcantarillado, se taparon ventanas en el bordo del canal, se concluyó el desazolve del arroyo Cerrillos; se ha avanzado 11000 metros en el desazolve del arroyo Xicalango. En mayo de 1989 se proporcionó al gobierno del Estado 77 millones de pesos, para que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes repusiera el alcantarillado de los arroyos en desazolve y que cruzan la carretera federal Atasta-Cd. del Carmen.

El presupuesto para estas obras asciende a la cantidad de 288 millones de pesos que aportará la Institución.

Sexta.- Sobre la reparación del daño al alambre de púas y láminas de zinc, se están realizando estudios por parte de Pemex, supervisándolos SEDUE, éstos se concluirán en noviembre del presente año. Por lo que respecta a la afectación de cultivos y pasturas, se acordó llevar a cabo un programa de desarrollo integral; ya que, es difícil determinar la responsabilidad de Pemex, porque intervienen diversos factores en el problema. Independientemente a lo anterior, las indemnizaciones que por daños directos se deban hacer, sería conveniente que se utilizaran para impulsar desarrollos agropecuarios, pesqueros, sociales, urbanos, etc., con la participación de dependencias federales y estatales, tomando en consideración los recursos de la región y sobre todo las costumbres de los moradores.

Y por último en el caso número diez, se realizó un convenio para indemnizar a cada una de las cooperativas reclamantes, dando un pago total de 42 millones de pesos por ese concepto. El año próximo pasado, nuevamente presentaron la misma reclamación y en relación a ella el Centro de Investigación Pesquera de Cd. del Carmen realizó un estudio del manejo del recurso pesquero, concluyendo que la disminución es por sobreexplotación y mal manejo de los bancos almejeros. Al respecto, se propone repoblar e incrementar nuevos bancos, así como la veda, a fin de que la laguna recupere e incremente su potencial, con el apoyo requerido por los pobladores.

Como se puede observar, en las reparaciones del daño, llevadas a cabo por parte de Petróleos Mexicanos, las indemnizaciones fueron de diversas formas; bien en forma pecuniaria individual o colectiva, ya en especie o en obras de mejoramiento, para las poblaciones - que se ven afectadas por las actividades del Organismo.

C A P I T U L O I I I

DAÑO ECOLOGICO COMO NUEVA REALIDAD SOCIAL Y LEGAL

3.1. DAÑO ECOLOGICO, CONCEPTO.

Por daño, se entiende, como ya se había comentado anteriormente, cualquier menoscabo o deterioro que un sujeto sufre en sus intereses jurídicos, y que se puede imputar causalmente a la conducta lícita o antijurídica de otro sujeto a quien el Derecho traslada la carga personal y patrimonial del resarcimiento.

(Artículo 2108 del Código Civil Federal).

Ecológico, es el término que el Derecho considera objeto de tutela y que consiste en términos generales, para los fines de su protección, en la relación vital de los individuos con el entorno natural que permite el desarrollo integral de las personas humanas individual y colectivamente apreciadas.

En este sentido, el artículo 1º de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, declara que es su objeto -- la reglamentación de las disposiciones constitucionales que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente, en el territorio nacional y las zonas -- sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

El daño, entendido como una estructura jurídica, es decir, -- como un conjunto de normas relacionadas entre si, que forman parte en conjunto, de un sistema mayor, el de la responsabilidad, que vé en --

aquéllas la condición jurídica de su actuación.

Los elementos del daño, se pueden considerar de la siguiente manera:

1.- El daño es siempre un hecho humano que puede ser o no -- ser antijurídico.

2.- El autor del hecho dañoso y el sujeto del interés jurídico afectado, con independencia de que las consecuencias jurídicas -- recaigan directamente en el primero o no, forman los componentes subjetivos del daño; que son causante y damnificado.

3.- El elemento material objetivo del daño, viene a estar -- constituido por el menoscabo del interés jurídico del afectado.

4.- El efecto jurídico del daño que, como resultado de la -- reacción del Derecho ante las conductas que él reprueba, surge como el traslado a un sujeto diverso del dañado, de la carga personal y real -- de su reparación.

Todos estos elementos, se desprenden del Derecho Positivo y -- en especial del artículo 1910 del Código Civil que es aplicable en tér -- minos de conflictos interindividuales, respecto de los cuales los in -- tereses jurídicos son plenamente identificables, es decir, patrimonios dañados.

3.2. ANTECEDENTES.

La palabra Ecología al igual que Economía, proviene de la palabra griega oikos, que significa casa. En su sentido inicial la Economía significaba la administración de la casa y, en forma análoga podría designarse a la Ecología como "la ciencia de la economía de los animales y las plantas " (15).

También, se conceptúa a la Ecología como la ciencia que estudia las interacciones de los organismos vivos y su ambiente.

Los organismos vivos no existen en forma aislada. Estos actúan entre sí y sobre los componentes químicos y físicos del ambiente inanimado.

Se denomina ecosistema a la unidad básica de interacción organismo-cambiente, que resulta de las complejas relaciones existentes entre los elementos vivos e inanimados de un área dada.

El concepto de ecosistema tiene importancia capital en la Ciencia de la Ecología, de hecho esta ciencia se ha definido como el estudio de los ecosistemas.

A pesar de las ideas ecológicas que aparecen en los escritos de los antiguos filósofos griegos, fue hasta principios de este siglo en que la Ecología se consideró una ciencia por derecho propio. Se aceptó como una rama de las ciencias biológicas debido a que se desa-

(15) Turk y Wittes, Tratado de Ecología, Editorial Interamericana, Segunda Edición en español, México, D.F., 1988, p. 34.

rollo dentro de la historia natural, ha menudo se le denomina biología ambiental.

A la Ecología, también se le define como "la biología de -- los ecosistemas. Comprendiendo desde el estudio de las relaciones -- elementales entre especies o entre una especie y factores del medio -- físico, hasta la consideración de los ecosistemas, como totalidades " (16).

La Ecología Humana, es entendida como el estudio de los ecosistemas desde el punto de vista de la forma en que afectan a los seres humanos y en la que resultan afectados por ellos.

La Ecología Humana, es el estudio de los aspectos ambientales, en este sentido, se observa que Petróleos Mexicanos relacionado con el concepto de Ecología, va a partir de algunos ecosistemas que tengan -- posibilidades de verse afectados por las actividades de la industria -- petrolera.

Dichas actividades, como ya se mencionó anteriormente, consisten en la exploración, perforación, explotación, refinación y distribución, al realizarse éstas es como el Organismo Descentralizado Petróleos Mexicanos puede afectar a diversos ecosistemas, tales como:

El aire, el que se ve afectado con los gases procedentes de -- los automotores, especialmente los vehículos, los cuales se mueven con

(16) Jaime Terradas, Ecología Hoy, Editorial Teide, S.A., Séptima Edición, Barcelona, España, 1982, p. 33.

la gasolina derivada del petróleo que contribuye a la contaminación atmosférica, con la evaporación y la emisión de carburante no quemado por los gases de escape, siendo éstos los mecanismos principales mediante los cuales los automóviles liberan hidrocarburos al aire. Por otra parte, los derrames de gasolina en terrenos agrícolas también los afecta y el impacto se refleja directamente en el agua acumulada en el subsuelo, ya que la gasolina llega a ella con facilidad; finalmente, para su degradación este energético absorbe todo el nitrógeno y el oxígeno de la tierra afectada, con lo cual reduce su productividad; aun cuando existen especificaciones en el sentido de la reducción del contenido de plomo en este producto, lo cierto es que, hasta estos momentos no existe un control técnico eficaz para lograr la absoluta pureza del energético; y por otra parte, las plantas industriales que algunas de ellas trabajan utilizando gasolinas, diesel, combustóleo, gas, etc., dando como resultado que las partículas de esos gases se agreguen constantemente a la atmósfera y se desplacen a través del aire a otros puntos. Se habla de "smog" para designar a este tipo de contaminación, siendo éste un proceso continuo el de la polución de la atmósfera.

El agua, es la que recibe mayor cantidad y variedad de contaminantes, con lo que deriva el problema de la falta de agua potable. Esta contaminación se extiende a los ríos, bahías, lagunas costeras, puertos e incluso mar abierto, teniendo esta última repercusiones tanto nacionales como internacionales, por los derrames accidentales de

petróleo y compuestos que provienen de la actividad de la industria - como por ejemplo: de la petroquímica. Además de contaminar el agua, daña a su vez a la flora y fauna de dichas áreas.

El suelo, merece especial atención, ya que para obtener mayor producción agrícola, se ha abusado del uso de plaguicidas, insecticidas, herbicidas, etc., productos que también derivan de la petroquímica. Los compuestos mencionados afectan a los campos mexicanos y - por consiguiente a la agricultura y los productos derivados de ella.

Por otra parte, las superficies cubiertas por bosques tienden a disminuir, y el pastoreo excesivo, tiene repercusiones sobre la vegetación y esto empobrece además el medio rural.

La práctica de quemas, en el campo mexicano para favorecer el cultivo, está muy extendida y cuyos resultados son las altas temperaturas que erosionan aceleradamente la tierra y destruye los microorganismos que ayudan a los cultivos. Los incendios forestales por su parte, contribuyen a la degradación del suelo, que en algunos casos llega a ser imposible la regeneración de los bosques.

Por lo tanto, es muy amplia la esfera de contaminación; ya que, no sólo se contamina el suelo, sino a todos los productos que de él se derivan, afectando principalmente a los alimentos, aire, agua y en términos generales, rompe con el equilibrio ecológico.

3.3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL DAÑO ECOLOGICO.

De acuerdo a uno de los elementos importantes del daño, éste consiste siempre en un hecho humano que puede ser o no antijurídico, - de esta manera los daños realizados por la actividad de Petróleos Mexicanos, van a ser hechos humanos, derivados de la exploración, perforación, explotación, refinación y distribución de productos derivados - del petróleo.

A).- Hechos humanos.

Estos, proceden de la actividad de Petróleos Mexicanos, que ya se mencionó en el párrafo anterior. El petróleo, es un compuesto orgánico formado exclusivamente por átomos de carbono e hidrogeno. - La complejidad y propiedades de los hidrocarburos dependen principalmente del número de átomos de carbono que contengan sus moléculas y - el número de éstos y de sus derivados, son objeto de la química orgánica.

El petróleo de las diferentes regiones de México, contiene en esencia la misma composición, pero en proporciones que varían considerablemente. Las diferencias de composición influyen sobre las - propiedades físicas de los diversos tipos de petróleo crudo.

Petróleos Mexicanos, en sus instalaciones industriales de - refinación, realiza una serie de procesos de separación y de transformación catalítica, para obtener una amplia gama de productos, todos - ellos derivados del petróleo, que son en su mayoría energéticos y - - otros, materias primas para la industria petroquímica básica y secun-

daria, de los cuales a su vez se derivan otros muchos productos con in finidad de usos.

Entre los productos obtenidos por Petróleos Mexicanos, se tie nen los siguientes: gas natural, utilizado como insumo de las industrias petroquímica y como energético; gas licuado, para uso doméstico; turbo sinas, como combustible para los aviones jet; gasolina nova y extra pa ra el consumo automotriz; naftas y kerosinas para combustible de maqui narias y calentadores; diesel especial, usado como combustible para el autotransporte; combustóleo como energético en máquinas y equipos mayo res; ceras, como materia prima de la industria petroquímica y asfal-- tos para materiales de construcción de caminos, calles y carreteras.

De acuerdo a sus propiedades, existen algunos hidrocarburos que desde luego representan riesgos en su manejo, debido a su alta inflamabilidad, por lo que Petróleos Mexicanos técnicamente se rige por normas acerca de la seguridad del manejo de esos productos.

La importancia de los hidrocarburos y su relación con el da ño ecológico, recae en varios hechos, que implican por un lado, el re- curso en sí mismo y por otro la actividad humana para su producción.

1.- Los hidrocarburos son utilizados como una importante fuen te de energéticos, en México su consumo representa el 98% del total de la producción.

Al utilizarse para combustión y accionar maquinaria y moto-- res producen contaminación atmosférica, pues originan emisiones de mo nóxido de carbono sin quemar, a consecuencia del poco mantenimiento que se da a los equipos de combustión interna; aunado esto, a la baja -

calidad de los combustibles.

Dichos hidrocarburos, además de los producidos por la evaporación provocada por el manejo de estos combustibles, forman parte junto con los óxidos de nitrógeno, del denominado smog fotoquímico.

Asimismo, las impurezas son pequeñas partículas que derivan de esos gases residuales que se obtienen como resultado de la combustión de cualquier energético o sustancia combustible, en un equipo o motor de combustión interna.

La composición de los gases es muy variable y depende de factores tales como: el grado de combustión, según sea la relación de la mezcla aire-combustible, la eficiencia del equipo o motor y el tipo de impurezas contenidas en el combustible utilizado. Respecto a esto último, generalmente azufre en el diesel y compuesto de plomo en la gasolina, se producen emisiones tanto de óxidos de azufre y de plomo, respectivamente, por el consumo de energéticos. Las modificaciones realizadas a un motor para controlar la emisión de un contaminante determinado, influyen sobre la emisión de otros contaminantes.

2.- Los hidrocarburos al utilizarse como lubricantes, provocan al desecharse, contaminación del agua residual que conduce la red de agua de las ciudades, con lo que se provocan serias alteraciones y dificultades cuando se requiere dar tratamiento a las mismas.

3.- Los hidrocarburos son insolubles en agua y un porcentaje menor se solubilizan en ella. Por esta razón, cuando se producen derrames accidentales de los mismos y escurren hacia un cuerpo superfi-

cial de agua, dependiendo del volumen y tipo de los hidrocarburos derramados, principalmente combustóleo y petróleo crudo, se produce una afectación, consistente en el recubrimiento tanto de organismos, como de terrenos, con lo que se ocasiona la muerte por asfixia de los primeros y la impermeabilización de los segundos, ya que los hidrocarburos están sujetos a cierto ritmo de evaporación, con lo que se propicia la degradación o destrucción del ambiente.

Las fuentes potenciales de derrames de hidrocarburos son:

En tierra y cuerpos de agua interiores, los pozos en perforación y producción, baterías de separación, estaciones de compresión y rebombeo, centrales de almacenamiento, agencias de ventas, sistemas de ductos, refinerías, unidades y complejos petroquímicos.

En el mar, las plataformas de perforación y producción, ductos submarinos, monoboyas de carga, barcos cautivos, terminales marítimas y accidentes de buquetanques petroleros.

Los ecosistemas antes mencionados, por sus características particulares se ven impactados en mayor o menor grado, de acuerdo al tipo de producto, volumen derramado y a la sensibilidad ecológica del área afectada.

B).- Sujetos.

Los hombres, seres históricos por excelencia, son ante todo sujetos de derecho. Su propia temporalidad los ubica en el campo de desenvolvimiento como unidades psicofísicas actuantes en el mundo - - ético natural, que es explicación de sí, es decir, de su libertad.

El hombre, es el ser del cual se ocupa el Derecho, haciéndolo titular de intereses o imponiéndole obligaciones.

La agrupación de hombres va a dar como resultado determinante lo jurídico y por esta relación los sistemas de derecho deben su realidad a su aceptación social efectiva.

Por este concepto, en las sociedades aparecen los individuos y los intereses directos como principales e inmediatos protagonistas de los ordenamientos jurídicos.

Ya desde el Derecho Romano, se encuentran testimonios históricos sobre la regulación de la salud pública, los cuales se prolongan durante los sistemas de la edad media. Por lo que el Derecho a la Salud Pública no ha cesado hasta nuestros tiempos en su evolución.

La salud pública, es considerada en su valor colectivo, ya que su individualización respecto del hombre es una garantía, la cual se encuentra establecida en la Constitución Política en el artículo - 40.

En un período de la historia de México que va desde 1950 a 1970, la actividad legal se encaminó a la protección de la pesca, --

la flora y la fauna, la caza, los recursos del subsuelo, etc., hasta alcanzar por la vía de la legislación especial y la general de bienes nacionales, un grado de protección que permite al Estado Mexicano la disposición plena de sus recursos.

Si bien, no todos los bienes que constituyen el entorno humano son susceptibles de regulación como recursos naturales, en cuanto sin perder su carácter de satisfactores de necesidades humanas, no son apropiables, por ejemplo: el aire.

Sin embargo, ello no obsta para considerar que algunos -- otros, son igualmente vitales para el desarrollo social de manera directa o indirecta.

De esta manera, si por una parte se encuentra el derecho a la salud, ya sea, en forma individual o social, que le corresponde al Estado prestarlo, también es cierto que existe un sistema jurídico de protección legal de los recursos naturales, de esta manera, tenemos que: El bien jurídico, tutelado del ser humano es el derecho a la salud, luego entonces es visto como un sujeto al cual le va a afectar la actividad industrial de Petróleos Mexicanos, visto éste como un sujeto creado por el Estado para llevar a cabo los fines del mismo, como área estratégica y reservada legalmente.

El daño ecológico y sus efectos, como ya se había anotado, indudablemente es debido a la acción humana. pero esto no implica -- que el Estado haya venido de alguna forma reaccionando con diversas formas de normatividad, a través de la expedición de regulaciones de

distintos alcances internos y en proyecciones de carácter internacional.

De esta manera, el Estado ha creado ordenamientos legislativos relativos a la preservación del medio ambiente y que trata de conservar la relación de la conservación entre el medio ambiente natural y el bienestar de los seres humanos, socialmente concebidos, para llevar a cabo sus objetivos y fines.

Sin embargo, prácticamente, el resultado no ha sido muy alentador, desde el momento mismo que el daño ecológico social no ha podido ser resarcido en todos los aspectos en los que se ha sufrido.

Probablemente se deba a que, la normatividad existente tiende a ser más preventiva que represiva, y se prevee en una forma limitada la participación de la sociedad en su conjunto, y no se toman medidas drásticas en contra de contaminadores; por lo que la legislación existente es amplia por la cantidad de ordenamientos, pero limitada en su aplicación.

C).- Patrimonio.

Se ha considerado como un atributo inseparable de la personalidad y que se ha conceptualizado como el conjunto de bienes, derechos y obligaciones apreciables en dinero que pertenecen a una persona.

Nos interesa apreciar el patrimonio, desde el punto de vista del Estado, puesto que los bienes que le pertenecen, van a motivar -- que por su actividad produzcan daños materiales denominados ecológicos.

De esta manera, se desprende que el patrimonio del Estado se encuentra formado por un conjunto de bienes, inversiones y recursos -- apreciables pecuniariamente, de los cuales se vale el poder público para llevar a cabo sus funciones (17).

El autor Andrés Serra Rojas, mencionando al autor Eduardo -- Bustamante, define al patrimonio como el conjunto de bienes y derechos, recursos e inversiones que como elementos constitutivos de su estructura social o como resultado de su actividad normal, ha acumulado el Estado y lo posee a título de dueño o propietario, para destinarlos o -- afectarlos en forma permanente a la prestación directa e indirecta de servicios públicos a su cuidado, o a la realización de sus objetivos o finalidades de política social y económica.

Los elementos del patrimonio del Estado, son concebidos como una consecuencia necesaria de su personalidad jurídica y se conforma --

(17) Rogelio Martínez Vera, Derecho Administrativo, Editorial Banca y Comercio, Cuarta Edición, México, D.F., 1977, p. 189.

de la siguiente manera:

a).- Un conjunto de bienes, recursos e inversiones y demás de rechos por las cosas que integran el dominio público y privado de la - Federación.

b).- Que se valoran pecuniariamente y estimulan el intercambio o tráfico de bienes.

c).- Afectados a una finalidad pública, interés general o uti lidad pública que se traduce en la prestación de servicios a cargo del Estado.

d).- Que forman una unidad de la cual el titular es el Estado, o las entidades públicas por él creadas o reconocidas.

Los bienes, cuya titularidad sea del Estado, son los siguientes:

- 1.- Bienes que forman parte del patrimonio real.
- 2.- Su destino y aprovechamiento son de utilidad pública o de interés general.
- 3.- Son bienes inalienables e imprescriptibles.
- 4.- El régimen jurídico que los regula es de derecho público y de interés social.

Los bienes de dominio público de la Federación, tienen carac terísticas que los distinguen y que son las siguientes:

.- La inalienabilidad, que son bienes que están fuera del comer cio.

- 2.- La imprescriptibilidad.

3.- La inembargabilidad.

4.- La protección personal contra la usurpación.

5.- La inaplicabilidad de las dependencias del dominio público, de los cargos de vecindad previstos para los propietarios privados, así como la prohibición de las servidumbres.

6.- La fijación legal y unilateral para la administración de los límites del dominio público.

7.- No crean derechos reales en los particulares.

8.- Están sujetos exclusivamente a la jurisdicción de los poderes públicos.

Los bienes de dominio público no son susceptibles de ser -- transmitidos, en todo o en parte a los particulares, pues aunque su titular siempre será el Estado, son de uso común; por lo que, se vuelven de interés nacional y por lo tanto, su menoscabo y deterioro afectan a la colectividad, como ejemplo de lo anterior tenemos: el aire, los mares territoriales y patrimonial, la plataforma continental, jardines, puentes, plazas, que aun cuando no prestan un servicio público se asimilan a los bienes de uso común; las obras arqueológicas o artísticas y aun la fauna silvestre migratoria o permanente.

Sólo los tribunales de la Federación serán competentes para conocer de los juicios civiles, penales y administrativos, así como -- de los procedimientos judiciales no contenciosos que se relacionen con los bienes nacionales, sean del dominio público o privado.

La ley considera como bienes del dominio privado de la Federación "los demás inmuebles que por cualquier título jurídico adque-

ra la Federación". Este grupo es muy importante, porque las actividades federales tienden a multiplicarse y traen como consecuencia la adquisición de numerosos bienes que entran a formar parte del dominio privado de la Federación.

Las características de estos bienes son las siguientes:

- 1.- Son inembargables.
- 2.- Pueden adquirirse por prescripción, con excepción de los terrenos nacionales y cualesquiera otras declaraciones igualmente imprescriptibles.
- 3.- Son enajenables.
- 4.- Pueden cederse a título gratuito.
- 5.- Son susceptibles de donación.
- 6.- Pueden ser objeto de todos los contratos que regula el derecho común.

En resumen, estos bienes están sujetos a un régimen jurídico excepcional, tal como lo establece el artículo 27 Constitucional, el cual en su párrafo cuarto hace mención de que corresponde a la Nación el dominio directo "... de los recursos naturales, de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas; los combustibles, minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrogeno sólidos, líquidos o gaseosos".

El Estado, al determinar los bienes que le pertenecen o bien que son de su dominio exclusivo y al realizar la explotación de los mismos, es indudable que van a causar daños directos a la ecología, - repercutiendo en igual forma a la sociedad.

D).- Consecuencias jurídicas.

Las actividades petroleras ocasionan cambios ecológicos similares a los que provocan muchas otras industrias o a los que provienen del proceso de urbanización, pues se dan nuevos usos a suelos donde crecen bosques, se cultiva la tierra o se desarrolla la ganadería.

La industria petrolera es potencialmente contaminadora desde dos puntos de vista; en primer término se puede deteriorar el ambiente debido a las operaciones propias de esta industria. Por otra parte, entrañan ese mismo riesgo algunos de sus productos, al ser usados por los consumidores.

En cuanto al deterioro por acciones propias, cabe establecer una clasificación. Puede deberse a descargas de gases, humos y polvos; a descargas de aguas de desecho y por último a la defectuosa eliminación de residuos, existe otro caso de contaminación dentro de este grupo, que es el de los derrames accidentales de aceite o gas.

En cuanto a las emisiones de gases, humos y polvos, sus fuentes son los quemadores de gas en campos petroleros, las chimeneas de calderas, calentadores y reactores térmicos y los incineradores que existen en refinerías y complejos petroquímicos.

El párrafo tercero del artículo 27 Constitucional, menciona que: "La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de... regular, en beneficio social el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el de--

sarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones -- de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, agrega este precepto, se dictarán las medidas necesarias para... el fomento de la agricultura y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad".

Por su parte el artículo 73, fija las facultades del Congreso, y habla de las medidas destinadas a prevenir y controlar los problemas de la contaminación ambiental y a mejorar los sistemas ecológi cos deteriorados por esa contaminación.

Además, Petróleos Mexicanos, cuenta con leyes secundarias pa ra prevenir la contaminación ambiental, como los Reglamentos de Con-- trol de Emisión de Humos y Polvos, Reglamento de Control de Contami-- nantes en las Aguas de Desecho y de Control de Emisión de Ruidos e -- inclusive en otros cuerpos normativos como la Ley de Ingeniería Sani-- taria, la de Conservación del Suelo y Agua e incluso en la Ley de Ex-- apropiación existen disposiciones protectoras del medio ambiente.

Petróleos Mexicanos interviene en varias comisiones y parti-- cipa en programas como los de limpieza del mar con la Secretaría de Ma-- na, Secretaría de Pesca y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología; así como en convenios de coordinación con los Estados de la Federación para incrementar la protección y restauración del ambiente.

C A P I T U L O I V**CONSERVACION LEGAL DEL MEDIO AMBIENTE**

La legislación y eficacia de las leyes de protección al medio ambiente son generalmente de tipo administrativo y de dudosa efectividad; es muy numerosa y difusa en diversos ordenamientos legales, que van desde leyes específicas hasta códigos y reglamentos. Así sucede en México y en otros países, aunque el nuestro es uno de los pocos -- que cuenta con una legislación específica sobre la materia.

La Constitución Política mexicana contiene varios dispositivos relacionados con la conservación del medio ambiente, los recursos naturales y el desarrollo equilibrado del país. El artículo 27 concede a la Nación la propiedad originaria de todas las tierras y aguas -- del territorio nacional y le concede la posibilidad de imponer a la -- propiedad privada todas aquellas modalidades que le 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".

Es importante destacar que la adecuada explotación de los recursos naturales del país se encuentra protegida cuando dispone que -- "en consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los

asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, usos, reservas y destino de tierras, aguas y bosques..." para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio de la sociedad...". Esta parte del artículo 27 - citado es de fundamental importancia porque es la base de la protección al medio ambiente e impide la degradación de los recursos naturales que cambian los ecosistemas y la explotación inmoderada.

4.1. ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL Y LEY REGLAMENTARIA, ARTICULO 73, -
FRACC. XXIX, INCISO G).

Congruente con las realidades sociales, en expresión reinvin-
dicatoria sin precedente y con revolucionario principio político so-
cial, el Congreso Constituyente de 1917 consagró nuestro Artículo 27 -
que en sus párrafos 4o., 6o. y 8o. y en las fracciones X y XXIX de su
Artículo 73 y en el 93, son base de nuestra industria petrolera.

Artículo 27 ... La propiedad de las tierras y aguas compren-
didas dentro de los límites del territorio nacional corresponde origi-
nariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de trans-
mitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propie-
dad privada.

Corresponde a la Nación el dominio directo de todos los recur-
sos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de
las islas; de todos los minerales o substancias que en vetas, mantos,
masas o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta
de los componentes de los terrenos, tales como los minerales de los -
que se extraigan metales y metaloides utilizados en la industria; los
yacimientos de piedras preciosas, de sal de gema y las salinas forma-
das directamente por las aguas marinas; los productos derivados de la
descomposición de las rocas, cuando su explotación necesite trabajos -
subterráneos; los yacimientos minerales u orgánicos de materias suscep-
tibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minera--
les sólidos, el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, --
líquidos o gaseosos, y el espacio situado sobre el territorio nacional

en la extensión y términos que fije el derecho internacional.

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, - el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaraciones correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria regpectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, - transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por -- objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETRO-
LEO.

A continuación y acorde con el espíritu de los Constituyen-
tes de Querétaro, la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional
en el Ramo del Petróleo, termina con todas las clases de concesiones,
reserva a la nación la explotación y aprovechamiento de las industrias
petroleras y petroquímica y la del gas artificial, consolidando así --
definitivamente, la auténtica reivindicación jurídica de nuestra ri-
queza petrolera.

Dicha Ley en su artículo 1o., establece que: "Corresponde a
la Nación el dominio directo, inalienable e imprescriptible de todos
los carburos de hidrógeno que se encuentren en el territorio nacional
- incluida la plataforma continental - en mantos o yacimientos, cual-
quiera que sea su estado físico, incluyendo los estados intermedios, -
y que componen el aceite mineral crudo, lo acompañen o se deriven de -
él.

Por lo que respecta al artículo 2o., dice "Sólo la Nación

podrá llevar a cabo las distintas explotaciones de los hidrocarburos, que constituyen la industria petrolera en los términos del artículo siguiente. En esta Ley se comprende con la palabra "petróleo" a todos los hidrocarburos naturales a que se refiere el artículo 1o."

El artículo 3o., expresa "La industria petrolera abarca: -

I.- La exploración, la explotación, la refinación, el transporte, el almacenamiento, la distribución y las ventas de primera mano del petróleo, el gas y los productos que se obtengan de la refinación de éstos. II.- La elaboración, el almacenamiento, el transporte, la distribución y las ventas de primera mano del gas artificial. III.- La elaboración, el almacenamiento, el transporte, la distribución y las ventas de primera mano de aquellos derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas".

En su artículo 4o. dice, "La Nación llevará a cabo la exploración y la explotación del petróleo y las demás actividades a que se refiere el Artículo 3o. por conducto de Petróleos Mexicanos, institución pública descentralizada cuya estructura, funciones y régimen interno determinan las leyes, reglamentos y demás disposiciones correspondientes, o por cualquier otro organismo que en el futuro establezcan las leyes".

Por lo que se refiere al artículo 5o., "La Secretaría de Hacienda y Crédito Público asignará a Petróleos Mexicanos los terrenos que esta institución le solicite o que el Ejecutivo Federal considere conveniente asignarle para fines de exploración y explotación pe

troleras.- El reglamento de esta ley establecerá los casos en que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público podrá rehusar o cancelar las asignaciones".

En su artículo 6o., establece que "Petróleos Mexicanos podrá celebrar con personas físicas o morales los contratos de obras -- y de prestación de servicios que la mejor realización de sus actividades requiere. Las remuneraciones que en dichos contratos se establezcan, serán siempre en efectivo y en ningún caso concederán por los servicios que se presten o las obras que se ejecuten, porcentajes en los productos, ni participación en los resultados de las explotaciones".

Respecto al artículo 7o., "El reconocimiento y la exploración superficial de los terrenos para investigar sus posibilidades petrolíferas, requerirán únicamente permiso de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Si hubiere oposición del propietario o poseedor cuando los terrenos sean particulares, o de los representantes legales de los ejidos o comunidades, cuando los terrenos estén afectados al régimen ejidal o comunal, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, oyendo a las partes, concederá el permiso mediante el reconocimiento que haga Petróleos Mexicanos de la obligación de indemnizar a los afectados por los daños y perjuicios que pudieran causarse - de acuerdo con el peritaje que la Comisión de Avalúos de Bienes Nacionales practique dentro de un plazo que no excederá de un año, pudiendo entregar Petróleos Mexicanos un anticipo, en consulta con la propia Comisión".

El artículo 8o. se refiere a que "El Ejecutivo federal establecerá zonas de reservas petroleras en terrenos que por sus posibilidades petrolíferas así lo ameriten, con la finalidad de garantizar el abastecimiento futuro del país. La incorporación de terrenos a las reservas y su desincorporación de las mismas, serán hechas por Decreto Presidencial, fundado en los dictámenes técnicos respectivos".

El artículo 9o. menciona que "La industria Petrolera es de la exclusiva jurisdicción federal. En consecuencia, únicamente el Gobierno federal puede dictar las disposiciones técnicas o reglamentarias que la rijan y establecer los impuestos que graven cualquiera de sus aspectos".

Por lo que hace al artículo 10o., "La industria petrolera es de utilidad pública prioritaria sobre cualquier aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos, incluso sobre la tenencia de ejidos o comunidades y procederá la ocupación provisional, la definitiva o la expropiación de los mismos, mediante la indemnización legal, en todos los casos en que lo requiera la Nación o su industria petrolera".

En el artículo 11o., expresa que "El Ejecutivo federal dictará las disposiciones relacionadas con la vigilancia de los trabajadores petroleros y las normas técnicas a que deberá estar sujeta la explotación".

El artículo 12o., expone que "En lo no previsto por esta Ley, se consideran mercantiles los actos de la industria petrolera -

que se registrarán por el Código de Comercio y, de modo supletorio, por -- las disposiciones del Código Civil para el Distrito y Territorios Federales".

Por último, en su artículo 13o., establece que "Las infracciones a esta Ley y a su Reglamento podrán ser sancionadas con multa -- de \$100.00 a \$100,000.00, a juicio de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tomando en cuenta la importancia de la falta".

Artículo 73.- El Congreso tiene facultad:

X.- Para legislar en toda la República sobre hidrocarburos, minería, industria cinematográfica, comercio, juegos con apuestas y -- sorteos, servicios de banca y crédito, energía eléctrica y nuclear, pa -- ra establecer el Banco de Emisión Unico en los términos del Artículo -- 28 y para expedir las leyes del trabajo reglamentario del artículo -- 123.

XXIX.- Para establecer contribuciones:

5o... Especiales sobre:

c)... Gasolina y otros productos derivados del petróleo.

Las entidades federativas participarán en el rendimiento de estas contribuciones especiales, en la proporción que la ley secundaria federal determine. Las legislaturas locales fijarán el porcenta -- je correspondiente a los municipios en sus ingresos por concepto del impuesto sobre energía eléctrica.

Por otra parte, el 10 de agosto de 1987 fueron publicadas - las reformas a los artículos de referencia, estos son el 27 en su párrafo tercero y el 73, fracc. XXIX, inciso G), elevándose a rango constitucional la protección al ambiente y la preservación y restauración del equilibrio ecológico.

Artículo 93. "Cualquiera de las Cámaras podrá citar a los - Secretarios de Estado y a los jefes de los Departamentos Administrativos, así como a los directores y administradores de los organismos descentralizados federales o de las empresas de participación estatal mayoritaria, para que informen cuando se discuta una ley o se estudie -- un negocio concerniente a sus respectivos ramos o actividades". "Las Cámaras, a pedido de una cuarta parte de sus miembros, tratándose de - los diputados, y de la mitad si se trata de los senadores, tienen la - facultad de integrar comisiones para investigar el funcionamiento de - dichos organismos descentralizados y empresas de participación estatal mayoritaria. Los resultados de las investigaciones se harán del conocimiento del Ejecutivo Federal".

4.2. REGLAMENTO DE TRABAJOS PETROLEROS, ARTICULOS 29, 31 y 37.

Este Reglamento fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el veintisiete de febrero de mil novecientos setenta y cuatro y dentro de su articulado, existen disposiciones específicas referentes a la actuación de los trabajos petroleros y la obligación de llevar a cabo medidas tendientes a mantener sus instalaciones en buen estado y de no abandonar materiales, equipos, herramientas y dispositivos que puedan causar contaminación ambiental.

Asimismo, el artículo 29 expresa que "con el propósito de cuidar los intereses de la Nación en materia de explotación petrolera, el Organismo tiene la obligación de informar por la vía más rápida a la dirección o a la agencia respectiva- inmediatamente que ocurra algún accidente en sus instalaciones, se registren desperdicios de hidrocarburos en general, o se afecte la extracción de los mismos, a fin de que la dependencia correspondiente disponga un servicio especial de inspección para determinar el monto del desperdicio y la culpabilidad del Organismo. Aviso similar se dará a la Secretaría de Salud cuando en cualquier forma se afecte la ecología o se contamine el ambiente, para que actúe según sus atribuciones".

Para estos efectos, el Organismo Petróleos Mexicanos será considerado responsable de los accidentes que sean imputables a la falta de cumplimiento de algún requisito reglamentario, o a que no se hayan atendido las indicaciones hechas por las personas encargadas de

la seguridad de las obras o para evitar contaminaciones ambientales o proteger intereses de terceros.

El artículo 31 del presente Reglamento, hace alusión a las responsabilidades por accidentes en las instalaciones, mencionando que: "La responsabilidad con motivo de accidentes comprende, no sólo las que correspondan por violación, en su caso, a las disposiciones del presente Reglamento y por daños y perjuicios ocasionados en la persona o intereses de terceros, sino también por el desperdicio de hidrocarburos cuando éste se deba a causas atribuibles al permisionario o contratista -- respectivo; en esos casos, el desperdicio de petróleo se sancionará de acuerdo con las disposiciones de este Reglamento".

A Petróleos Mexicanos le ordenan dentro de su reglamentación que los hidrocarburos que no puedan ser aprovechados deberán ser destruidos en condiciones de seguridad e higiene. Sin embargo, por ley, Petróleos Mexicanos no es considerado culpable por hidrocarburos desperdiciados en los siguientes casos:

Quando los hidrocarburos de cualquier origen usados como agentes de circulación para despejar las tuberías que se utilizan en la perforación de pozos.

En los casos en que los hidrocarburos obtenidos del primer -- brote de un pozo y los perdidos al efectuarse los trabajos de rehabilitación, conservación y limpieza del mismo, siempre y cuando se trate de una cantidad razonable; y en el caso del sedimento que se acumula en el fondo de los tanques de almacenamiento.

El artículo 37, referente a los daños y perjuicios que ocasiona el Organismo, se refiere a que "corresponde al Organismo la responsabilidad por los daños y perjuicios que se ocasionen al tránsito terrestre, al fluvial o al marítimo, al ambiente, a la pesca, a la agricultura, a la ganadería o a tercera persona, por descuido, por falta de cumplimiento de alguna disposición legal, o por mala construcción de las obras que emprenda, tanto al hacer las instalaciones respectivas, como durante su explotación y mantenimiento. En casos de contaminación ambiental se dará intervención a la Secretaría de Salud y a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología".

Es importante hacer resaltar que este reglamento a casi catorce años de existencia, prevee por una parte accidentes en materia de explotación petrolera y por la otra finca responsabilidad con motivo de accidentes y se obliga a tomar todo tipo de precauciones para evitar accidentes en cualquiera de las fases de la industria petrolera.

Y al saberse responsable, estipula daños y perjuicios a terceros y los que ocasiona al medio ambiente en general, y aunque tiene la obligación de comunicar a otras Secretarías los perjuicios que cause, lo cierto es que, a pesar de que se acepta la responsabilidad y el daño y perjuicio individual y ambiental, también es cierto que este reglamento no especifica cómo va a resarcir estos daños.

4.3. LEY PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA CONTAMINACION AMBIENTAL.

Esta ley, declara que es su objeto la reglamentación de las disposiciones constitucionales que se refieren a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección al ambiente, en el Territorio Nacional y las zonas sobre las que la Nación ejerce su soberanía y jurisdicción.

Dentro de su capítulo primero, que correspondía a disposiciones generales, se declaraba de interés público la prevención, control, mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente, para lograr condiciones óptimas de vida para la Nación, mediante la protección de la salud de la población, la de los recursos naturales, de la fauna y flora y en general de los bienes del Estado o de particulares, en -- cuanto por causa de contaminación puedan afectarse, modificarse o extinguirse.

El capítulo segundo, hacía referencia a la contaminación del aire, mencionándose las posibles fuentes productoras de contaminantes, y se indicaban las normas generales que deben observarse para evitar -- el incremento en la contaminación atmosférica.

En el capítulo tercero, se pormenorizaban las prohibiciones y las prevenciones que deben observarse respecto de las aguas nocivas procedentes de instalaciones industriales portadoras de contaminantes y la participación de las secretarías de estado, con objeto de evitar el envenenamiento de las aguas.

En cuanto al suelo, la ley contemplaba la urgencia para cuidar y evitar su contaminación. Así, se establecía en su capítulo cuarto - que las descargas o depósitos de diversas materias sobre el suelo deberán hacerse de acuerdo con técnicas aprobadas por las dependencias oficiales correspondientes.

En cuanto a los plaguicidas y fertilizantes, por lo complejo - de su composición le corresponde al Ejecutivo Federal limitar, regular y aún prohibir su uso.

En cuando a la basura, esta ley disponía que por ser residuos sólidos que forman considerables volúmenes en las poblaciones y que -- estos residuos son susceptibles de muchos cambios químicos y físicos, - disponía que las personas que los manejan deberían sujetarse a los reglamentos que para el efecto se formulen.

Por último, en el capítulo quinto, se alude a sanciones para toda violación a la presente ley y a sus reglamentos; pero también se brinda oportunidad al infractor para que haga su defensa.

Las multas debido a la imposición de sanciones de tipo administrativo se imponían de la siguiente manera:

I.- Multas de \$50.00 a \$100,000.00.

II.- En la ocupación temporal, total o parcial de las fuentes contaminantes y multa conforme a la fracción anterior.

III.- En la clausura temporal o definitiva de las fábricas o - establecimientos que produzcan o emitan contaminantes o multa de acuerdo con la fracción I.

LEY FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE.

Esta ley se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 11 de enero de 1982, en su parte general dispone que la ley es de orden público e interés social y tiene por objeto la protección, mejoramiento, conservación y restauración del ambiente, así como la preservación y control de la contaminación que lo afecte.

Dentro de su articulado, conceptualiza términos como ambiente, protección, aprovechamiento, conservación, contaminación, control, ecosistema, mejoramiento, restauración y prevención; los cuales en la ley anterior, es decir la de 1971, no eran tratados específicamente.

Asimismo, la aplicación de la Ley Federal de Protección al Ambiente es competencia del Ejecutivo Federal, cuyas disposiciones deberían ser aplicadas por las diferentes secretarías que conforman la administración pública centralizada, y de esta manera dentro de su articulado las Secretarías de Salud, de Patrimonio y Fomento Industrial y de Comercio tenían ingerencia para localizar, clasificar y evaluar las fuentes de contaminación, señalando las normas y procedimientos técnicos a que deberían sujetarse las emanaciones, emisiones, descargas, depósitos, servicios, transportes y en general, cualquier actividad que degrade o dañe el ambiente.

Asimismo, prevenir y controlar la contaminación ambiental -- por la exploración, explotación, producción, transporte, composición, almacenamiento, comercialización y el uso y disposición final de energé

ticos, minerales, sustancias químicas y otros productos que por su na
turaleza puedan causar o causen contaminación al ambiente.

La prohibición absoluta de descargar los contaminantes que alteren la atmósfera o que provoquen o puedan provocar degradación o -- molestias en perjuicio de la salud humana, la flora, la fauna y en gene
ral de los ecosistemas, era punto fundamental de esta ley.

Es importante resaltar que le correspondía a la aquella en--
tonces Secretaría de Salubridad y Asistencia, dictar las medidas neces
arias para el decomiso y la retención o destrucción de sustancias o pro
ductos contaminados.

También, podía decretar como medida de seguridad la clausura temporal, parcial o total de la ind
ustria o fuente donde se origine la contaminación, fijando término al propietario o responsable para que co
rrija, a satisfacción de la propia dependencia las deficiencias o irre
gularidades. En caso de no hacerlo, dentro del plazo concedido, dicha Secretaría, con apoyo en el dictamen técnico correspondiente, dictará --
la clausula definitiva.

Es importante destacar que esta ley hace referencia a las vio
laciones que se cometan a ella y a sus reglamentos, constituyendo infrac
ciones, señalando las siguientes sanciones:

Multa por el equivalente de 5 a 10,000 días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, en el momento de la infrac
ción; clausura temporal o definitiva, parcial o total de las fuentes contami
nantes; arresto hasta por 36 horas; y decomiso de objetos contaminantes.

Se establecía además que cuando la gravedad de la infracción lo amerite, la Secretaría de Salubridad y Asistencia promoverá lo conducente ante las autoridades competentes, a efecto de que se proceda a la cancelación de la concesión, permiso, licencia y en general, de toda autorización otorgada para operar, funcionar o prestar servicios.

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

La ley califica las infracciones tomando en consideración lo siguiente: la gravedad de la infracción; las condiciones económicas -- del infractor, y la reincidencia, si la hubiere.

En cuanto a los delitos, la ley establecía lo siguiente: Se impondrá la pena de seis meses a tres años de prisión y multa por el -- equivalente de 50 a 5,000 días del salario mínimo general vigente, al -- que intencionalmente o por imprudencia:

1.- Expela o descargue contaminantes peligrosos que deterioren la atmósfera o que provoquen o puedan provocar daños graves a la -- salud pública, la flora y la fauna.

2.- Descargue, sin su previo tratamiento en el medio marino, ríos, cuencas, cauce o demás depósitos de agua, incluyendo los sistemas de abastecimiento de agua o infiltre en suelos o subsuelos, aguas residuales, desechos o contaminantes que causen o puedan causar daños graves a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas; y genere emisiones de energía térmica, ruido, o vibraciones, que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas.

Por su parte, se sancionará con la pena de uno a cinco años de prisión y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días de salario - mínimo general vigente en el Distrito Federal para quiénes cometan alguno de los siguientes delitos:

Fabricar, almacenar, usar, importar, comerciar, transportar o disponer sin autorización de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, substancias o materiales contaminantes que causen o puedan causar riesgo o peligro grave a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas; contaminar o permitir la contaminación de alimentos o bebidas -- con repercusiones para la salud pública y emisiones de radiaciones ionizantes que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas.

4.4. LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y LA PROTECCION AL AMBIENTE DEL 28 DE ENERO DE 1988.

En el período de gobierno de 1982 a 1988 se realizaron importantes aportaciones al marco jurídico ecológico del país, debido a las reformas constitucionales y a la aparición de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Esta ley, es trascendente por ser el primer ejemplo de un tipo distinto de ordenamiento que puede considerarse un avance en materia legislativa.

Este nuevo ordenamiento está conformado por 194 artículos integrados en 6 títulos, con 26 capítulos y 11 secciones, en los cuales se encuentran un gran número de disposiciones que si bien, ya eran contenidas en los anteriores ordenamientos de protección al ambiente, en esta ley se adecuaron a las circunstancias actuales.

Dentro de la justificación de la existencia de la presente ley, en su exposición de motivos, se señala que en México se debe fortalecer la política ecológica y contar con mejores instrumentos para preservar sus recursos naturales y elevar la calidad de vida de la población.

La Ley dispone la descentralización a las entidades federativas y a los municipios, de las facultades de prevenir y controlar las contaminaciones atmosféricas; de participar en la prevención y control de la contaminación de las aguas, especialmente en lo que se refiere al agua para uso o consumo humano en los centros de población; de prevenir y controlar la contaminación por ruido, energía térmica, vibracio-

nes, colores y luces; de crear zonas de reserva ecológica de interés - estatal o municipal; de establecer sistemas de valuación del efecto - ambiental para los casos que no están comprendidos en el ámbito fede-- ral y de establecer y aplicar sanciones en la esfera de su competencia.

El fundamento de la ley ofrece una concepción integral del - problema ecológico y la decisión política de hacerle frente, sumando -- los esfuerzos del Estado y de la sociedad.

Los fenómenos que provocaron la aparición de la ley son: la rápida modernización de la economía y un crecimiento acelerado de la - población.

Por otro lado, la misma exposición de motivos expresa, que el país enfrenta, simultáneamente, el reto de proseguir su modernización, adoptando los cambios estructurales que garantizan el crecimiento en - un largo plazo, y a la vez, el de prever los impactos que tendrá ese crecimiento sobre los recursos naturales y el ambiente.

Asimismo, destaca la relación existente entre los problemas y fenómenos económicos y el deterioro ecológico.

Señalándose así, que la solución a los problemas ambientales, no está, desde luego en sacrificar el desarrollo, menos aun en una si tuación como la que enfrenta el país, con tantos necesitados de alimen tación, empleo y vivienda. La solución está en lograr un mejor equi- librio ecológico, prevenir los impactos adversos de las actividades -- económicas y aprovechar en forma racional, los recursos naturales de - que se dispone.

Se ha llegado a una situación, en la que con frecuencia la mejor solución ecológica es también la mejor solución económica. Es decir, que resulta más conveniente intercambiar o tratar aguas residuales que continuar transportando el agua de una cuenca a otra; que es mejor solución perfeccionar los procesos de combustión que pagar los costos adicionales que implican un mayor consumo de combustible en las industrias. Aunque desde luego, llevar a cabo un número importante de acciones de protección ecológica puede representar un costo adicional para la sociedad, por lo que éstos requieren ser evaluados dentro del conjunto de las prioridades de nuestro desarrollo.

Desde el punto de vista político, se manifiesta en pasar de una visión sectorial de las acciones de gobierno, hacia formulación de coordinación más eficaz; de una alta centralización en las decisiones a la concurrencia de los tres niveles de gobierno en la solución y prevención de los problemas ecológicos.

Se presta especial atención para que la coordinación asegure coherencia pero no incurra en la paralización de la acción pública; - para que la descentralización no signifique dispersión o impida la - - realización de políticas generales y para que la normatividad indispensable no se convierta en tramitaciones excesivas o en requisitos - de difícil observancia para la sociedad que inhiban el desarrollo del país.

Esta ley se publicó el 28 de enero de 1988 en el Diario Oficial de la Federación, y entró en vigor según el artículo transitorio

el primero de marzo del mismo año (18).

Los objetivos fundamentales, consisten en establecer las bases para:

Definir los principios de la política ecológica general;

Preservar, restaurar y mejorar el ambiente;

Prevenir y controlar la contaminación del aire, agua y suelo;

Coordinar las acciones que se realicen en materia ecológica por las distintas dependencias y entidades de la administración pública federal.

La concurrencia entre gobierno federal, los estados y municipios y la concertación con diversos sectores de la población en las materias que regula la ley.

Dentro de los aspectos más relevantes que presenta este ordenamiento, se encuentra la transferencia de facultades a los estados y municipios en materias que antes de esta ley, eran competencia exclusiva de la federación. Es por ello, que se define que serán asuntos del ámbito federal, aquéllos de interés general para la nación o para la federación, como:

La formulación y conducción de la política general de la ecología, los criterios que deberán observarse y la aplicación de los instrumentos en la estrategia ecológica.

La regulación de las actividades relacionadas con la explo-

(18) Exposición de Motivos de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

ración y explotación de los recursos del subsuelo, en cuanto puedan - causar un desequilibrio ecológico o daños al ambiente.

Por su parte, los estados y municipios quedan facultados para prevenir y controlar la contaminación de la atmósfera, de las aguas, del ruido, de la energía térmica, vibraciones, colores y luces; crear - zonas de interés estatal o municipal; establecer sistemas de valua- - ción del impacto ambiental, y aplicar las sanciones en el ámbito de su competencia. Lo anterior, conforme lo determina el artículo 6o., se hará observando las disposiciones de esta ley y las de los demás orde- - namientos que de ella se derivan y aplicarán las normas técnicas y -- ecológicas que expida la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

Es importante mencionar, que existen facultades que deberán llevarse a cabo a través, como ya se había comentado, del sistema de - concurrencia entre la federación, los estados y municipios, incluyendo actividades exclusivas del ámbito federal.

Por otro lado, se estipula que la Comisión Nacional de Ecolo- - gía tendrá la naturaleza de un órgano institucional, el cual analizará problemas, proporcionará prioridades y concertará programas y acciones ecológicas. Por su parte, los estados y municipios participarán como invitados, cuando se trate de fenómenos de impacto ambiental conside- - rables en la localidad correspondiente (19).

(19) Revista Jurídica de Petróleos Mexicanos Núm. 3, editada por la Cia. en Informática Institucional y Cia. de Información, México, D. F. 1988, pp. 30-31'

Es importante mencionar que en esta materia serán aplicadas en forma conjunta con esta ley, las disposiciones de las leyes siguientes: la Federal de Caza, la Federal de Aguas y General de Asentamientos Humanos, así como la Ley Forestal.

Después de realizado el análisis de las tres leyes correspondientes a la protección ambiental, que tratan de dar una valoración a la nueva realidad en la que el legislador ha tenido a bien estructurar el daño ecológico, que el Código Civil no pudo considerar en su oportunidad histórica.

Es importante destacar del análisis de estas tres leyes, como la posibilidad de preveer y sancionar las conductas contrarias a la protección al ambiente, ha ido evolucionando de menos a más; así la ley de 1971, impone multas a las infracciones, en una cantidad que va desde - \$50,000.00 a \$100,000.00; así como, la ocupación temporal o parcial de - las fuentes contaminantes.

Por su parte, la ley de 1982, además de aumentar el equivalente de la multa de 5 a 10,000 días de salario mínimo, impone la clausura temporal o definitiva de las fuentes contaminantes e impone el arresto - hasta por 36 horas, y en su artículo 78 establece la responsabilidad civil, en los casos de los delitos tipificados en los términos de los artículos 76 y 77, los cuales hacen alusión a la imposición de una pena - de seis meses a tres años de prisión y multa por el equivalente de 50 a 5,000 días de salario mínimo, al que contamine y provoque daños graves - a la salud pública; y la sanción de uno a cinco años y multa por el equivalente de 100 a 10,000 días del salario mínimo general vigente al que - cometa el delito de contaminar los alimentos o bebidas con repercusiones en la salud pública; así como usar sustancias o materiales contaminantes que causen o puedan causar riesgo o peligro grave a la salud pú-

blica, la flora, la fauna o los ecosistemas.

La ley de 1988, en su Capítulo VI, establece los delitos especiales, aumentando las penas de prisión a seis años y las multas de 100 a 10,000 días de salario mínimo, cuando se realicen actividades que se consideren como riesgosas y que ocasionen graves daños a la salud pública, la flora, la fauna o los ecosistemas. Cuando estas actividades se lleven a cabo en un centro de población, se eleva la pena hasta tres años de prisión y multa hasta de 20,000 días de salario mínimo. - Desde este punto de vista, es indudable que la colectividad tiene oportunidad de ejercer un medio de control sobre la regulación jurídica existente y las actuaciones de la administración pública, que conforme a sus atribuciones puede reprender conductas dañosas que deben ser el primer objeto de las leyes y no sólo de función intimidatoria o de prevención.

4.5. DIFERENCIA ENTRE DAÑO CIVIL Y DAÑO ECOLOGICO.

La legislación civil no ha podido preveer de manera ágil los riesgos que se contemplan en el avance tecnológico de la humanidad; - que pueda regular por medio de la responsabilidad objetiva y que pueda seguir la técnica de una imputación subjetiva del daño causado - - también a un sujeto determinado o determinable.

Esto es, que el Código Civil no contempla el supuesto de daños ocasionados a bienes comunes a la colectividad en general, dado - que una de las condiciones básicas del resarcimiento, es la existencia del daño causado a un patrimonio individual.

Por lo que para la realidad social actual, la legislación civil resulta insuficiente para poder determinar un tipo de daño generalizado, del cual desde luego no es posible determinar su alcance presente y futuro.

Si el objeto de la protección ecológica como ya quedó establecido se extiende a toda la sociedad, el Código Civil, es menester que se actualice puesto que no satisface esta demanda colectiva.

Pero, por otra parte, se pudiera pensar que al Derecho Civil no le corresponden los valores que regula el Derecho Ecológico; y aun más, por no haber previsto tal aspecto el legislador optó por la prevención del daño, mas que la intervención judicial, con objeto de que exista un campo más idóneo y ágil para responder a las exigencias del bienestar de la sociedad.

Por lo que toda la normatividad existente en materia de ecología se basa en la prevención y un tanto, de función intimidatoria.

4.6. PETROLEOS MEXICANOS Y SU ACTUACION ANTE EL DAÑO CIVIL Y EL DAÑO ECOLOGICO.

El aprovechamiento de los recursos naturales, sirven indudablemente para alcanzar una mejor calidad de vida y el precio es una alteración del medio, que se identifica con la palabra impacto ambiental.

El Estado, como sujeto de derecho, está obligado por el Ordenamiento Constitucional a exigir de los terceros particulares y de las personas jurídicas públicas creadas por él, la observancia de las disposiciones que tienden a la conservación y desarrollo de los valores ecológicos. Petróleos Mexicanos como Organismo de la Administración Pública Federal, cubre la responsabilidad civil en sus distintas modalidades y queda asimismo, vinculado legalmente a las consecuencias legales de los daños ecológicos que cause como Institución, independientemente a los actos en que incurran los titulares de sus órganos, que hayan dictado u ordenado las medidas que, en contravención a la ley de la materia, ocasionen con ello menoscabo o deterioro al medio ambiente.

El Reglamento de Trabajos Petroleros, dispone, como ya quedó establecido, la responsabilidad especial para Petróleos Mexicanos, tanto en relación con la afectación ecológica respecto de los intereses de la Nación como la referida a terceros.

Es por otra parte, trascendente que el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, al resolver el amparo número 3036/85,

promovido contra la ley de 1982, se funda en el concepto de violación general de la salud humana, el tema relativo al desequilibrio ecológico, tratándose de demostrar la base Constitucional del derecho a la protección al ambiente, la cual apareció hasta las reformas y adiciones a los artículos 27 y 73, fracción XXIX, inciso g) constitucionales.

No obstante lo anterior, se requiere que a toda la normatividad existente en materia ecológica, se le dé toda la fuerza punitiva que permita el prevailecimiento del interés público y social.

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

PRIMERA.- La dificultad que representa el daño ecológico tras pasa los supuestos normativos de responsabilidad estipulados en el Códi go Civil.

SEGUNDA.- Los elementos estructurales que conforman el daño - ecológico, es realizado por sujetos individuales o entes p^ublicos por - actividades que pueden ser lícitas o antijurídicas o por causas jurídi- cas, que hacen que se encuentre en una relación desigual el daño ecoló- gico respecto de la responsabilidad civil.

TERCERA.- El daño ecológico actualmente adquiere una perspec- tiva totalmente distinta de su acepción civil y sobre todo opera en un campo más amplio.

CUARTA.- El Estado, por medio de los diversos instrumentos ju- rídicos existentes, demanda de los particulares y de los organismos de la Administración Pública, el acatamiento de las normas que existen pa- ra la conservación y desarrollo de la importancia de la Ecología, pero también resulta cierto que, frente a los efectos de los daños ecológi- cos, la sociedad sólo posee la acción de denuncia que puede ser tomada en cuenta o no por la autoridad.

QUINTA.- Petróleos Mexicanos, cumple con la responsabilidad - civil y queda supeditado a las consecuencias legales de los daños ecoló- gicos que cause como Organismo estatal.

SEXTA.- En el país existe un abuso y desperdicio de recursos naturales que están ocasionando un grave deterioro ambiental, el cual se encuentra fuertemente vinculado con problemas económicos, políticos, jurídicos y sociales; por lo que, su análisis y búsqueda de alternativas de solución deben plantearse desde la perspectiva del conjunto de la sociedad.

SEPTIMA.- Por medio del Derecho se ordenan ciertas actividades económicas, como es toda la legislación en materia petrolera, para que Petróleos Mexicanos en aras de su actividad no provoque deterioro ambiental; sin embargo, los daños ocasionados representan un costo social muy alto.

OCTAVA.- Las medidas y sanciones de la legislación en materia ecológica, aún cuando las recientes son significativas, por su penalidad y cuantía, no son lo suficientemente punitivas para los daños ocasionados a la salud y a la vida.

NOVENA.- Es fundamentalmente importante modernizar y ampliar el marco jurídico; pero sobre todo, darle la fuerza legal de una regulación que permita el prevailecimiento del interés público y social.

DECIMA.- El concepto de daño ecológico, debe tomarse en consideración, puesto que, la represión de conductos dañosos, no son el principal objetivo de la ley en materia ecológica; y, aunque es de gran importancia la penalización, sería conveniente ampliar la esfera del interés jurídico, de la simple denuncia a la verdadera reclamación social -

y de esta manera, la sociedad tendrá oportunidad legal de ejercer un medio de control sobre las actuaciones de los organismos públicos.

B I B L I O G R A F I A

- BORJA SORIANO, MANUEL. TEORIA GENERAL DE LAS OBLIGACIONES, TOMOS I y II, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1968.
- GONZALEZ, JUAN ANTONIO. ELEMENTOS DEL DERECHO CIVIL, EDITORIAL TRILLAS, MEXICO, 1971.
- GUTIERREZ Y GONZALEZ, ERNESTO. DERECHO DE LAS OBLIGACIONES, EDITORIAL CAJICA, PUEBLA, 1976.
- MARTINEZ VERA, ROGELIO. DERECHO ADMINISTRATIVO, EDITORIAL BANCA Y COMERCIO, MEXICO, 1977.
- PETIT, EUGENE. TRATADO ELEMENTAL DE DERECHO ROMANO, EDITORIAL EPOCA, MEXICO, 1977.
- ROJINA VILLEGAS, RAFAEL. COMPENDIO DE DERECHO CIVIL, TOMO III, EDITORIAL PORRUA, MEXICO, -- 1982.
- TERRADAS, JAIME. ECOLOGIA HOY, EDITORIAL TEIDE, -- BARCELONA, 1982.
- TURK Y WITTES. TRATADO DE ECOLOGIA, EDITORIAL IN TERAMERICANA, MEXICO, 1988.

L E Y E S

- CODIGO CIVIL PARA EL DISTRITO FEDERAL. EDITORIAL PORRUA, MEXICO, 1986.
- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. COMENTADA Y EDITADA POR EL INSTITUTO DE CIENCIAS JURIDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO, MEXICO, 1985.
- EXPOSICION DE MOTIVOS DE LA LEY GENERAL DE EQUILIBRIO ECOLOGICO Y PROTECCION AL AMBIENTE. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL - DE LA FEDERACION EL 28 DE ENERO DE 1988.
- LEY FEDERAL DE PROTECCION AL -- AMBIENTE. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL - DE LA FEDERACION EL 11 DE ENERO DE 1982.

LEY PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA
CONTAMINACION AMBIENTAL.

PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL -
DE LA FEDERACION EL 23 DE MARZO
DE 1971.

LEY ORGANICA DE PETROLEOS MEXICA
NOS.

PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL -
DE LA FEDERACION EL 6 DE FEBRERO
DE 1971.

LEY REGLAMENTARIA DEL ARTICULO -
27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL
PETROLEO.

PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL -
DE LA FEDERACION EL 29 DE FEBRE-
RO DE 1926.

REGLAMENTO DE TRABAJOS PETROLE-
ROS.

PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL -
DE LA FEDERACION EL 27 DE FEBRE-
RO DE 1974.

D I V E R S O S

EL PETROLEO, APUNTES.

PETROLEOS MEXICANOS, DIRECCION GE
NERAL, BIBLIOTECA CENTRAL, MEXICO,
1970.

EL PETROLEO.

PETROLEOS MEXICANOS, GERENCIA DE
INFORMACION Y RELACIONES PUBLICAS,
IMPRESORA FORMAL, MEXICO, 1985.

INFORMACION.

PETROLEOS MEXICANOS, SUPERINTEN--
DENCIA GENERAL DE RECLAMACIONES,
MEXICO, 1989.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ADMINISTRATIVOS.

PETROLEOS MEXICANOS, OFICINAS CEN
TRALES, MEXICO, 1986.

PEMEX LEX.

REVISTA JURIDICA DE PETROLEOS ME
XICANOS, NUMERO 3, MEXICO, 1988.

CABANELLAS, GUILLERMO.

DICCIONARIO DE DERECHO USUAL, TO
MO I, EDITORIAL HELIESTA, BUENOS
AIRES, 1972.

OSSORIO, MAÑUEL.

DICCIONARIO DE CIENCIAS JURIDICAS,
POLITICAS Y SOCIALES, EDITORIAL -
HELIESTA, BUENOS AIRES, 1974.