



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"ACATLAN"

ASPECTOS JURIDICOS DE LA CONTAMINACION ORIGINADA POR LOS HIDROCARBUROS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN DERECHO
P R E S E N T A :

RAUL ALEJANDRO NAKAGAWA ORTIZ

4-0030971

ENERO 1983



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A mis Padres:

Con todo cariño y agradecimiento a
sus consejos, apoyo y comprensión
que hicieron que lograra uno de mis
anhelos.

A mi Abuelita

Cariñosamente.

A mis Hermanos:

MONICA

PATY

NORMA

MARGARITA

FRANCISCO

A mis Tíos:

Por el orgullo de ser su sobrino.

A mis Primos.

Con estimación y aprecio

A mis amigos, y en general a todas las
personas que hicieron posible la culminación
de esta meta.

I N D I C E

		Pág.
Capítulo	I LOS RECURSOS NATURALES	1
	1.1. Elemento Natural, Concepto; Recurso Natural, Concepto; Bien Natural, Concepto;	1
	1.2. Concepto y Clasificación de cada uno de los Recursos Naturales	6
	1.3. Concepto y Clasificación del Pe- tróleo conforme a la no Renovabi- lidad	20
Capítulo	II ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA LEGISLA- CIÓN SOBRE EL PETRÓLEO	25
	II.1. Introducción	25
	II.2. Epoca Precortesiana; Legislación de la Colonia	28
	II.3. Legislación en el México Indepen- diente; Segundo Imperio; Código Minero de 1884	31
	II.4. Primera Ley del Petróleo de 1901; Legislación en el México Revolu- cionario	35
	II.5. La Expropiación Petrolera	44
Capítulo	III REGIMEN CONSTITUCIONAL DEL PETRÓLEO	50
	III.1. El Principio de la Propiedad Ori- ginaria y el Artículo 27 Consti- tucional; el Artículo 27 Consti- tucional con Relación al Dominio Directo.	50

M-0830771

	Pág.
III.2. El Territorio, Concepto, Extensión del País, Subsuelo	55
III.3. El Mar Patrimonial, Concepto y su Régimen Jurídico	57
 Capítulo IV LEYES COMPLEMENTARIAS	 65
IV.1. Reglamentación del Petróleo para - su mejor aprovechamiento y Explotación Racionales	65
IV.2. Reglamentación para la Conservación Ecológica	75
 CONSIDERACIONES Y CONCLUSIONES	 86

C A P I T U L O I

LOS RECURSOS NATURALES

I.1. ELEMENTO NATURAL, CONCEPTO; RECURSO NATURAL, CONCEPTO; --
BIEN NATURAL, CONCEPTO.

Elemento Natural, Concepto: La naturaleza fue para el hombre primitivo fuente de alimentos y también enemiga. El -- hombre primitivo era en un principio nómada, esto se debía -- principalmente a que éste perseguía a los animales -fuente de su alimentación- por lo que no se establecía en un lugar deter-minado. Con el descubrimiento de la agricultura el hombre era ya capaz de producir sus propios alimentos y por tanto se convirtió en sedentario. El hombre, un animal político, se estableció en forma definitiva creando pequeños núcleos de población: Gens, tribus, etc. Que con el paso del tiempo crecieron formando aldeas, posteriormente pueblos, y finalmente ciudades, con sistemas sociales cada vez más complejos, y no fue sino -- hasta el siglo XVIII con el advenimiento de la revolución in--

ustrial, cuando el hombre logra dar un paso en la civilización y con ello la creación de nuevos medios para el aprovechamiento y explotación de la naturaleza para la obtención de satisfactores. Así, la civilización logró muchas de sus conquistas contra el medio. Esto dio lugar a la creación de la tesis de que la conservación ecológica se contrapone al progreso de la economía y la cultura, la cual resulta falsa en la actualidad, pues el hombre tiene capacidad ilimitada para conservar el equilibrio ecológico sin alterar el desarrollo de la economía y la cultura.

Todo lo que el hombre utiliza de la naturaleza se halla representado en forma de elementos; sin embargo, los elementos pueden ser o no ser aprovechables por el hombre. Esto es, que todo lo existente en la naturaleza tiene o puede llegar a tener en un momento dado utilidad para el hombre. Esta capacidad, sea potencial o actual es el rasgo que distingue a los elementos naturales de los recursos naturales; por lo tanto: - ELEMENTO NATURAL ES TODO AQUELLO QUE SE ENCUENTRA LIBRE EN LA NATURALEZA, y cuando adquiere importancia para su explotación o uso, presente o futuro, se transforma en recurso natural. (1)

Recurso Natural, Concepto: Son todas las reservas de materia y energía, y el espacio que el hombre utiliza de nuestro planeta; podemos afirmar entonces que es todo lo que exis-

(1). Owen, O.S. Conservación de recursos naturales. Editorial-Pay-México, S.A. 648 Págs. México, 1977.


 rleza y que es actual o potencialmente utiliza--
 ce. (2)

El anterior concepto nos aporta los siguientes elemen--
 tos:

1) Es todo cuanto existe en la naturaleza.- Todo lo que existe en la naturaleza lo consideramos tan solo como elemen--
 tos libres, pues carecen por sí mismos de utilidad para el hom--
 bre;

2) Es utilizable por el hombre. El hombre inventa nue--
 vos métodos para el aprovechamiento y explotación de la natura--
 leza, es cuando transforma lo necesario para la obtención de -
 sus fines, y estos elementos naturales se transforman en recur--
 sos naturales, con el desarrollo de la sociedad la utilización
 de recursos aumenta y por ende, es evidente el aprovechamiento
 de nuevos elementos;

3) Su utilización es actual o potencial. La potenciali--
 dad debemos entenderla como la capacidad o la posibilidad que--
 tienen algunos elementos de poder ser utilizados en un momento
 dado (puesto que es posible que no sea utilizable en la actua--
 lidad), pero sin embargo con los avances tecnológicos se puede
 predecir que en un cierto término que elementos adquirirán im--
 portancia para el hombre y por tanto, cuales podrán considerar

(2). Ciria Cy-Wantrup. Conservación de los recursos: Economía y Política. Editorial Fondo de Cultura Económica. Págs. -
 11, 12 y 13. México Buenos Aires, 1957.

se como recursos.

Podemos entonces afirmar que los elementos se convierten en recursos cuando se les da alguna utilización, sea ésta actual, o sea potencial.

Bien Natural, Concepto: Conviene para efectos de nuestra materia, definir lo que se entiende por Bien en sentido jurídico, y para ello resulta necesario recurrir al área del Derecho Civil.

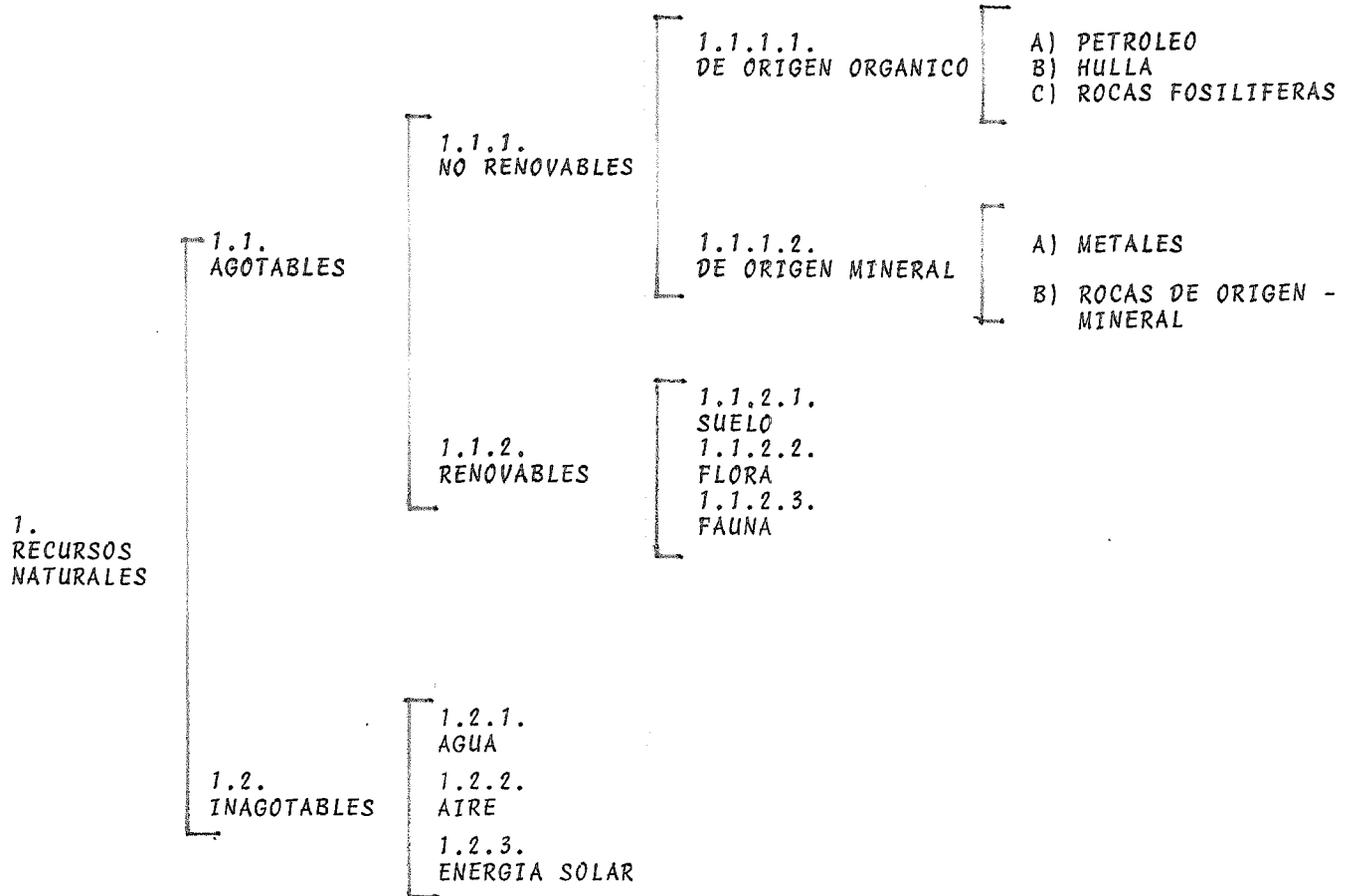
En ese sentido, se entiende por Bien todo aquello que pueda ser objeto de apropiación; el mismo Derecho Civil continúa diciéndonos que pueden ser objeto de apropiación todas las cosas que no estén excluidas del comercio, a contrario sensu, están fuera del comercio, por su naturaleza, el mar y el aire; también se encuentran excluidas del comercio por disposición de la ley los monumentos históricos, calles, así como las que por su naturaleza no pueden ser poseídas exclusivamente por algún individuo y, las que la ley declara irreductibles a propiedad particular [Artículos 747, 748 y 749 del Código Civil para el Distrito y Territorios Federales].

Encontramos el sentido un tanto diverso del que se adopta en la Economía, que lo entiende como todo aquello que pueda ser de utilidad para el hombre, o que sirva para satisfacer -- las necesidades de éste.

No todos los recursos naturales son bienes en un senti-

do estrictamente jurídico, pues como veremos más adelante, --- existen recursos naturales que no pueden ser objeto de apropiación, tales como el agua y el aire, sin embargo, bienes y recursos naturales pueden tener la posibilidad de ser usados por el hombre.

I.2. CLASIFICACION Y CONCEPTO DE CADA UNO DE LOS RECURSOS NATURALES



Los recursos naturales como ya dijimos son todas las reservas de materia y energía, los espacios que son actual o potencialmente utilizables por el hombre, éstos se clasifican en agotables e inagotables (ver cuadro):

1.1. RECURSOS NATURALES AGOTABLES.- Son aquellos que por su utilización y aprovechamiento su cantidad varía, por -- tanto, ésta puede disminuir con el uso e inclusive aumentar.

Los recursos naturales agotables a su vez se dividen en renovables (1.1.2.) y no renovables (1.1.1.).⁽³⁾

1.1.1. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES.- Son todas -- aquellas reservas cuya cantidad se puede fijar en la actuali--dad y por tanto no pueden usarse indefinidamente, esto es, que todo aprovechamiento trae consigo su disminución, estos recur--sos no tienen la capacidad de reproducirse y por ende existen--en cantidad fija, aunque pueden sufrir una disminución en su --cuantía, debido al uso que de éstos se haga.⁽⁴⁾

Estos se subdividen según su origen en recursos de ORI--GEN ORGANICO (1.1.1.1.) y de ORIGEN MINERAL (1.1.1.2.).

(3). A.G. Bannikov y V.A. Borisov. "Conservación de los recur--sos naturales". Universitas Tomo 3, Pág. 295 y siguientes. Salvat editores, S.A. Madrid, Barcelona, Buenos Aires, --México, Caracas, Bogotá, Quito, Santiago, Río de Janeiro, 1971.

(4). Beltrán, E. Guías para el estudio de los recursos natura--les Renovables de México y su conservación. Instituto Po--litécnico Nacional, Pág. 48 y siguientes. México, 1958.

1.1.1.1. DE ORIGEN ORGANICO.- Como su nombre lo indica, son los que se producen por la descomposición de seres orgánicos y que han sufrido una transformación en su estructura debido a la biodegradación, y por largos períodos de tiempo a que han estado sometidos en el interior de la tierra, debido a la diversidad de circunstancias en que la descomposición de estas plantas (flora) y animales (fauna), podemos ver que pueden ser de tres tipos, a saber:

- A) PETROLEO
- B) HULLA
- C) ROCAS FOSILIFERAS

A) PETROLEO: En terminología industrial incluye todos los hidrocarburos móviles que pueden ser recuperados de la capa subterránea por medio de la perforación de pozos en la superficie; se encuentra en el subsuelo impregnado en formaciones de tipo arenoso o calcáreo con una densidad menor a la del agua. Es de origen no-mineral debido a que a la temperatura a que se haya sometido nunca excede de 38°C. ya que si fuera de origen mineral necesitaría de temperaturas más altas. (5)

El petróleo es una combinación de carbono e hidrógeno, en ocasiones contiene mezcladas impurezas como oxígeno, azufre, etc.

(5). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El Petróleo en México y en el mundo. Editorial Ciencia y Desarrollo, 366 Págs. México, 1980.

COMPOSICION QUIMICA DEL PETROLEO

Carbono	- 76	a 86 %
Hidrógeno	- 10	a 14 %
Oxígeno	- 1	a 6 %
Azufre	- .01	a 3 %
Azoe	- menor a	.05% ⁽⁶⁾

Etimológicamente, la palabra petróleo proviene del latín /"petroleus" de "petra" (piedra) y "oleus" (aceite).

La formación del petróleo en nuestro planeta es un tanto complicada, pero se debe en su mayoría al papel que la luz solar desempeña en la formación de la fotosíntesis; lo anterior, aunado a la importancia de las condiciones geográficas y climáticas (lluvia, temperatura, etc.), a partir de las cuales se forma el fitoplankton que son el tipo de plantas microscópicas (principalmente diatomeas y dinoflagelados), son los precursores de la cadena alimenticia, pues del fitoplankton (y zooplankton) toda la forma de fauna marina se alimenta a partir de ellos. Posteriormente, las bacterias son las que biodegradan a estos últimos. Así mismo, en el medio aeróbico, también existen bacterias que desempeñan un papel muy importante, pues degradan la materia orgánica.

En épocas geológicas anteriores a la nuestra, existieron grandes transgresiones, y por tanto, éstas sedimentaron el

(6). González, Alonso. Historia y petróleo. Ediciones el Caballito, S.A. 322 Págs. México, 1972.

residuo de la actividad bacteriana, estas bacterias o microbios sufrieron con ello una reorganización química, formando productos café, progresivamente, a medida que aumenta la sedimentación, ésta es trasladada a mayor profundidad y el residuo se vuelve insoluble a la materia orgánica y recibe el nombre de "kerógeno".

El kerógeno que sigue sometido a altas presiones y temperaturas sufre una reorganización en su estructura; ahora bien, la calidad del kerógeno depende de su cantidad de hidrógeno. Con mayor hidrógeno hay gran cantidad de aceite y poco gas; por el contrario, un kerógeno pobre en hidrógeno posee un bajo potencial de aceite, pero gran cantidad de gas. Todo lo anterior desemboca en la formación de la masa principal: PETROLIO. (7)

B) HULLA: Es un carbón de origen vegetal de color negro, se constituye por carbono, cuya cantidad puede variar de un 75 a un 90%, también está formado por oxígeno e hidrógeno.

Su origen vegetal puede ser claramente apreciado a través del microscopio.

La hulla puede ser de 2 tipos: la grasa y la seca, la primera es muy rica en materias bituminosas, arde con llama larga, aglutinando los fragmentos y dando productos volátiles,

(7). Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El Petróleo en México y en el mundo. Editorial Ciencia y Desarrollo, 366 Págs. México, 1980.

la segunda arde con llama corta, no aglutina los fragmentos al arder y da pocos productos volátiles, este tipo de hulla establece el tránsito a las antracitas (un carbono amorfo, negro y quebradizo) que por ser muy ricos en carbono (más del 90%) es apreciado como combustible, pues de todos los carbonos es el que posee mayor poder calorífico. (8)

C) ROCAS FOSILIFERAS:

FOSIL.- Es todo resto de ser vivo, o restos de la actividad de éstos que denotan su existencia la cual no es de la época geológica actual. Los fósiles son la prueba más directa de la flora o fauna que vivieron en otro tiempo.

Ahora bien, la creación de rocas fosilíferas, como su nombre lo indica se originan por medio de la fosilización, que es un proceso de substitución de la materia orgánica de un animal o de una planta, muertos, por materia mineral. Esta substitución se verifica muy lentamente y reproduce parte de los caracteres anatómicos o morfológicos, principalmente de las partes duras de los organismos que la originaron.

La creación de rocas fosilíferas se realiza por sometimiento de los fósiles a una elevada temperatura y presiones en regiones profundas de la corteza terrestre, es decir, que la temperatura aunada a la presión forma rocas con los fósiles --

(8). Fieldenterprises Educational Corporation. The World Book-Enciclopedia. Tomo 4. Pág. 566 y siguientes. Chicago, -- London, Rome, Sydney, Tokio, Toronto, 1972.

Americana Corporation. The Enciclopedia Americana. Tomo 7 Pág. 143 y siguientes. New York, Chicago, Washington D.C. 1962.

que ahí se encuentren. (9)

Los recursos naturales no renovables también pueden ser de origen mineral (Ver cuadro).

1.1.1.2. RECURSOS NO RENOVABLES DE ORIGEN MINERAL.- Todo el suelo contiene pequen^ísimas partículas de mineral obteni^{da}s de la erosión de rocas.

Los minerales son los materiales sólidos más comunes en nuestro planeta. Existen aproximadamente 2,000 clases de mine^{ra}les y sólo alrededor de 100 tipos son comunes. Los que tie^{ne}n infinidad de utilidades: para construcción, para fertili^{za}ntes y la qu^ímica, etc.

No todas las sustancias son minerales, para estos efec^{to}s los miner^ólogos consideran que deben poseer 4 característi^{ca}s a saber:

- 1) Ser de origen natural;
- 2) Formarse por sustancias que no hayan tenido vida;
- 3) Cada mineral debe tener los mismos componentes donde quiera que éste se encuentre;
- 4) Los átomos del mineral son arreglados en patrones re^gulares y de unidades sólidas llamadas cristales. (10)

(9). Fieldenterprises Educational Corporation. The World Book-Enciclopedia. Tomo 7. Pág. 212 y siguientes. Chicago, London, Rome, Sydney, Tokio, Toronto, 1972.

(10) The World Book Enciclopedia, Op. cit. Tomo 13. Pág. 480 y siguientes.
The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 19. Pág. 157 y siguientes.

Como hemos visto, el hecho de que su composición se haya formado por substancias distintas a las que hayan tenido vida, los distingue de los de origen animal.

Los recursos naturales de origen mineral pueden ser de 2 tipos, a saber:

A) METALES;

B) ROCAS DE ORIGEN MINERAL

A) METALES: Forman gran parte del planeta que habitamos, pues está compuesto de un 8% de aluminio y 5% de fierro. En el centro de la Tierra existe más metal que en el resto de ésta, como sería el oro, mercurio, plomo, etc.

Todos los metales a temperatura ordinaria son sólidos, - a excepción del mercurio que es líquido. Por sus propiedades - conductivas de calor y electricidad que tienen los metales, el hombre los aprovecha para la obtención de satisfactores; ahora bien, otro rasgo que distingue a los metales de los demás sólidos es su especial brillantez. ⁽¹¹⁾

B) ROCAS DE ORIGEN MINERAL: Se constituyen por minerales, ya sean asociados o individuales. Pueden ser de varios - tipos, a saber:

Eruptivas.- Son las que se forman por la consolidación

(11). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 13. Pág. 349- y siguientes.

en la corteza terrestre de un magma profundo.

Sedimentarias.- Son las que se originan por disgregación y sedimentación de otras preexistentes.

Metamórficas.- Puede ser cualquiera de las anteriores que haya estado sometida a presiones y temperaturas elevadas.
(12)

1.1. RECURSOS NATURALES AGOTABLES.- También pueden ser renovables (Ver cuadro).

1.1.2. RECURSOS RENOVABLES.- Son aquellos que por producirse o renovarse se pueden usar indefinidamente con la precaución de no exceder sus posibilidades de reproducción.⁽¹³⁾ -
Son de 3 tipos a saber:

1.1.2.1. SUELO

1.1.2.2. FLORA

1.1.2.3. FAUNA

1.1.2.1. SUELO.- Lo podemos considerar como la cobertura de la superficie de la Tierra que está formada de rocas y -

(12). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 13. Pág. 480- y siguientes.

The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 19. Pág. 157 y siguientes.

(13). Naciones Unidas, Agencia Crane. Recursos Naturales de -- los países en desarrollo. Investigación, Explotación y -- utilización Racional. Pág. 7 y siguientes.

de partículas minerales de diversos tamaños y que a su vez se mezclan con partículas dejadas por ellos mismos.

Debido a su composición tan variada puede ser de diferentes aspectos: negro, arenoso, rojo, barro, etc.

Para los geólogos es el material olvidado que cubre las rocas sólidas sobre la superficie terrestre. Para el ingeniero es el material sobre el cual se pueden erigir construcciones y estructuras.

Por otro lado, el suelo es uno de los grandes recursos en algunos países, pues, es el soporte de casi todas las especies de plantas de todo tipo. Es de tal importancia que de él se producen casi todos los alimentos y no sólo para el hombre, sino de diversas especies de animales, de las que el hombre a su vez se alimenta.

El suelo también se forma y transforma con auxilio del aire, agua, fauna, flora y del hombre. ⁽¹⁴⁾

Para efectos de nuestro estudio, lo consideraremos como recurso renovable porque éste como tal ha existido por siempre, lo cual indica que la naturaleza misma ha sido capaz de preservarlo por millones de años, el hombre puede, adoptando medidas racionales, seguir conservándolo y por tanto no llegar nunca a

(14). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 18. Pág. 467-
y siguientes.

The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 25. Pág. 225 y
siguientes.

su agotamiento total.

1.1.2.2. FLORA.- Es el nombre que se da a la vida de -- las plantas en un tiempo determinado o en un lugar específico.

Etimológicamente proviene del término de la mitología - romana de la diosa de la primavera.

Las plantas disponen de un recurso inagotable de ener- gía que es el sol. Las plantas captan la energía solar, este fenómeno pone en marcha la función clorofílica o fotosíntesis, cuyo resultado final será la síntesis de los materiales estruc- turales energéticos y de reserva que necesitan. A partir de - sustancias inorgánicas, como son el agua y el bióxido de car- bono.

Para su reacción clorofílica toman el bióxido de carbo- no a su estructura, substrayendo sólo el carbono y devolviendo el oxígeno a la atmósfera lo que permite la vida en el planeta.

[15]

La flora también puede ser microscópica, como ejemplo - tenemos la que habita en nuestro intestino y que recibe el nom- bre de flora intestinal.

1.1.2.3. FAUNA.- Es otro de los recursos naturales reno- vables y la podemos definir como el conjunto de animales que - pueblan una área geográfica determinada en un tiempo determina

[15]. The World Book Encyclopedia. Op. Cit. Tomo 7. Pág. 59 y - siguientes.

do, y que mantienen entre sí relaciones de distintos tipos: de predador-presa, parasitismo, simbiosis, etc.

La actual distribución geográfica de los animales es un fenómeno histórico y por ende provocado por la diversidad de ambientes existentes en nuestro planeta. (16)

Etimológicamente la palabra fauna proviene de la voz latina "fauna" que era el nombre que recibía la diosa de la fecundidad.

Ahora bien, la fauna es un recurso natural renovable debido a que todos los animales poseen la capacidad para reproducirse para la conservación de sus distintas especies y por tanto la propiedad de renovarse, esta renovación puede hacerse en forma natural e incluso el hombre puede intervenir con métodos de fecundación artificial para controlar la renovación de ciertas especies.

Existen diversos tipos de fauna a saber: lacustre, terrestre, aérea, marina, etc. La fauna marina a su vez puede ser abisal, pelágica, nerítica y bentónica.

1.2. RECURSOS NATURALES INAGOTABLES.- Son aquellos que pese a la utilización que se haga de ellos, su cuantía no disminuirá, pero tampoco existirá aumento, es decir, que se encontrarán siempre en cantidad fija. (17) Los recursos naturales --

(16). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 7. Pág. 59 y siguientes.

(17). A.G. Bannikov y V.A. Borisov. Op. Cit.

inagotables se subdividen a su vez en:

1.2.1. AGUA

1.2.2. AIRE

1.2.3. ENERGIA SOLAR

1.2.1. AGUA.- Es el recurso más común en nuestro planeta, se forma por 2 átomos de Hidrógeno y 1 de Oxígeno. Se encuentra en todo lugar aunque en diferentes cantidades.

El agua contiene los tres estados de la materia: líquido, sólido y gaseoso; cubre el 70% de la superficie terrestre.

Es el elemento esencial para la subsistencia de la vida.

Existen en el planeta aproximadamente 603 millones de - kilómetros cúbicos de agua, y cada kilómetro cúbico contiene - la cantidad aproximada de 5 billones de litros de agua. Sólo - el 3% del agua de la tierra es dulce, y es de tal importancia - que tan solo el cuerpo humano se compone de dos tercios de --- ella. (18)

Para nuestros fines consideramos este recurso como inagotable, pues posee ciclos, que la mantienen en su misma cantidad, ya sea en su estado líquido, sólido o gaseoso; su estructura de dos átomos de Hidrógeno por uno de Oxígeno persiste, -

(18). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 21. Pág. 92 - y siguientes.

The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 28. Pág. 432 y siguientes.

aunque se encuentre en el interior de los seres vivos, subterráneamente, salada, dulce, en forma de hielo y aún contaminada.

1.2.2. AIRE.- Es una mezcla de gases que hay en nuestro planeta, se compone principalmente de un 78% de Nitrógeno, 21% de Oxígeno y el 1% restante se compone de diversos gases, partículas de polvo, microbios (plancton aéreo), etc. En esta composición no se incluye el vapor de agua.

Si consideramos al aire en latu sensu podemos apreciar que es la atmósfera que rodea al globo terráqueo y se forma de las siguientes capas: tropósfera, estratósfera, ionósfera y -- exósfera. (19)

Cabe mencionar que el aire mediante sus movimientos provoca o crea el viento, el cual puede ser utilizado como fuente de energía, llamada energía eólica, y que ha sido aprovechado por el hombre desde tiempos remotos: molinos de viento, navegación, etc.

1.2.3. ENERGIA SOLAR.- La energía que irradia el sol es producida por las reacciones atómicas que se efectúan en su núcleo, es decir, que debido a las grandes presiones que existen en el interior del sol, éste transforma el Hidrógeno ahí existente (que es el elemento más simple que existe) en Helio, que

(19). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 1. Pág. 153 y siguientes.

The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 1. Pág. 275 y siguientes.

es un elemento más perfecto.

En el interior del sol, de esta manera, son transformadas 657 millones de toneladas de Hidrógeno en 653 millones de toneladas de Helio cada segundo.

De la energía que el sol emana sólo un 47% de ésta llega a la superficie terrestre, pues el resto se pierde en el espacio. A nuestro planeta llegan aproximadamente 1,5000 cuadrillones de kilowatts por hora cada año.

Para el aprovechamiento de esta energía, el hombre ha creado las baterías solares, las cuales, convierten energía solar en energía eléctrica, o se aprovecha esta misma energía en forma de calor, como sustituto de los energéticos tradicionales, sin embargo, por el momento, las baterías solares sólo son capaces de aprovechar un 10% de la energía total que reciben. (20)

I.3. CONCEPTO Y CLASIFICACION DEL PETROLEO CONFORME A LA NO RENOVABILIDAD.

El proceso de formación del petróleo es muy extenso, -- porque abarca para ello, millones de años, y su explotación actual es muchas veces más rápida que el tiempo que tarda en formarse, pues el petróleo es la mayor fuente de energía, porque-

(20). The World Book Enciclopedia. Op. Cit. Tomo 18. Pág. 471- y siguientes. Tomo 6. Pág. 224 y siguientes.

The Enciclopedia Americana. Op. Cit. Tomo 10. Pág. 327 y siguientes.

proporciona de un 40% a un 50% del total mundial. También es utilizado en infinidad de productos, de importancia vital en la economía moderna: parafina y lubricantes; fibras artificiales; materiales plásticos; telas para múltiples usos; perfumes; fertilizantes y detergentes; tintas y medicinas (petroquímica); hule sintético; proteínas de las cuales pueden obtenerse alimentos. Es por esta infinidad de usos tanto en la industria, agricultura, química, como fuente energética, etc. que su empleo aumenta a un ritmo anual del 7%, con este ritmo de crecimiento la demanda de petróleo se duplica cada diez años y por ser un recurso no renovable permite que la posibilidad de su agotamiento y la necesidad de sustitución futura sean elementos necesarios de toda política energética.

Ahora bien, resulta necesario para los fines de la presente, definir los términos que se utilizan con más frecuencia en la industria petrolera.

El término yacimiento designa una zona productora de petróleo continua, que puede contener, en la capa subterránea:

- a) Un depósito único no interrumpido por barreras de permeabilidad;
- b) Una área de depósitos múltiples atrapados por un accidente geológico común;
- c) Una área de depósitos compuestos, de eras geológicas y tipos rocosos diferentes, pero conectados entre sí

a través de rocas permeables dentro de la misma trampa.

El término depósito se refiere a acumulaciones únicas - de petróleo o gas, esta palabra no es sinónima de yacimiento, - salvo cuando uno sólo constituye todo el yacimiento. Existen también dos tipos de yacimientos a saber:

a) Yacimiento gigantesco.- Es aquel que contiene como mínimo 500 millones de barriles de petróleo; también existen yacimientos gigantescos de gas, que contienen como mínimo 3 billones de pies cúbicos; aquí cabe mencionar que la equivalencia entre gas y petróleo es de un barril de petróleo por 6,000 pies cúbicos de gas natural y un barril de petróleo se compone de 158.98 litros;

b) Yacimiento supergigante.- Este contiene diez mil millones de barriles o más de petróleo recuperable o 60 billones de pies cúbicos o más de gas recuperable; ⁽²¹⁾

La palabra campo se define como una área productora de petróleo que contiene en el subsuelo:

a) Un solo yacimiento ininterrumpido por barreras impermeables;

(21) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
El Petróleo en México y en el Mundo.
 Editorial Cinecia y Desarrollo, 366 pags.
 México, 1980.

- b) *Varios yacimientos atrapados por una característica geológica común;*
- c) *Yacimientos múltiples, lateralmente distintos, situados dentro de una formación, que debe ser común y única, y que deben estar atrapados por el mismo tipo de separación geológica cuando la lateral no excede de 800 metros. Existen en nuestro planeta entre 20 mil y 30 mil campos petroleros. (22)*

El término pozo se refiere a la excavación o perforación que se realiza en un campo, depósito o yacimiento para extraer el petróleo que en estos se encuentre. Los pozos petroleros pueden ser de dos tipos a saber:

- a) *Fluyentes.- Son aquellas en que el aceite surge del yacimiento, campo o depósito al exterior por medio de la energía natural, la cual se ejerce por presión, ya sea hidráulica o de gas;*
- b) *Por producción artificial o bombeo.- Son un sistema de explotación que se aplica cuando la presión -- (sea hidráulica o de gas) no permite que el petróleo fluya por energía natural. (23)*

(22) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Op. Cit.

(23) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Op. Cit.

De la extracción total de petróleo que en nuestro planeta se efectúa, el 90% de ésta se utiliza con fines energéticos y por ser un recurso no renovable su utilización trae consigo una disminución en su cantidad. Es por esto que resulta necesario emplear con más frecuencia otros tipos de fuentes energéticas (fuentes de energía no tradicionales) como serían la eólica, la utilización de digestores, la energía atómica, energía solar, energía marina, etc. Que por ser substitutos de la - - energía derivada del petróleo, además resultan medios menos -- contaminantes para obtener energía. La utilización del petróleo como fuente energética pasaría entonces a segundo plano, - pero su utilización, para la obtención de infinidad de productos derivados de éste seguiría vigente.

C A P I T U L O I I

ANTECEDENTES HISTORICOS
DE LA LEGISLACION SOBRE
EL PETROLEO

II.1. INTRODUCCION

Resulta necesario para los fines del presente trabajo - establecer una vinculación con el pasado y con ello obtener un mejor conocimiento de las causas que originaron nuestro presente.

El petróleo ha sido conocido por el hombre desde tiempos muy remotos en diversas partes de nuestro planeta y existen testimonios históricos que demuestran el conocimiento y la utilización de éste:

Marco Polo describe el empleo de la nafta en la iluminación, la cual era transportada en camellos hasta Bagdad;

En Japón el petróleo fue usado como recurso de alumbrado público en el siglo XVI;

Noé utilizó el petróleo para impermeabilizar su arca;

El petróleo fue usado en la preparación del cemento de asfalto para la construcción de Babilonia;

El antiguo testamento describe el Valle de Sidim como un lugar lleno de betún, lo cual se refería al petróleo;

En el siglo XV, en Alemania, se hablaba del aceite de San Quirino, que era petróleo;

Los indios norteamericanos empleaban el petróleo para impermeabilizar sus canoas.

Asimismo, el petróleo ha sido objeto de comercio desde 3,000 años A.C., pues inscripciones en alfabeto cuneiforme, se refieren a la explotación y venta del petróleo en varias regiones del Medio Oriente y el Asia Central, describen contratos de compra-venta de petróleo y quejas sobre la escasez del abastecimiento de éste. Sin embargo, resulta interesante destacar que no existían métodos para la recuperación de grandes cantidades de petróleo, y el abastecimiento se veía limitado por la necesidad de recolectar el petróleo en filtraciones en la superficie y en pozos poco profundos excavados a mano.

Confucio alrededor de 600 A.C., señaló que el primer descubrimiento de gas natural en China se produjo en pozos perforados con bambú. El gas se utiliza como combustible para evaporar la sal, y el condensado asociado se empleaba en la --

elaboración de bombas de fuego para operaciones de guerra.

Sin embargo, la explotación moderna, económica y viable del petróleo se inició veinte siglos después, cuando el norteamericano E. L. Drake terminó la perforación de un pozo en el noroeste de Pennsylvania. En 1873 el gobierno ruso concedió autorización a extranjeros para explotar la zona de Bakú en el Cáucaso, entre los pioneros de esta labor se encontraba el sueco Alfred Nobel.

No obstante, la producción de petróleo se desarrolló -- con lentitud y no fue sino hasta el presente siglo, cuando se perfeccionó el motor de combustión interna que utiliza grandes cantidades de gasolina.

Como se puede apreciar, la aparición de los automóviles, las máquinas movidas por gasolina y las dos grandes guerras, -- son factores determinantes en el aumento de la extracción y -- tratamiento del petróleo, pues de 1926 a 1937 se duplicó la -- producción mundial de petróleo.

Con lo expuesto anteriormente, podemos afirmar que el -- conocimiento del petróleo por el hombre se remonta a muchos siglos, sin embargo, su uso como fuente de energía es relativamente nuevo.

II.2. EPOCA PRECORTESIANA; LEGISLACION EN LA COLONIA.

Epoca Precortesiana: En esta época los pueblos autóctonos ya tenía conocimiento sobre la existencia del petróleo, -se conocía con el nombre de chapuputli --chapopote--. Algunos autores afirman que esta palabra se deriva de los vocablos del náhuatl *popchithi* (perfume) y *zaucatli* (pegamento). Otros --nos dicen que se deriva de las voces del náhuatl *chahuatl* (grasa) y *pectli* (humo).

El chapopote --betún de tierra-- era utilizado por nuestros antepasados prehispánicos en diversas formas: como pegamento, medicina, para el culto religioso lo quemaban delante de sus ídolos y en sus templos, lo masticaban para limpiar su dentadura, como unguento, como combustible para lámparas; el chapopote era empleado también para unir diversidad de objetos: ídolos, piedras en las construcciones, etc. Era por esta infinidad de usos por lo que también se comerciaba con él.

Legislación en la Colonia: La dominación española sometió mediante el dolor y la injusticia el conquistado, pues resultaba claro que el conquistador ostentaba la riqueza, es decir, que los españoles hicieron la conquista sólo con fines lucrativos. Por otro lado la utilización que del chapopote hacían los españoles era mínima, sólo algunos lo empleaban para calafatear sus barcos y ocasionalmente como medicina.

En diciembre de 1526 fue dispuesta por Felipe II la -- Real Cédula, la cual imponía la obligación de entregar a la co

rona la quinta parte del fruto obtenido; también se estableció la necesidad de contar con un permiso del gobernador de ese lugar. Esta ley fue la primera que se aplicó a las colonias españolas de América, que quedaron incorporadas a raíz de la conquista.

A partir de entonces se establecieron numerosas leyes para la explotación de minas en la Nueva España, y no fue sino hasta el año de 1584 cuando se creó el primer cuerpo sistemático de leyes sobre la minería con el establecimiento del *Nuevo Cuaderno*, expedido por Felipe II. Estas ordenanzas regulaban la explotación de las minas y establecían la obligación de poblar éstas. El término poblar se refería a que por lo menos deberían existir cuatro personas que trabajaran las minas.

Con base en los principios establecidos en las ordenanzas del *Nuevo Cuaderno*, el 22 de Mayo de 1783 fueron promulgadas las reales ordenanzas para la minería de la Nueva España por Carlos III de España, en la provincia de Aranjuez, que también son conocidas con el nombre de ordenanzas de Aranjuez. En dicho documento encontramos que ya se le da cierto valor a las sustancias aceítíferas, así nos lo demuestra el Título Sexto, Artículo 22, que dice lo siguiente:

"Concedo que se puedan descubrir, solicitar, registrar y denunciar en la forma referida no sólo las minas de oro y plata, sino también los de piedras preciosas, cobre, plomo y estaño, azogue, antimonio, piedra calaminar, bismuth, salgema-

y cualesquiera otros fósiles, ya sean metales perfectos o medios minerales, bitúmenes o jugos de la tierra, dándose para su logro, beneficios y laborio, en los casos ocurrentes, las provincias que correspondan. Pero declaro que, aunque se permita el descubrimiento y denuncia libre de las minas de azogue, ha de ser con la precisa calidad de dar cuenta de ello al virrey y al superintendente subdelegado de azogues en México a fin de que se acuerde y convenga si tal mina o minas se han de trabajar y beneficio de cuenta de aquel vasallo en particular que las descubrió y denunció entregando precisamente azogue de ellas en los reales almacenes baxo los términos y a los precios que se estipule; o si se ha de executar por cuenta de mi real hacienda abonándose por parte de ella algún premio equitativo según las circunstancias del mismo descubrimiento y denuncia, gobernándose en todo este importante asunto según mis soberanas intenciones y modernamente declaradas en su razón"..⁽¹⁾

Las ordenanzas de Aranjuez son un documento jurídico que tiene un gran valor histórico para nuestra legislación petrolera, pues en él encontramos que ya se le daba cierta importancia a las substancias aceítíferas, a las que se refiere seguramente al hablar de bitúmenes o jugos de tierras.

[1] Artículo 22, Título Sexto de las Reales Ordenanzas de -- 1783.

II.3. LEGISLACION EN EL MEXICO INDEPENDIENTE; SEGUNDO IMPERIO;
CODIGO MINERO DE 1884.

Consumada la Independencia de México en 1821, nuestro país obtuvo el respeto de la propiedad nacional del subsuelo por parte de España. Sin embargo, resulta interesante hacer notar, que se siguieron observando las ordenanzas de Minería de Aranjuez, y el dominio en las minas siguió atribuyéndose a la nación, es decir, siguió siendo atributo de la soberanía nacional.

Con la promulgación de la Constitución Federal de 1857, se estableció que todo aquello no reservado expresivamente a la federación correspondía a los estados. De esta forma todos los estados legislaron sobre materias relativas a las minas, sin embargo, estas disposiciones resultaban divergentes con relación a las de los otros estados integrantes de la federación, porque se encaminaban en su mayoría a asuntos de carácter fiscal, lo cual creó una situación caótica, además de la diversidad de leyes que se formaron en los distintos estados.

Por otro lado, la utilización del petróleo en nuestro país era muy escasa, no fue sino hasta el año de 1861, cuando el comerciante Angel Sainz Tropaga introdujo en México el uso del quinqué o lámpara de kerosina con fines de iluminación de esta forma, y con el crecimiento de las ciudades hubo una mayor demanda de iluminación y por tanto más consumo de petróleo. A raíz de una mayor demanda de iluminación y de petróleo, exis--

tieron numerosos descubrimientos de los que entonces se llamaban "minas de petróleo"; el sacerdote Don Manuel Gil descubrió la mina de San Fernando, en Tabasco, en la que hizo explotaciones de petróleo con fines comerciales.

El coronel Drake, a quien ya hemos hecho referencia con anterioridad hizo importantes logros, pues utilizando una perforadora de 69 pies extrajo petróleo, con lo que redujo el precio de este recurso, porque el costo del petróleo era de 20 dólares y con su método de extracción redujo el precio de éste a sólo 10 centavos.

En 1894 se encontraron numerosas zonas productoras en Tabasco, que fueron denunciadas por el entonces gobernador de ese estado, Dr. Simón Sarlat Nara.

Segundo Imperio: Durante el establecimiento del segundo imperio, el emperador Maximiliano decretó las bases a las que debía sujetarse la explotación minera, mediante las reales ordenanzas para la minería de la Nueva España, que en su artículo primero declan lo siguiente:

"Nadie puede explotar minas de sal, fuente o pozo y lagos de agua salada, carbón de piedra, betún, petróleo, alumbre, kaolín y piedras preciosas, sin haber obtenido antes la concesión expresa y formal de las autoridades competentes y con la aprobación del ministerio de fomento. Las florescencias superficiales de cualesquiera especie y todas las otras substancias

expresadas en este artículo son denunciables".⁽²⁾

El mismo documento continúa diciéndonos:

"Concedo que se pueden descubrir, solicitar, registrar y denunciar en la forma referida no sólo las minas de oro y plata, sino también las de piedras preciosas, cobre, plomo, estaño, azogue, antimonio, sal gema, bismuto y cualesquiera otros fósiles ya sean metales, bitúmenes o jugos de la tierra, dándose para su logro, beneficios y laborío en los casos ocurrientes, las providencias que correspondan"...

Por medio de las reales ordenanzas para la minería de la Nueva España, el emperador Maximiliano otorgó 18 concesiones petroleras a particulares, que comenzaron el 14 de Noviembre de 1864 y terminaron el 6 de Noviembre de 1865.

Código Minero de 1884: El 18 de marzo de 1884 Francisco Bulnes, Pedro Bejarano y Manuel María Contreras presentaron el PROYECTO DE CÓDIGO DE MINERÍA DE LA REPÚBLICA MEXICANA, y que una vez aprobado recibió el nombre de CÓDIGO DE MINAS DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; para efectos del presente trabajo mencionaremos el artículo 10 de dicho código que a la letra dice:

"Son de exclusiva propiedad del dueño del suelo, quien por lo mismo, sin necesidad de denunciar ni de adjudicación especial, podrá explotar y aprovechar:

1. Los criaderos de las diversas variedades de carbón -

(2) El Petróleo; Publicación de Petróleos Mexicanos; pág. 16.

de piedra.

II. Las rocas del terreno y materias del suelo como calizas, pizarras, porfidos, basaltos, piedras de construcción, -- tierras arcillas, arenas y demás substancias análogas.

III. Las substancias no especificadas en la fracción II - del artículo 10 que se encuentren en placeres como el hierro, - el estaño y demás minerales de acarreo.

IV. Las sales que existan en la superficie, las aguas puras y saladas, superficiales o subterráneas; el petróleo y los manantiales gaseosos o de aguas termales y medicinales.

Para el aprovechamiento de todas estas substancias el dueño del terreno se sujetará, sin embargo en sus trabajos, a las disposiciones y reglamentos de policía y en la explotación de los carbonos minerales y de las otras materias que exijan labrar excavaciones, a las prevenciones de este código relativas a la conservación de las minas y seguridad de los trabajadores". (3)

Resulta importante hacer notar que en este código se -- consideraba como propiedad del dueño del suelo, el petróleo. -- Así podemos apreciar que se adoptó el principio anglosajón de la propiedad del subsuelo por los propietarios del suelo, -- abriendo de esta forma la puerta para la explotación de nues--

(3) Prieto López, Eduardo; Régimen de la Propiedad Minera y Petrolera en México. Imprenta Mundial, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales; Pág. 21. México, 1935.

tra riqueza petrolera, pues desde la independencia todos los tipos de gobierno que se establecieron en nuestro país respetaron el principio de la propiedad nacional del subsuelo, y no fue sino hasta la creación de este código cuando este principio se rompió.

Este código fue derogado a su vez con la ley minera del 14 de junio de 1892, en la que se otorgaba el derecho de explotación de toda clase de combustibles minerales, aguas minerales y petróleo sin necesidad de concesión especial.

II.4. PRIMERA LEY DEL PETROLEO DE 1901; LEGISLACION EN EL MEXICO REVOLUCIONARIO.

El 24 de diciembre de 1901 entró en vigor la Ley del Petróleo de los Estados Unidos Mexicanos, que a la letra decla lo siguiente:

"Se autoriza al Ejecutivo Federal para conceder permisos a fin de hacer exploraciones en el subsuelo de los terrenos baldíos o nacionales y los lagos, lagunas que sean de jurisdicción federal, con el objeto de descubrir las fuentes o depósitos de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno que en él puedan existir.

Igualmente se autoriza al gobierno federal para expedir patentes por virtud de las cuales hayan de hacerse de conformidad con las prescripciones de esta Ley, las explotaciones de las fuentes o depósitos de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno.

Artículo 2.- Los permisos que hayan de otorgarse de conformidad con el artículo anterior podrán concederse ya sea a particulares o ya sea a compañías debidamente organizadas y sólo durarán un año improrrogable, contado de la fecha de la publicación del permiso en el "Diario Oficial" durante este tiempo nadie más que la persona o compañía a cuyo favor haya sido otorgado el respectivo permiso, tendrá derecho para hacer exploraciones dentro de la zona a que aquel se refiera, para lo cual se señalarán en dicho permiso y con toda precisión, los linderos de ella y su extensión superficial.

Los permisos para exploraciones causarán un derecho de 5 centavos por hectárea que se hará efectivo con estampillas los que se adherirán y cancelarán en el documento que al efecto se extienda a los interesados. Los particulares o compañías que al amparo de permisos concedidos por la Secretaría de Fomento descubran manantiales o depósitos de petróleo, o carburos gaseosos de hidrógeno, darán aviso inmediatamente a dicha Secretaría, para que se expida la patente por virtud de la cual habrán de explotar las fuentes o depósitos descubiertos; y para la expedición de esas patentes se llenarán los siguientes requisitos:

I. La Secretaría de Fomento designará uno o más peritos para que procedan a examinar las fuentes o depósitos de petróleo, o carburos gaseosos de hidrógeno descubiertos, y emitan un informe pericial.

II. Las fuentes o manantiales descubiertos deberán ser capaces de producir cada uno, cuando menos dos mil litros diarios de petróleo, o veinte mil litros en el mismo tiempo de carburos gaseosos de hidrógeno de buena calidad y adecuados para combustibles en su estado natural.

III. El cumplimiento de las obligaciones que se deben contraer, de acuerdo con los preceptos de esta ley, se garantizarán debidamente con un depósito de bonos de la deuda pública, cuyo importe fijará el reglamento respectivo.

Artículo 3.- Las patentes de explotación durarán 10 años a contar desde la fecha de su publicación en el diario oficial terminado este plazo, cesarán las franquicias y concesiones otorgadas a los explotadores, así como las obligaciones contraídas y que se especifican en los artículos correspondientes a esta ley.

Los descubrimientos de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno, que de acuerdo con la ley obtuvieron su patente respectiva, gozarán para la explotación de aquellas substancias de las franquicias siguientes:

I. Exportar libres de todo impuesto los productos naturales, refinados o elaborados que procedan de la explotación.

II. Importar libres de derechos, por una sola vez, las máquinas para refinar petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno, y para elaborar toda clase de productos que tengan por ba-

se el petróleo crudo; las tuberías necesarias para estas industrias, así como los accesorios para estas tuberías, bombas, -- tanques de hierro o de madera, barriles de hierro o de madera, gasómetros y materiales para los edificios destinados a la explotación, quedando estas importaciones sujetas a las disposiciones o reglas que dicta la Secretaría de Hacienda.

III. El capital invertido en la explotación del petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno, será libre, por 10 años, de todo impuesto federal excepto del timbre.

Igual extensión tendrán todos los productos de esa explotación, mientras no pasen a ser propiedad de tercera persona.

IV. Los concesionarios tendrán el derecho de comprar los terrenos nacionales necesarios para el establecimiento de sus maquinarias y oficinas, al precio de tarifa de los terrenos -- baldíos que esté vigente en la fecha de la publicación de la -- patente.

V. Para el mismo establecimiento a que se refiere la -- fracción anterior y cuando se trate de terrenos que sean de -- propiedad particular, los mismos concesionarios tendrán el derecho de expropiar a dichos particulares.

VI. Las empresas tendrán además el derecho de establecer tuberías para conducir los productos de la explotación por los terrenos de la propiedad particular que sean necesarios, a fin

de facilitar su venta y siempre que no sea con el objeto de -- establecer un servicio en el cual dichos productos sean consumidos.

VII. Además de las franquicias anteriores de los primeros que en un estado o en los territorios de Tepic y la Baja California descubran depósitos o fuentes de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno, de manera que cada pozo rinda por lo menos dos mil litros cada 24 horas, gozarán del privilegio consistente en el que alrededor del pozo primitivo en el que hubieren hecho aquel descubrimiento y en todos los gastos, para que pueda comenzar la explotación nadie tendrá derecho de -- abrir pozos de exploración o para la explotación de aquellos mismos productos. La distinción a que se refiere este privilegio no podrá exceder de tres kilómetros, y será fijada, en cada caso, por la Secretaría de Fomento, de acuerdo con el reglamento correspondiente que al efecto debe expedir.

VIII. El privilegio de que habla la fracción anterior, tendrá una duración proporcionada al capital invertido en el descubrimiento del depósito o fuente de petróleo, y a los gastos para comenzar la explotación. Dicha duración no podrá exceder de 10 años, y será fijada, en cada caso, por la Secretaría de Fomento, de acuerdo con el Reglamento a que se refiere la fracción anterior.

IX. Podrán los descubridores a que se refiere la fracción séptima, adquirir el terreno siempre que sea de propiedad nacio

nal, a precio de tarifa y en una extensión igual a la que le correspondiera conforme a lo que dispone la misma fracción séptima". (4)

Podemos afirmar que mediante esta ley el explotador de petróleo gozaba de todas las ventajas, sin tener ninguna obligación, el estado cobrarla 5 centavos la hectárea por los permisos de exploración que se concedieran. También existía mediante esta ley la libre explotación de todos los productos obtenidos; se encontraban libres de impuestos todos los artículos que el explorador consideraba necesarios para llevar adelante su empresa, y con excepción del timbre había exención de cualquier impuesto. Esta concesión se complementaba con el derecho de comprar los terrenos nacionales que necesitaran para su actividad, al precio de las tarifas de terrenos baldíos; da ba esta ley también el derecho de construir oleoductos sobre propiedades ajenas y complementaba esta enajenación con el siguiente párrafo: "Cuando se trate de terrenos que sean propiedad particular, los mismos concesionarios tendrán el derecho de expropiar a dichos particulares".

Basándose en esta ley el entonces presidente Porfirio Díaz hizo las primeras concesiones importantes a los extranjeros, principalmente ingleses y norteamericanos. Así vemos que el control extranjero de los recursos se manifestaba de la si-

(4) El Petróleo.
Publicación de Petróleos Mexicanos. Pág. 16.

guiente manera: 98% minería; 87% de la electricidad; 81% industria; 100% petróleo; 77% barcos y 28% de los ferrocarriles, -- con consecuencias negativas, pues existía una explotación de la riqueza nacional por parte de intereses distintos y contrarios a nuestro país.

Legislación en el México Revolucionario: En el año de 1901 se inició la explotación del petróleo de una forma sistemática en nuestro país, el entonces Secretario de Gobernación, José Ives Limantour, solicitó al Instituto de Geología la creación de una comisión para la investigación del potencial petrolífero en México. El 24 de diciembre de ese mismo año, el congreso expidió las leyes mexicanas del petróleo, las cuales autorizaban al poder ejecutivo federal a conceder permisos de exploración y patentes para la explotación del petróleo y el gas, a expedir leyes y a fijar impuestos.

En el año de 1904 fue descubierto el primer campo petrolífero de dimensión comercial, en San Luis Potosí, en la zona llamada El Ebano.

A partir del año de 1907 se establecen en nuestro país grandes compañías petroleras transnacionales entre las que podemos mencionar por su importancia La Huasteca y El Águila. La creación de estas grandes empresas petroleras transnacionales, se debió en gran parte a las facilidades que el general Porfirio Díaz les dio, con numerosas disposiciones a las que ya hemos hecho mención, como son el Código Minero de 1884, la Ley -

Mínera de 1892, la Ley del Petróleo de 1901 y la Ley Mínera de 1909.

Esta última concedía al dueño del suelo la propiedad de criaderos o depósitos combustibles, ya fueran minerales o bituminosos.

Debido a la gran expansión de las empresas petroleras transnacionales en el año de 1911 las exportaciones de petróleo alcanzaban los 12 y medio millones de barriles, aumentando esta cifra hasta alcanzar en 1913 la cifra de 25 millones 600-mil barriles. Fue por esto que el presidente Francisco I. Madero agregó a la Ley del Timbre un gravamen sobre la exportación de petróleo de 20 centavos por tonelada, lo que equivalía a 3 centavos por barril. Es importante señalar que durante el gobierno del presidente Madero se pretendía, por parte de las empresas extranjeras obtener una concesión que permitiera la creación de oleoductos para la transportación del crudo.

El 7 de enero de 1915 fue formulado por Don Venustiano Carranza un decreto en el que se ordenaba la suspensión de todas las obras encaminadas a la construcción de oleoductos, perforación de pozos petroleros y cualquier otra obra relacionada con la explotación del petróleo. Asimismo decía el citado decreto que los manantiales petrolíferos que brotaran por obras ejecutadas en contravención de dicha ley serían consideradas como propiedad de la nación. En ese mismo año se creó por parte del gobierno Constitucional la Comisión Técnica Petrolera,

dependiente de la Secretaría de Obras Públicas, Colonización e Industria.

El 5 de febrero de 1917 es proclamada la CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, que en su artículo 27, párrafos 4 y 6, decía lo siguiente:

"Corresponde a la nación el dominio directo 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 formadas 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 susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes; los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno, sólidos, líquidos o gaseosos".

"En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la nación es imprescriptible e inalienable, por lo tanto el gobierno federal podrá hacer concesiones a particulares o sociedades civiles o comerciales constituidas conforme a las leyes mexicanas, con la condición de que se establezcan trabajos regulares para la explotación de los elementos de que se trata, y se cumpla con los requisitos que preven

gan las leyes".

Es necesario destacar que las causas que originaron - - nuestra revolución fueron principalmente la situación económica y social que vivió México durante el porfiriato, la invasión capitalista extranjera y su crecimiento a costa del despojo de la riqueza mexicana y sus trabajadores. En resumen, un pueblo oprimido y despojado de sus libertades y derechos. Todas estas causas cristalizaron en la revolución social de 1901, que ha venido luchando por el mejoramiento de las condiciones de vida de las clases trabajadoras. La revolución mexicana no ha concluido y sigue luchando por hacer efectivos sus ideales y principios que se encuentran impresos en la Constitución Política de 1917, la cual organiza jurídicamente al país y le señala nuevos horizontes en su evolución.

II.5. LA EXPROPIACION PETROLERA.

El primer intento para expropiar las compañías petroleras se hizo durante el gobierno de Victoriano Huerta. El 29 de septiembre de 1913, el entonces diputado Querido Moheno presentó una iniciativa de ley para expropiar las compañías petroleras, que no progresó, en gran parte porque en esa época la política de Huerta iba en contra de los intereses norteamericanos en México.

Es importante mencionar que a partir de la Constitución de 1917 y concretamente con el artículo 27 de dicha carta, - -

prácticamente termina el régimen de la propiedad extranjera en lo referente a petróleo y minas, pero inmediatamente después - de la publicación de nuestra carta magna empezaron las especulaciones sobre la industria petrolera, alegándose la retroactividad del artículo 27, pues en ese año y como resultado de una explotación intensa, México alcanzó el tercer lugar en la extracción mundial de petróleo con 55'292,767 barriles. El gobierno constitucional estableció entonces un impuesto sobre la producción petrolífera, que se pagaba por medio de una estampilla arancelaria.

En 1918 Don Venustiano Carranza publicó 5 decretos conocidos como las Leyes Petroleras de Carranza, en los que, entre otras cosas, ordena a las compañías petroleras que presentaran al gobierno mexicano una manifestación detallada de los terrenos petroleros sobre cuyo subsuelo tuvieran derecho de posesión o cualquier otro derecho, con el objeto de regularizar la situación de dichas compañías.

En el año de 1921 México se convirtió en el segundo productor mundial de petróleo con la cifra de 193'397,586 barriles.

Durante el gobierno del presidente Plutarco Elías Calles en diciembre de 1925, se promulgó otra ley en relación al petróleo, la cual tenía por objeto que las empresas solicitaran la confirmación de los derechos al subsuelo adquiridos con anterioridad a la Constitución de 1917.

En 1934 ocupó la presidencia de nuestro país el general Lázaro Cárdenas, con la cual se inició una fuerte tendencia hacia la política socializante en el sector petrolero, en el sector ferroviario, en el sector agrario por medio de los ejidos y en general en lo referente al sector industrial a través de las estatizaciones.

El 16 de agosto de 1935 se forma el Sindicato de Trabajadores a pesar de laborar para la misma industria, vivían en condiciones disparejas y con salarios distintos a consecuencia de los diversos criterios que adoptaban las empresas extranjeras que operaban en nuestro país.

Por esta razón el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana presentó en el año de 1936 a las compañías petroleras extranjeras un proyecto de contrato colectivo único para todo el país, que constaba de 165 páginas, el --cual contenía entre sus puntos más importantes los siguientes: aumento de sueldos; sindicalización obligatoria de todos los trabajadores, con excepción de los de confianza; pago doble para los trabajos realizados en los pantanos, bajo lluvia o en las fábricas de ácidos; instalación de duchas y excusados; --creación de institutos vocacionales para los trabajadores; prohibición de ordenar traslados de obreros de una región a otra sin un aviso previo de 60 días; creación de fondo de ahorro; --construcción de casas higiénicas para los trabajadores; pensiones por retiro, para los trabajadores con una antigüedad mayor de 20 años, etc. Como se puede apreciar el haber aceptado por

parte de las empresas extranjeras el contrato colectivo hubiese sido justo y además un acto de elemental justicia. Sin embargo las industrias extranjeras manifiestan su rechazo hacia esta petición, por lo que el Sindicato Petrolero amenazó con ir a la huelga el 27 de noviembre de ese año. El presidente Cárdenas pidió a los obreros que no declararan la huelga. Después de numerosas, largas e inútiles discusiones de las empresas con los trabajadores, el general Cárdenas fijó un plazo de 4 meses para llegar a un acuerdo.

Concluido este término sólo lograron ponerse de acuerdo en 21 de las 250 cláusulas del proyecto de contrato, por lo que el sindicato se preparó a declarar la huelga general el día 18 de mayo, sin embargo el sindicato ofreció una plataforma conciliatoria que reducía notablemente sus peticiones, la cual fue rechazada categóricamente por las empresas. Por tanto los trabajadores petroleros iniciaron una huelga, que fue concluida a petición del presidente Cárdenas debido a las repercusiones económicas que ésta provocaba.

El problema laboral fue expuesto de esta manera ante la Junta de Conciliación y Arbitraje, la que recurrió a un informe de peritos para dictaminar quien tenía la razón. El laudo de la Junta de Conciliación y Arbitraje fue a favor de los obreros. Las compañías petroleras no estuvieron de acuerdo con ese laudo y recurrieron a la Suprema Corte de Justicia. El máximo organismo judicial de nuestro país confirmó el laudo arbitral, dándole nuevamente la razón a los obreros.

Ante esta situación las compañías extranjeras anunciaron una campaña internacional en contra del gobierno mexicano y retiraron sus fondos de los bancos mexicanos. La actitud de reto de las compañías extranjeras dio lugar para que el presidente Cárdenas decretara la expropiación el 18 de marzo de --- 1938, a las 22 horas fue dado a conocer por radio el siguiente informe:

"Se declaran expropiados por causa de utilidad pública a favor de la nación, la maquinaria, instalaciones, edificios, oleoductos, tanques de almacenamiento, vías de comunicación, -carros, tanques, estaciones de distribución, embarcaciones y - todos los demás muebles e inmuebles de la Compañía Mexicana de Petróleo El Aguila, S.A., Huasteca Petroleum Company, Sinclair Pierce Oil Company, etc..."⁽⁵⁾

La expropiación incluía a favor del estado todos los -- bienes muebles e inmuebles propiedad de las siguientes empresas:

Compañía Mexicana de Petróleo El Aguila, S.A.; Compañía de San Cristobal, S.A.; Compañía Naviera San Ricardo, S.A.; -- Huasteca Petroleum Company; Sinclair Pierce Company; California Standard Oil Company; Compañía Petrolera El Aguila, S.A.; - Compañía de Gas y Combustible Imperio; Consolidated Oil Company; Compañía de Vapores San Antonio, S.A.; Sabalo Transportation Company; Clarita, S.A. y; Cacaxtlac, S.A.

(5) Rodríguez, Antonio. El Rescate del Petróleo. Ediciones El Caballito; Pág. 102. México, D. F. 1975.

Después de la expropiación se presentaron graves problemas para la industria estatizada, pues muchos de los principales técnicos se fueron con las compañías extranjeras. Además de que el equipo en gran parte era viejo y obsoleto.

El 7 de junio de 1938 se creó Petróleos Mexicanos y se concluyó también la primera perforación de un pozo, el plan, - realizado por trabajadores mexicanos.

Posteriormente se legisló, elaborando el decreto del 27 de diciembre de 1939, que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de noviembre de 1940. Dicho decreto --- prohibía la expedición de concesiones para la explotación de petróleo e hidrocarburos en general, y determinaba la forma en que la nación debería explotar esos recursos.

En conclusión podemos afirmar que el esfuerzo combinado de Petróleos Mexicanos, fundado a raíz de la Expropiación Petrolera, se ha encaminado a ayudar y a satisfacer las necesidades petrolíferas del país, desarrollando nuevas técnicas en la producción marítima del petróleo y el nacimiento de la Industria Petroquímica Nacional.

C A P I T U L O I I I

REGIMEN CONSTITUCIONAL
DEL PETROLEOIII.1. EL PRINCIPIO DE LA PROPIEDAD ORIGINARIA Y EL ARTICULO -
27 CONSTITUCIONAL; EL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL CON RE
LACION AL DOMINIO DIRECTO

La palabra propiedad proviene del Latín -Propietas-, -- que a su vez deriva -Prope- (cerca), indicando en su acepción más general una idea de proximidad y adherencia de las cosas.

En el DERECHO ROMANO la propiedad era considerada como un derecho absoluto, exclusivo y perpetuo para usar, disfrutar y disponer de una cosa, es decir, la utilización de los 3 elementos clásicos de la propiedad : Hus Fruendi, Jus Abutendi y Jus Utendi.

Por lo que respecta a la propiedad de las tierras, los-romanos reconocían 3 tipos a saber : El Ager Publica (dedicada al uso público); Ager Privatus (dedicado al uso particular);

y una tercera forma que se consagraba al culto divino.

El concepto Dominio (Dominim) en Roma fue desconocido - en la era de Cicerón, aparece por primera vez al final de la - República y denota un poder total, legal sobre la cosa corporea del propietario Dominus. En el Derecho Romano no existe - mención del dominio Público y privado, pero sí hay algunas figuras que han servido de base para las instituciones jurídicas modernas.

En el México prehispánico, por otro lado, y específicamente en el pueblo Azteca, la propiedad era conocida sin los - 3 atributos clásicos del Derecho Romano, pues era el rey quien disponía de tierras y vidas, asimismo, existían los siguientes tipos de propiedad entre los aztecas; A) Tlatocalalli- Tierra del rey; B) -Teotlalpan- Tierra de los dioses; C) -Mitlchima lli- Tierra para la guerra; D) Chalpullalli- Tierra de los ba rrios; E) -Pillalli- Tierra de los nobles.

En Europa, en el estado feudal, el dominio lo otorgaba el imperio, es decir, los señores feudales por razón del dominio que tenían sobre ciertas tierras, no sólo contaban con el derecho de propiedad con sus tres atributos, sino que tenían - también un imperio para mandar sobre vasallos que se establecían en aquellos feudos, de esta manera, el señor feudal se - transforma en órgano del estado. Así con el establecimiento - de la conquista, el rey era quien tenía la propiedad sobre las tierras y aguas, sin embargo podía transmitir el dominio de és

tas creando dos tipos de propiedad territorial en la Nueva España:

A) La Propiedad Privada.- Este tipo de propiedad se --- aplicaba en las siguientes instituciones: Mercedes reales, Caballerías, peonía, suertes, compra - venta, confirmación, prescripcíon, composición y encomienda.

B) Propiedad Pública.- Se constituía de la siguiente manera: Fundo legal, ejido y dehesa, propio o individual, tierras en común repartimiento, montes, pastos y aguas.

Como se puede apreciar la propiedad privada en la Nueva España fue una base de desigualdad absoluta y se tradujo en el acaparamiento de la propiedad individual de los españoles y en la carencia paulatina de la pequeña propiedad.

Haciendo una comparación de lo anteriormente expuesto - con el artículo 27 de nuestra Carta Magna con relación a la -- propiedad originaria podemos apreciar que el citado artículo - parece negar radicalmente la existencia de la propiedad privada de la tierra en el sentido clásico, pues atribuye la propiedad de aguas y tierras exclusivamente a la nación, la cual sólo transmite a los particulares el dominio, constituyendo con-ello la propiedad privada, esta propiedad sin embargo, carece de los 3 elementos clásicos del Derecho Romano, y sólo transmite al particular el dominio de la cosa poseída. Por esto podemos afirmar que la propiedad enunciada en el artículo 27 Constitucional deriva más de la formada durante la colonia con el-

principio de autoridad del rey, que del sentido Romano con sus tres atributos, con los cuales habla pasado a nuestro Derecho-Civil.

Por otro lado la propiedad en nuestro país tiene una -- función de conservación y racionalización de la explotación de nuestros recursos naturales, así el párrafo 3 del artículo en-cita nos dice: "La nación tendrá en todo tiempo el Derecho de- imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el in terés Público, así como el 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 desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condi- ciones de vida de la población rural y urbana. En consecuen- cia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asen- tamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, uso, re- servas y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de eje- cutar obras públicas y de planear y regular la fundación, con- servación, mejoramiento y crecimiento de los centros de pobla- ción; para el fraccionamiento de los latifundios; para dispo- ner, en los términos de la ley reglamentaria, la organización- y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el - desarrollo de la pequeña propiedad agrícola en explotación; pa- ra la creación de nuevos centros de población agrícola con tie- rras y aguas que le sean indispensables; para el fomento de la agricultura y para evitar la destrucción de los elementos natu- rales y los daños que la propiedad pueda sufrir en perjuicio -

de la sociedad", con lo cual el mismo Estado ejerce una supervigilancia e interviene a fin de lograr como fin un reparto -- más justo y equitativo de la riqueza que poseemos en recursos naturales y asimismo desconcentrar el acaparamiento de los mismos a fin de redistribuirlos.

Asimismo el artículo 27 de la Constitución de 1917 sobrepone los intereses nacionales respecto a los de los particulares, este artículo, hace la distinción Jurídica del aprovechamiento del suelo, dividiendo éste en superficial o superior y suelo inferior o subsuelo, siendo la primera Constitución en hacerlo. Esto es de gran importancia para los fines del presente trabajo pues es en el subsuelo en donde se encuentran -- los yacimientos Petrolíferos, así nuestra Carta Magna dio un gran paso en establecer un medio jurídico para proteger no sólo la riqueza petrolífera existente en el subsuelo, sino en general, todas las grandes riquezas en recursos naturales que en él se encuentran. Con lo anterior se aprecia que no se puede, en el caso de los Hidrocarburos otorgar concesiones, toda vez que nuestra Constitución reconoce que el subsuelo es de interés público de tal suerte que, como sabemos, todo interés general se sobrepone al interés particular.

Por último resulta necesario hacer mención, que el citado artículo 27, emplea indiferentemente los vocablos Nación y Estado, nosotros consideramos que pese a que estos términos son distintos; la nación por un lado representa una unidad étnico-social, y el Estado es una unidad Jurídica que ejer

ce su potestad sobre individuos que pertenecen en su mayoría a la misma nación, es decir, que puede orar sobre sujetos de diversas nacionalidades, por tanto podemos decir que el Estado - es la personificación jurídica y política de la nación en los ámbitos Internacional y Reglmenes centralizados. De lo anterior podemos concluir que Estado y Nación, aunque son distintos, tienden a identificarse.

III.2. EL TERRITORIO, CONCEPTO; EXTENSION DEL PAIS, SUBSUELO

El Estado al que ya hemos hecho mención con anterioridad, está constituido por 3 Elementos que son: El territorio, la población y el Gobierno.

El Territorio como elemento físico del Estado, lo entendemos como la parte de la superficie terrestre que forma el asiento natural de éste, o sea que el territorio es la expresión geográfica del estado, es pues, el límite geográfico donde el estado ejerce su soberanía. El territorio sirve al estado para realizar sus fines, para existir como tal, y también, para satisfacer las necesidades materiales de su población, ya sea de acuerdo a su mayor o menor extensión y a la abundancia o escasez de recursos naturales que en él se encuentren. El territorio comprende la superficie terrestre, el espacio aéreo (atmósfera), el subsuelo y el mar territorial, incluyendo en este último a la plataforma continental.

Por otro lado, en el ámbito del Derecho Internacional, el Estado goza de una exclusividad dentro de su territorio, el

cual se limita por fronteras. La frontera es pues, la línea - que marca los límites de un Estado, es una Area situada entre los Territorios de dos Estados y que debido a diversas circunstancias tiene una extensión y régimen jurídico variable. Las fronteras pueden ser de dos tipos: A) Naturales. Como serían los ríos, montañas y estrechos y; B) -Artificiales como las -- cercas, muros, etc.

Ahora bien, el Estado tiene la propiedad sobre el territorio, el cual transfiere una porción de éste a los particulares, sin embargo, el Estado puede disponer de éste, cuando sin va para realizar sus fines, y estaríamos hablando de una expropiación territorial, que no es otra cosa que un regreso que el estado realiza, a fin de devolver la porción de tierra al titular originario de ésta.

Por otro lado, es la Constitución la que determina las partes integrantes de nuestro país en sus artículos 42 al 48, - por tanto el territorio nacional comprende:

- I. El de las partes integrantes de la federación;
- II. El de las Islas, incluyendo los arrecifes y cayos en los mares adyacentes;
- III. El de las Islas de Guadalupe y de Revillagigedo situadas en el Océano Pacífico;
- IV. La plataforma Continental y los Zócalos submarinos - de las islas, cayos y arrecifes;

- V. Las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional y las marítimas interiores.
- VI. El espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio Derecho Internacional.

Como se ve, en la enumeración que formula el referido precepto la primera y principal categoría comprende el Territorio de las partes integrantes de la Federación, las cuales son, según el artículo 43, los 31 Estados, y el Distrito Federal.

El territorio comprende asimismo el subsuelo, es importante hacer notar que el espíritu de Legislador se encaminó a incluir como parte de nuestro territorio la porción de tierra que se encuentra debajo del suelo, y estaríamos hablando del subsuelo tanto del territorio propiamente dicho, como del mar territorial y por ende de la plataforma Continental. Pues es en el subsuelo en donde se encuentran los yacimientos y campos petrolíferos, sobre los que la nación ejerce un dominio directo de acuerdo al artículo 27 Constitucional.

III.3. EL MAR PATRIMONIAL, CONCEPTO Y SU REGIMEN JURIDICO

El mar ha sido siempre un atractivo para el hombre, ansioso de dominar el mundo y aprovechar sus recursos, sin embargo este interés del hombre por el mar se ha manifestado sólo hasta fechas muy recientes. Los fines de este interés se de-

ben a la escasez cada vez más creciente de recursos alimenticios y energéticos que sufre la humanidad, aunado esto a la gran actividad industrial del mundo moderno, siendo el mar una alternativa para solucionar el aumento en la utilización de re cursos.

El hombre a fin de utilizar y aprovechar los recursos naturales que posee el mar ha inventado métodos para la medición y apropiación de las zonas costeras de los diversos países, así podemos ver que se decía que el límite del mar perteneciente a un Estado se regiría por 3 millas, por el alcance de tiro de una bala de cañón, por el límite de la vista desde la costa, por 12 millas, etc. Normas de medición que resultaban diversas unas de otras, basadas en el derecho consuetudinario y no fue sino hasta el año de 1894 cuando se pensó seriamente en reglamentar jurídicamente el régimen del mar territorial, por medio del Instituto de Derecho Internacional.

En 1930 se efectuó la conferencia para la codificación del Derecho Internacional, sus resultados fueron dados a conocer en las bases de discusión que abarcaban 45 puntos, sin embargo es importante hacer notar que de los 3 temas que se trataron sólo el segundo tuvo relación con el derecho del mar.

En el año de 1941 el comité Interamericano de neutralidad recomendó extender hasta doce millas la anchura del mar territorial.

Podemos decir que los regímenes consuetudinarios sobre-

el Derecho del mar fueron reglamentados de una manera más sistemática a partir de las dos proclamaciones que el Presidente Norteamericano Harry S. Truman hizo sobre los derechos de su país en la plataforma Continental y las zonas adyacentes de pesca, lo que despertó gran inquietud diplomática, por esto, varios países hicieron numerosas declaraciones unilaterales, basadas en el ejemplo de Truman.

Finalmente en los años de 1956 y 1958 surgieron grandes polémicas sobre los Derechos del estado ribereño en relación con la plataforma Continental y las aguas suprayacentes, en 1956 con la conferencia de México y la República Dominicana, y en 1958 con las dos conferencias de las Naciones Unidas en Ginebra.

La primera conferencia de Ginebra podemos resumirla en los siguientes puntos:

- A) La soberanía del estado ribereño sobre el mar territorial, sin determinar su anchura.
- B) El derecho de paso inocente de buques extranjeros en el mar territorial.
- C) La línea de equidistancia para la delimitación de los mares territoriales de los Estados ribereños.
- D) La zona contigua con una extensión máxima de 12 millas que se cuentan a partir de la línea de la cual se mide el mar territorial, limitada por vigilancia-

fiscal y aduanera.

- E) La plataforma Continental, ubicada en el lecho y el subsuelo del mar, en las zonas próximas a las costas.
- F) El doble criterio de la Isobara de los 200 metros o de la posibilidad de la explotación como términos -- probables de la Jurisdicción estatal.
- G) La libertad de alta mar en las aguas suprayacentes -- fuera de la zona de mar territorial.
- H) Los criterios para la delimitación de la plataforma Continental.
- I) Las 4 libertades Fundamentales del mar: 1) Libertad de navegación; 2) Libertad de pesca; 3) Libertad de tender cables y tuberías submarinas; 4) Libertad de sobrevuelo en alta mar.

La conferencia de Ginebra hizo una importante aportación al Derecho Internacional, pues introdujo la novedad jurídica de la Plataforma Continental, como Institución del Derecho Internacional reconocida por todas las naciones, pero falló en puntos tan importantes como son el de determinar la anchura del mar territorial y los procedimientos internacionales de arbitraje a resultas de las controversias por la violación de este convenio.

Respecto a la segunda convención de Ginebra, fue consi-

derada como un fracaso.

El 14 de febrero de 1967 se celebró el tratado de Tlal-telolco, el cual tuvo gran importancia para el desarrollo de - las polémicas sobre el mar, así podemos ver que en su artículo tercero define al territorio, incluyendo en éste el mar territorial, el espacio aéreo y cualquier otro ámbito sobre el cual el estado ejerce su soberanía de acuerdo con su propia legisla- ción, es importante destacar que la frase "Cualquier otro ámbi- to sobre el cual el estado ejerce su soberanía..." Se hizo -- con el propósito de incluir a la plataforma continental.

La resolución del comité jurídico, celebrada el 10 de - Septiembre de 1971 dio como resultado el derecho de los esta- dos ribereños a disponer de los recursos naturales que se en- cuentren en los espacios marítimos adyacentes.

Finalmente la declaración de Santo Domingo celebrada en 1972 consagró la tesis del mar patrimonial y formuló asimismo, los principios del derecho del mar.

En base a los distintos tratados que a nivel internacio- nal se han celebrado en relación al derecho del mar y con apo- yo del artículo 133 de nuestra Constitución, México sostiene - la posición de una zona de soberanía absoluta de 12 millas, lo que conocemos como mar territorial. Asimismo, los recursos na- turales que se encuentren dentro de una franja de 200 millas - medidas a partir de nuestras costas, serán explotadas en exclu- siva por nuestro país, esto, sin obstaculizar las navegaciones

aéreas o marítimas de otros países.

Los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución Política - de los Estados Unidos Mexicanos son los que nos marcan los límites del territorio Nacional, así como la propiedad de la nación sobre las aguas de nuestro mar territorial. Con la incorporación jurídica que la nación hace sobre la plataforma Continental nuestro país se adhiere un total de 429,000 Kms.² de territorio, esto es, casi una cuarta parte de la extensión total del mismo, además de la gran riqueza de recursos naturales que en ella encontramos. Internacionalmente, se entiende por Plataforma Continental: A) Lecho y subsuelo de las áreas adyacentes a la costa de un país, hasta una profundidad de 200 metros, o más abajo de este límite hasta donde la profundidad de las aguas que lo cubren permitan la explotación de recursos naturales; y B) Lecho y subsuelo de similares áreas submarinas adyacentes a las costas de las Islas del país ribereño.

Los derechos de explotación de los estados ribereños a la Plataforma Continental se reducen a recursos minerales, recursos vivos y no vivos de especies sedentarias. De lo anterior podemos concluir que nuestro país tiene el derecho, a nivel Internacional de aprovechar los recursos minerales, el petróleo como recurso mineral de origen orgánico, quedaría incluido dentro de esta categoría, asimismo y debido a la cada vez más creciente demanda de petróleo a nivel mundial, se inventan medios más sofisticados para extraer el petróleo de profundidades que superan a los 200 metros.

Con respecto al mar territorial, podemos afirmar que en la faja de mar que se extiende desde el mar nacional y la costa hasta alta mar, el mar territorial, como su nombre lo indica, forma parte del estado ribereño, extendiéndose su soberanía en éste y en sus zonas aérea, lecho y subsuelo.

El mar patrimonial podemos considerarlo como el espacio marítimo en el cual nuestro país, en general los países, que han adoptado este sistema- ejercen un Derecho exclusivo a explorar, conservar y explotar los recursos naturales del mar adyacente a sus costas, suelo y subsuelo del mismo mar, así como, en general, a ejercer todas las competencias que resulten de la permanente soberanía sobre los recursos naturales, renovables y no renovables- todo esto con el fin de promover el máximo desarrollo económico de nuestro país, y los países que han adoptado esta postura; el mar patrimonial también recibe el nombre de zona económica exclusiva.

La práctica del mar patrimonial a Zona Económica Exclusiva ha sido adoptada por la mayoría de los países latinoamericanos a partir del Comité de Naciones Unidas de Fondos Marinos, y el límite máximo que se ha fijado para medir la extensión del mar patrimonial ha sido de 200 millas marinas, comprendiéndose dentro de éstas las del mar territorial. Es importante hacer notar que en base a esto muchos autores consideran la extensión del mar patrimonial de 188 millas marinas, pues se añaden a éstas 12 millas que corresponden al mar territorial.

En conclusión podemos afirmar que la tesis del mar patrimonial se basa en la distinción que se ha hecho entre el mar territorial y la noción de Zona Económica Exclusiva. El primero es una área en la que nuestro país tiene plena soberanía, es decir, que ejerce la totalidad de las atribuciones y competencias que normal y tradicionalmente se ejercen sobre el territorio, en efecto el mar territorial es una parte del territorio de nuestro estado (artículo 42 Constitucional), mientras que en el mar patrimonial nuestra nación ejerce una o más de las competencias de soberanía, pero no todas, además de que esta zona no forma parte de nuestro territorio en strictu sensu. Las jurisdicciones que más se aceptan a nivel Internacional son la jurisdicción pesquera, la jurisdicción para prevenir la contaminación y la de investigaciones científicas.

El mar patrimonial, como se puede apreciar, significa, por un lado un acto unilateral, y por otro un acto bilateral. Es unilateral porque representa un acto de soberanía de los países que hemos adoptado esta tesis; y es un acto bilateral porque representa un respeto de otros países en relación a la explotación de los recursos naturales que, aún con restricciones, en él se encuentran, asimismo es bilateral porque numerosos países principalmente latinoamericanos, han adoptado esta tesis.

C A P I T U L O I V

LEYES COMPLEMENTARIAS

IV.1. REGLAMENTACION DEL PETROLEO PARA SU MEJOR APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACION RACIONALES.

Es importante destacar que el artículo 27 Constitucional es el que estructura la industria petrolera de nuestro país y son las normas jurídicas secundarias quienes precisan en que forma ejercerá la nación el dominio directo.

El artículo 27 Constitucional, como ya hemos hecho mención con anterioridad, es el que establece el principio de la propiedad que opera en nuestro país, es decir, que la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro del territorio nacional, corresponden originariamente a la nación, la cual tiene y ha tenido el Derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo así la propiedad privada; De lo anterior podemos concluir entonces que la propiedad origina

ria es el dominio eminente que corresponde como atribución al estado y que se manifiesta como facultad soberana.

En el párrafo cuarto del artículo en cita se señala que corresponde a la nación el dominio directo del petróleo y todos los carburos de Hidrógeno, sólidos, líquidos y gaseosos -- que tienen el carácter de imprescriptible e inalienable, los cuales no son materia de concesión ni contratación y que la nación llevará a cabo su explotación en los términos que la ley-reglamentaria disponga.

De esta manera, la ley Reglamentaria del Artículo 27 -- Constitucional en el Ramo del Petróleo determina que es Petróleos Mexicanos el instrumento de la nación para la realización de las actuaciones de la industria petrolera que se traducen en: Exploración, explotación, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y ventas de primera mano del petróleo, gas y derivados de la refinación de éstos, la elaboración, el almacenamiento, transporte, distribución y ventas de primera mano de aquellos derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales, Estas son pues -- las actividades que realiza Petróleos Mexicanos, que es un organismo público, paraestatal, descentralizado del gobierno federal, de carácter técnico, industrial y comercial con personalidad jurídica y patrimonio propios. Su patrimonio de acuerdo con su ley orgánica se forma con los bienes y derechos que haya adquirido o que le hayan sido adjudicados, incluyendo en esto las reservas para la exploración y declinación de campos, -

así como los que se le asignen, adjudiquen o adquiera por cualquier título jurídico, subsidios, subvenciones o donaciones -- que se otorguen a los rendimientos que obtenga en virtud de -- sus operaciones.

Petróleos Mexicanos tiene plena libertad de gestión en su organización y funcionamiento y en el manejo y explotación de sus bienes para la realización de su objeto y siempre dentro del margen que establece la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Por lo tanto, Petróleos Mexicanos está facultado para realizar operaciones relacionadas directa o indirectamente con las industrias petrolera y petroquímica, celebrar toda clase de actos, convenios y contratos, suscribir títulos y realizar operaciones de crédito, emitir obligaciones y llevar a cabo todos los actos jurídicos requeridos para la realización de su objeto, disponer de su patrimonio pero cuando esto implique la transmisión de la propiedad o afectación con gravámenes reales, en inmuebles Petróleos Mexicanos someterá al Ejecutivo el decreto de desincorporación respectivo.

Se prohíbe a Petróleos Mexicanos Enajenar el petróleo o gas natural contenidos en los yacimientos, ni transmitir el derecho de explotación de tales recursos, el otorgamiento de regalías, porcentajes o participaciones en el petróleo, gas o sus derivados o los resultados de la explotación de los mismos.

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en-

el Ramo del Petróleo otorga facultades a Petróleos Mexicanos para celebrar con personas físicas o personas morales los contratos de obra y de prestación de servicios que las necesidades de las actividades inherentes a la industria petrolera requiera, sin embargo existe la prohibición expresa de que los pagos se traduzcan en porcentajes aplicados a los productos o participación en los resultados de la explotación.

La ley en cita, otorga facultades expresas al ejecutivo federal en cuanto a la asignación de terrenos para fines de exploración y explotación, en la inteligencia de que para el reconocimiento y exploración superficial de los terrenos en caso de oposición del poseedor o propietario, bastará con que Petróleos Mexicanos otorgue fianza para que el Ejecutivo Federal lo autorice, y de esta manera llevar a cabo el reconocimiento y exploración superficial. Lo anterior se justifica por el hecho de que la Industria Petrolera es de utilidad Pública, por tanto tiene preferencia sobre cualquier aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos propios para estos fines.

Por otro lado, La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, es la encargada de aplicar las normas jurídicas relativas al petróleo, en lo que se refiere a exploración y explotación lo hará Petróleos Mexicanos mediante las asignaciones de terrenos que a su favor haga la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial o el propio Presidente, por lo tanto, la asignación de terrenos es el acto en virtud del cual el Estado

otorga a Petróleos Mexicanos la autorización para explorar y -
explotar el subsuelo petrolífero de determinados terrenos por-
el plazo máximo de 30 años prorrogable a petición de Petróleos
Mexicanos.

Para que Petróleos Mexicanos obtenga los permisos de re
conocimiento y exploración superficial se debe formular una so
licitud por escrito que contenga la limitación de los terrenos
y los pormenores de los trabajos a realizar, dicha solicitud -
se publicará en el Diario Oficial, otorgándose 30 días para --
que el propietario o poseedor manifieste su oposición y en tal
caso la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, oyendo-
a las partes, conceda el permiso mediante la fianza que otorga
rá Petróleos Mexicanos por daños y perjuicios que pudieran cau
sarse.

Está totalmente prohibido ceder, traspasar o enajenar -
de cualquier forma las asignaciones, derechos u obligaciones -
que de éstas se deriven porque son inalienables siendo nulos -
los actos jurídicos que impliquen enajenación, embargo, grava-
men o compromiso de cualquier tipo en relación con el petróleo
que no ha sido extraído de los yacimientos.

La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial puede-
negar parcial o totalmente las asignaciones pedidas por Petró-
leos Mexicanos mediante 2 requisitos:

A) Que exista acuerdo del Presidente;

B) Que los terrenos solicitados deban incorporarse e se

guir formando parte de las reservas petroleras, también por so
licitud de Petróleos Mexicanos cuando haya causas que lo justi
fiquen.

Sólo la nación puede efectuar las operaciones de refina
ción y los particulares pueden utilizar los derivados básicos-
con aprobación de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Indus-
trial.

En cuanto a la petroquímica, se creó un reglamento espe
cífico para la misma (Diario Oficial, 9 de Febrero de 1971). -
La industria petroquímica es la realización de procesos quími-
cos o físicos para obtener compuestos a partir del petróleo. -
El reglamento tiene por objeto dar fluidez al desarrollo de la
industria petroquímica definiendo con precisión su ámbito y de
limitando con claridad el campo de acción que se reserva en --
forma exclusiva la nación y aquel en que pueden intervenir los
particulares.

En la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional,
se prohíbe a los particulares participar en la elaboración de-
productos que sean susceptibles de conservar como materias pri
mas industriales básicas que sean reservas de los procesos pe-
troquímicos fundados en la primera transformación.

Se pueden elaborar productos químicos que sean resulta-
do de los procesos subsecuentes a los señalados y que no ten-
gan interés específico para el país en lo ecológico y social y
de capital nacional mayoritario, de lo contrario Petróleos Me-

xicanos y sus empresas serán los encargados.

La comisión Petroquímica Mexicana es un organismo técnico y consultivo dependiente de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y que realiza estudios de investigación relacionados con la petroquímica. Además es la encargada de determinar qué productos deben quedar dentro del campo de acción de la nación.

La Ley Orgánica de la Administración Pública Federal -- otorga a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial la facultad de poseer, vigilar, conservar y administrar bienes de propiedad originaria, los que constituyen recursos naturales -- no renovables que es lo que corresponde al tema que nos ocupa, llevar los controles relativos a la industria petrolera. -- Corresponde a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial -- revisar los sistemas de contabilidad de control y auditoría in ternos del sector paraestatal y en su caso tomar las medidas -- que estime pertinentes para mejorar esos sistemas.

Se establece en forma expresa la obligación de los organismos descentralizados de otorgar facilidades para que la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial conozca, investi- gue o revise y verifique sin limitación la contabilidad, actas, libros, registros, documentos, sistemas de trabajo y produc- ción que se relacione con la producción total.

Corresponde a la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial vigilar que Petróleos Mexicanos no realice trabajos --

ajenos a sus fines u objeto.

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo establece que la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial es la encargada de fijar la política petrolera, la cual asignará a Petróleos Mexicanos los terrenos que solicite para los fines de exploración y explotación petroleras, pues es a Petróleos Mexicanos a quien corresponde la explotación del petróleo, es decir, que las actividades que desempeña la Industria Petrolera funcionan de la siguiente manera:

- Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial.- Es la encargada de fijar la política petrolera.
- Petróleos Mexicanos.- Se encarga de la industrialización y comercio del petróleo, así como de la dirección de actividades.
- C.P.M.- Comisión Técnica para la prevención de la Polución de las Aguas de Mar por Hidrocarburos, que además se encarga de los aspectos técnicos de la Petroquímica.
- I.M.P.- Instituto Mexicano del Petróleo.- Tiene como funciones: el desarrollo tecnológico de la Industria Petrolera, así como investigaciones del petróleo.

La ley en cita establece que corresponde al Ejecutivo Federal determinar las zonas de reservas en los terrenos que por sus posibilidades petrolíferas lo ameriten, esto, con la

finalidad de abastecer el futuro del país, aquí es importante destacar que el legislador incluyó este párrafo en base a la previsión del futuro de nuestro país, monopolizando como ya hemos dicho el petróleo, toda vez que éste como recurso natural no renovable tiende a disminuir en cantidad al ser explotado, el monopolio que el estado ejerce sobre el petróleo se hizo -- con el objeto de regular la potencialidad productora del subsuelo a futuro, y poder, de esta manera, asegurar los suministros petrolíferos para el consumo interno, empleando los excedentes para la exportación, esto es, calcular y mantener un volumen de reservas que cubran las necesidades presentes y futuras de nuestro país.

Corresponde al gobierno federal legislar sobre las cuestiones técnicas y establecer los impuestos que graven a la materia petrolera, y es competencia del Ejecutivo Federal dictar las disposiciones relacionadas con la vigilancia de los trabajos petroleros y normas técnicas de la explotación.

La citada ley establece también que la industria petrolera es de jurisdicción federal y de utilidad pública, por lo cual los terrenos que se consideren para sus fines pueden ser ocupados y expropiados mediante indemnización.

Como ya hemos mencionado con anterioridad corresponde a Petróleos Mexicanos la explotación total del petróleo, sin embargo, existe una excepción a este respecto, así vemos que --- cuando se trate de labores de segunda mano-como en el caso de-

la petroquímica- Petróleos Mexicanos puede asociarse con empresas de carácter público o privado y permitir a éstas, la refinación o elaboración de productos semielaborados, a continuación daré el nombre de algunos de estos productos:

Acetaldehido, Acido Cianhídrico, Acido Clorhídrico, Acido Muridático, Acrilonitrilo, Alquilarilo Pesado, Amoníaco, --- Anhídrido Carbónico, Aromáticos Pesados, Amoníaco 100, Azufre, - Benceno, Butadieno, Ciclohexano, Cloruro de Vinilo, Diclonoetano, Dodecibenceno, Especialidades Petroquímicas, Estireno, -- Etano, Etilbenceno, Etileno, Heptano, Hexano, Isopropanol, Metanol, Meta y Paraxileno, Polietileno de alta y baja densidad, propileno, etc.

En conclusión podemos afirmar que la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo reitera la posición de dicho artículo al establecer la posición que el estado Mexicano guarda con respecto al aprovechamiento de nuestros Hidrocarburos móviles, terminando con el régimen de las - concesiones, y monopolizando de una manera directa, inalienable e imprescriptible el aprovechamiento del petróleo por parte del estado Mexicano, impidiendo de esta forma que surjan en el futuro intereses particulares, distintos o incluso contrarios de los intereses generales y fines del estado, asegurando así mediante una correcta política de conservación, el aseguramiento, estabilidad y máximo beneficio del suministro de petróleo y sus derivados para las presentes y futuras generaciones, toda vez que como sabemos el estado tiene como una de sus finas

lidades beneficiar a la población que lo compone, pues la obtención del bien público no debe implicar por parte del estado una acción egoísta, pues es un bien que corresponde a todos -- los individuos que comprende no sólo a las presentes generaciones, sino también a las futuras generaciones, lo cual es aplicable también en el caso de la contaminación originada por Hidrocarburos que necesita el establecimiento de legislaciones -- que permitan la conservación a corto, mediano y largo plazo -- del petróleo y de otros recursos naturales que resultan de una manera u otra afectados por la contaminación originada por la utilización y aprovechamiento de los Hidrocarburos, cuyo análisis será tema de páginas posteriores.

IV.2. REGLAMENTACION PARA LA CONSERVACION ECOLOGICA.

La contaminación constituye una grave amenaza para la -- salud pública y plantea por lo tanto una serie de problemas -- técnicos y jurídicos a los cuales resulta necesario dar una inmediata solución.

La contaminación ambiental es uno de los problemas más -- agobiantes que tiene planteada la sociedad actual. Esto se enfatiza especialmente en las grandes ciudades, en donde el índice de contaminación ha llegado con frecuencia a niveles que podríamos calificar de patológicos.

La contaminación ambiental se manifiesta de diversas maneras y se habla de contaminación de agua, aire y suelo.

El petróleo, como medio de obtención de infinidad de -- productos es por hoy uno de los principales productores de la contaminación ambiental, es por ello que se han tomado medidas con la finalidad de evitar los fuertes desequilibrios ecológicos que ponen en peligro la vida y la salud, no sólo del hombre sino del ambiente que le rodea.

En nuestro país se han elaborado normas jurídicas no sólo con el fin de evitar que se siga contaminando el ambiente, sino también para restaurar, conservar y evitar que la contaminación ambiental aumente, tanto en lo referente a el agua, como a la atmósfera y el suelo.

El párrafo cuarto de la fracción XVI del artículo 73 -- Constitucional nos dice lo siguiente a raíz de la reforma que tuvo:

"Las medidas que el consejo haya puesto en vigor en la campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en -- los casos que le competan". La reforma se hizo debido a que -- si nuestra Constitución tenía establecidas facultades para que el consejo de Salubridad se ocupe de prevenir la drogadicción y el alcoholismo resultaba omiso en lo relativo a la contaminación ambiental, que es por demás, una forma de intoxicación, -- que surge en circunstancias más graves, por falta de protec---

ción al sujeto pasivo. Se trata pues de situaciones semejantes, pero a la vez diversas debido a que el alcohólico o drogadicto se causan a sí mismos y conscientemente un daño en su salud y a pesar de ello el Estado se encuentra obligado a protegerlos aun en contra de su voluntad, sin embargo, en la contaminación ambiental la toxicidad producida se causa de manera involuntaria o imprevisible y quien recibe el daño es toda la colectividad que resulta víctima inocente. Con base al párrafo cuarto de la Fracción XVI del artículo 73 se creó la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.

Tanto la citada ley de contaminación como el Código Sanitario, así como las leyes relativas a la contaminación, fueron creadas como ya dijimos con el fin no sólo de que se impida seguir contaminando el ambiente, sino también para restaurar, conservar y evitar que la contaminación ambiental aumente, en lo referente al agua, atmósfera y suelo.

El Código Sanitario en su artículo 45 establece que es la Secretaría de Salubridad y Asistencia la encargada de realizar las medidas necesarias para mejorar, conservar y restaurar el medio ambiente, dictando para ello las normas técnicas y operativas y realizando programas para los fines a los que ya hemos hecho mención.

La Secretaría de Salubridad y Asistencia, asimismo puede auxiliarse de las demás secretarías de estado, así como de cualquier otra institución, sea del sector privado, público o social para con la ayuda de éstos combatir la contaminación am

biental desde los diferentes puntos antes mencionados.

Con referencia a la contaminación atmosférica, el Código Sanitario en su artículo 47 hace una división de cuáles son los contaminantes atmosféricos que pueden dañar la salud humana, así vemos que pueden ser: Polvos, vapores, gases, ruidos y otros. En este punto resulta importante destacar el papel que el petróleo y sus derivados desempeñan en la contaminación ambiental, ya sea de una manera directa o indirecta. Con respecto a esto resulta necesario mencionar que la Contaminación del aire en particular actúa de una manera constante, siendo causa de bronquitis crónicas, insuficiencias respiratorias obstructivas, asma, enfisema y todo tipo de afecciones del aparato cardiovascular.

El Bióxido de Carbono ejerce un efecto nocivo sobre la salud, si bien su acción queda en parte compensada por el aumento en el número de glóbulos rojos.

La contaminación del aire provoca un estado de fatiga general por deficiencia en la oxigenación o por actuar sobre el sistema nervioso central o periférico.

La relación entre los casos de cáncer de bronquios y la contaminación del aire es un problema concreto que se plantea de modo inevitable y su gravedad exige se le consagren esfuerzos legislativos y de investigación.

Las emisoras contaminantes son según el artículo 17 de la Ley Federal de Protección al Ambiente:

I. Las naturales que incluyen áreas polvosas de terrenos erosionados o secos, emisiones volcánicas y otras semejantes.

II. Las artificiales o sean aquellas producidas por la acción humana, entre las que se encuentran:

- A). Fijas como fábricas, talleres, termoeléctricas, refinerías, plantas químicas, construcciones y cualquiera otra análoga a las anteriores.
- B). Móviles como vehículos automotores de combustión interna, aviones, locomotoras, barcos, motocicletas y similares, y
- C). Diversas como la incineración, quema a la intemperie de basura y residuos, uso de explosivos o cualquier tipo de combustión que produzca o pueda producir contaminación.

Asimismo, compete a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la prevención, control y asistencia de los gases contaminantes, a este respecto la Ley Federal de Protección al Ambiente, en su artículo 16, prohíbe la expelición o descarga de contaminantes que alteren la atmósfera, degraden o causen molestias a la salud humana y de ecosistemas, excepto cuando estas se apeguen a las leyes y reglamentos sanitarios. (Artículos 50, 51 y 52 del Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos).

Con respecto a la contaminación de los suelos, es competencia de la Secretaría de Salubridad y Asistencia la prevención y control de la contaminación por medio de programas y corresponde al Ejecutivo legislar a este respecto.

También la Secretaría de Salubridad y Asistencia es la autorizada del funcionamiento de los sistemas de recolección, depósito, alojamiento, uso, tratamiento y disposición de los desechos sólidos que contaminen los suelos, los cuales deben cumplir las condiciones necesarias para evitar o prevenir:

- I. La contaminación del suelo;
- II. Las alteraciones novicas en el proceso biológico de los suelos, y
- III. La modificación, trastornos o alteraciones ya sea en el aprovechamiento, uso o explotación del suelo o en la capacidad hidráulica de los ríos, cuencas, cauces, lagos, embalses, aguas marinas y otros cuerpos de aguas. (Artículo 35 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

La Ley Federal de Protección al Ambiente en su artículo 38, establece que la Secretaría de Salubridad y Asistencia en colaboración con las Secretarías de Patrimonio y Fomento Industrial, Agricultura y Recursos Hidráulicos y la de Industria y Comercio promoverá las restricciones que considere necesarias para el uso, producción, tenencia, fabricación o importación de sustancias que sean actual o potencialmente contaminantes.

Asimismo, en las áreas que por sus características o -- condiciones requieran de protección ante la contaminación. La -- Secretaría de Salubridad y Asistencia podrá, con auxilio de -- las autoridades competentes, realizar estudios para determinar limitaciones o suspender la instalación o funcionamiento de co -- mercios, industrias, servicios que sean potencialmente contami -- nantes o degradantes ecológicos. (Artículo 39 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Por lo que respecta a la contaminación de las aguas, -- existe en la Legislación Mexicana una división, la de protec -- ción de las aguas y, la de protección del mar o medio marítimo.

Respecto a la protección del agua propiamente dicha es -- atribución de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en coor -- dinación con la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos el dictar las medidas necesarias para el uso y aprovecha -- miento de las aguas residuales, así como de la prevención y el control de la contaminación del agua, prohibiéndose para ello -- la descarga de aguas contaminadas sin su previo tratamiento. - (Artículo 55 del Código Sanitario; Artículos 20, 21, 23, 24, y 25 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Nuestra legislación, también establece que todas las -- aguas residuales provenientes de los diferentes sectores que -- se descarguen en los diversos sistemas de drenaje así como las aguas que se infiltren en el subsuelo y las que se derramen en el suelo, deben cumplir las condiciones necesarias para preve -- nir:

- I. Contaminación de los cuerpos receptores;
- II. Interferencias en los procesos de depuración de las aguas;
- III. Trastornos, impedimentos o alteraciones en los conductos aprovechamientos, o en el funcionamiento adecuado de los sistemas y en la capacidad hidráulica en las cuencas, cauces, vasos y demás depósitos de propiedad nacional, así como de los sistemas de alcantarillado. (Artículo 21 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Para descargar aguas residuales, deberán construirse las obras o instalaciones de tratamiento que determine la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, en coordinación con las de Salubridad y Asistencia y Asentamientos Humanos y Obras Públicas. (Artículo 21 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Asimismo, el Consejo de Salubridad General es el encargado de dictar las disposiciones sanitarias relacionadas con el alejamiento, tratamiento y destino de los desechos conducidos o no por los sistemas de alcantarillado, como sería el caso de la industria petrolera. Las aguas podrán ser reutilizadas para fines agrícolas sólo bajo los casos y condiciones que hemos mencionado antes, esto es, que deben someterse al tratamiento de depuración, que cumpla con las normas sanitarias que establezca la Secretaría de Salubridad y Asistencia. (Artículo

55 del Código Sanitario).

Respecto al mar territorial, corresponde a la Secretaría de Salubridad y Asistencia, en coordinación con la Secretaría de Marina, el control y vigilancia sobre el mar territorial, así como la adopción de medidas sanitarias tendientes a prevenir y controlar la contaminación de las aguas de las zonas adyacentes al mar territorial, ajustándose para ello a las normas del Derecho Internacional, así como tomar las medidas necesarias para impedir a cualquier nave, la evacuación de sustancias o desperdicios que puedan contaminar: Las playas del territorio nacional, las aguas marinas interiores, el mar territorial, y la zona adyacente al mar territorial siempre y cuando éstas pongan en peligro la salud humana o el equilibrio ecológico del medio marino en territorio nacional. Por medio-marino debemos comprender las playas, el mar territorial, los suelos y subsuelo del lecho marino y la zona económica exclusiva. En caso de descarga de sustancias o desechos y aguas residuales que contengan contaminantes nocivos para la salud humana y el medio marino se deberán hacer bajo previo tratamiento, previa autorización y condiciones establecidas por la Secretaría de Salubridad y Asistencia en coordinación con la Secretaría de Marina. (Artículos 60, 63 y 64 del Código Sanitario; Artículos 28, 29 y 31 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Cualquier tipo de instalación u obra que ocasione o pueda ocasionar contaminación grave del medio marino se prohíbe,-

así como la operaciones de las ya existentes. (Artículo 30 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Las Secretarías de Salubridad y Asistencia, de Marina, de Comunicaciones y Transportes, Departamentos de Pesca y las autoridades auxiliares competentes vigilarán, intervendrán, formularán y aplicarán las disposiciones necesarias para prevenir y controlar la contaminación de las aguas de jurisdicción nacional, así como el medio marino, estableciendo para ello los órganos técnicos adecuados para fomentar el desarrollo de los estudios e investigaciones necesarias. (Artículo 32 de la Ley Federal de Protección al Ambiente).

Podemos afirmar que la protección de la naturaleza no es un problema nacional, sino internacional, por lo tanto se deben adoptar normas jurídicas de aplicación internacional, porque la solución de los numerosos problemas originados por la contaminación puede encontrarse en el perfeccionamiento de la legislación interna de cada país, pero también con la colaboración internacional, pues no deja de ser un problema que amenace la salud de todos los países.

El petróleo como una gran fuente de contaminantes como serían los plásticos en lo que al suelo se refiere, humos y gases en la atmósfera y aceite en las aguas, debe tomarse muy en cuenta por los legisladores para tomarse las medidas adecuadas encaminadas a la conservación ecológica, aún cuando estas medidas jurídicas afecten de una manera a los intereses econó-

micos. Resulta necesario por tanto realizar estudios y análisis de los métodos y procedimientos, para que de esta manera - se estructure la legislación encaminada a acrecentar la salud humana y la preservación de los recursos naturales y por ende la de los ecosistemas.

CONSIDERACIONES Y CONCLUSIONES

CONSIDERACIONES

Primera.- Todo lo que el hombre utiliza de la naturaleza se halla representado en forma de elementos; sin embargo, - los elementos pueden ser o no ser aprovechables por el hombre. Esto es que todo lo existente en la naturaleza tiene o puede - llegar a tener en un momento dado utilidad para el hombre. Esta capacidad sea actual o sea potencial es el rasgo que distingue a los elementos naturales de los recursos naturales.

Segunda.- Recurso Natural es todo lo que existe en la naturaleza y que es actual o potencialmente utilizable por el hombre.

Tercera.- Los elementos del recurso natural son los siguientes:

- 1. Es todo cuanto existe en la naturaleza. Todo cuanto*

existe en la naturaleza lo consideramos tan solo como elementos libres pues carecen por sí mismos de utilidad para el hombre;

2. Es utilizable por el hombre. El hombre crea nuevos métodos para el aprovechamiento y explotación de la naturaleza, es cuando transforma lo necesario para la obtención de sus fines, y estos elementos naturales se transforman en recursos naturales, con el desarrollo de la sociedad la utilización de recursos naturales aumenta y por ende, es evidente el aprovechamiento de nuevos elementos;

3. Su utilización es actual o potencial.- La potencialidad debemos entenderla como la capacidad o la posibilidad -- que tienen algunos elementos de poder ser utilizados en un momento dado -puesto que es posible que no sean utilizables en la actualidad- pero sin embargo con los avances tecnológicos - se puede predecir en un cierto término qué elementos adquirirán importancia para el hombre y por tanto, cuáles podrán considerarse como recursos.

Cuarta.- Los recursos naturales son todas aquellas reservas de materia y energía, cuya cantidad se puede fijar en la actualidad y por tanto no pueden usarse indefinidamente, esto es, que todo aprovechamiento trae consigo su disminución, - estos recursos no tienen la capacidad de reproducirse y por ende existen en cantidad fija, aunque pueden sufrir una disminución en su cuantía.

Quinta.- El suelo para efectos de nuestro estudio lo consideramos como un recurso natural renovable porque éste como tal ha existido por millones de años, lo cual indica que la naturaleza misma ha sido capaz de preservarlo por ese período de tiempo, el hombre, puede adoptando medidas racionales, seguir conservándolo y por tanto no llegar nunca a su agotamiento total.

Sexta.- El mar patrimonial, significa, por un lado un acto unilateral, y por el otro un acto bilateral. Es unilateral porque representa un acto de soberanía de los países que lo hemos adoptado; y es un acto bilateral porque representa un respeto de los demás países en relación a la explotación de los recursos naturales que, aún con restricciones, en él se encuentran; asimismo es un acto bilateral porque numerosos países latinoamericanos han adoptado esta tesis.

Séptima.- La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petrolero reitera la posición de dicho artículo al establecer la posición que el estado mexicano guarda con respecto al aprovechamiento de nuestro petróleo, terminando con el régimen de las concesiones y monopolizando de una forma directa, inalienable e imprescriptible el aprovechamiento del petróleo por parte del estado mexicano, impidiendo de esta forma que surjan en el futuro intereses particulares, distintos o incluso contrarios a los intereses generales y fines del estado, asegurando así mediante una correcta política de -

conservación, el aseguramiento, estabilidad y máximo beneficio del suministro del petróleo para las presentes y futuras generaciones.

Octava.- Resulta necesario para los fines del presente trabajo definir los conceptos de los términos que con más frecuencia se utilizan en el Derecho Ambiental:

- A) Ambiente. El conjunto de elementos naturales, artificiales o inducidos por el hombre, físicos y químicos que propicien la existencia, transformación y desarrollo de organismos vivos.
- B) Aprovechamiento. El uso o explotación racional de recursos y bienes naturales.
- C) Conservación. Las medidas necesarias para preservar el ambiente y los recursos naturales.
- D) Contaminación. La presencia en el ambiente de uno o más contaminantes o cualquier combinación de ellos - que perjudique o resulte nocivo a la vida, la salud y el bienestar humano, la flora y la fauna o degradar la calidad del aire, del agua, del suelo o de los bienes y recursos en general.
- E) Contaminante. Toda materia o sustancia, sus combinaciones o compuestos, los derivados químicos o biológicos, así como toda forma de energía térmica, radiaciones ionizantes, vibraciones o ruido, que al incor

porarse o actuar en la atmósfera, aguas, suelo, flora, fauna o cualquier elemento ambiental, altera o modifica su composición, o afectan la salud humana.

- F) *Control.* La vigilancia, inspección y aplicación de medidas para la conservación del ambiente o para reducir y, en su caso evitar la contaminación del medio.
- G) *Ecosistema.* La unidad básica de la interacción de los organismos vivos entre sí y sobre el ambiente en un espacio determinado.
- H) *Mejoramiento.* El acrecentamiento de la calidad del ambiente.
- I) *Prevención.* La disposición anticipada de medidas para evitar daños al ambiente.

Novena. Las normas jurídicas que existen en nuestro país, se han elaborado no sólo con el fin de que se evite seguir contaminando el ambiente, sino también para restaurar los ecosistemas naturales y evitar que la contaminación ambiental, en lo referente a la atmósfera, el agua y al suelo.

Décima. La protección de la naturaleza no es un problema nacional, sino también internacional, por lo que se deben adoptar normas jurídicas de aplicación internacional, porque la solución a los numerosos problemas de contaminación puede encontrarse en el perfeccionamiento de la legislación interna-

*cional y con la colaboración de la legislación interna de cada país, pues la contaminación no deja de ser un problema que ame-
nace la salud de todos los países.*

*Décima primera. El petróleo como una gran fuente de --
contaminantes como serían los plásticos y los pesticidas (Hi-
drocarburos Clorados), herbicidas en lo que al suelo se refie-
re; humos, gases y radiaciones en lo que al aire se refiere; y
aceite en las aguas, debe tomarse muy en cuenta por los legis-
ladores para aplicar las medidas adecuadas encaminadas a la --
conservación ecológica, aún cuando éstas afecten de alguna ma-
nera a los intereses económicos.*

*Décima segunda. Resulta necesario capitular respecto a
incentivos a la fabricación y el uso de métodos anticontaminan-
tes toda vez, que resulta mejor combatir la contaminación des-
de diferentes ángulos, y este sería uno de ellos.*

CONCLUSIONES

*Primera. La tesis de que la conservación ecológica se-
contrapone al desarrollo de la economía y la cultura, en mi --
punto de vista, resulta falsa en la actualidad, pues el hombre
tiene capacidad ilimitada para conservar el equilibrio ecológi-
co sin alterar el desarrollo de la economía y el progreso, así
como de la cultura.*

*Segunda. Podemos afirmar que los elementos se convier-
ten en recursos cuando se les da alguna utilización, sea Esta-*

actual o sea potencial.

Tercera. No todos los recursos naturales son bienes en un sentido estrictamente jurídico, pues como sabemos existen recursos naturales que no pueden ser objeto de apropiación tales como el agua y el aire, sin embargo bienes y recursos tienen la posibilidad de ser usados por el hombre.

Cuarta. Para los fines del presente trabajo consideramos a la fauna como un recurso natural renovable debido a que todos los animales poseen la capacidad de reproducirse y lograr de esta manera la conservación de sus distintas especies y por lo tanto la propiedad de renovarse, esta renovación puede hacerse en forma natural e incluso el hombre puede intervenir -- con métodos de fecundación artificial para controlar la renovación de ciertas especies, así vemos por ejemplo que la Ley Federal para el Fomento de la Pesca, la Ley de Impuestos y Derechos a la Explotación Pesquera y sus disposiciones reglamentarias, regulan la forma en que deben establecerse vedas, así como las disposiciones relativas a la Acuicultura.

Quinta. El agua la consideramos como un recurso natural inagotable pues posee ciclos que la mantienen en su misma cantidad, ya sea en su estado líquido, sólido o gaseoso; su estructura de dos átomos de hidrógeno por uno de oxígeno persiste, aunque se encuentre en la composición de los seres orgánicos, subterráneamente, salada, dulce y aún contaminada.

Sexta. El petróleo como recurso natural no renovable,-

disminuye en cantidad al ser utilizado, es por ésto que resulta necesario emplear en mayor proporción otros tipos de fuentes energéticas -fuentes de energía no tradicionales- como señalan la eólica, la utilización de digestores, la energía solar, la energía atómica, etc. Que son medios menos contaminantes -de obtener energía, además, de esta forma; la utilización del petróleo como fuente energética pasarla a segundo plano, pero su utilización para la obtención de infinidad de productos derivados de él seguiría vigente.

Séptima. Los artículos 27, 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos nos marcan los límites del territorio nacional, así como la propiedad de la nación sobre las aguas del mar territorial. Con la incorporación jurídica de la Plataforma Continental que la nación hace, nuestro país se adhiere un total de 429,000 kms² de territorio, esto es, casi una cuarta parte de la extensión total del mismo, lo cual es de suma importancia para los fines del presente trabajo, pues es en esta zona en donde encontramos los mayores yacimientos de hidrocarburos en nuestro país, además de la gran riqueza en recursos naturales que en ella se encuentran.

Octava. Nuestro país tiene el derecho, a nivel internacional de aprovechar los recursos minerales contenidos en el mar patrimonial con base en la declaración de Santo Domingo de 1972, el petróleo como recurso mineral de origen orgánico, que daría incluido dentro de esta categoría.

Novena. La tesis del mar patrimonial se basa en la distinción que se ha hecho entre el mar territorial y la noción de Zona Económica Exclusiva. El primero es un área en la que nuestro país tiene plena soberanía, es decir, que ejerce la totalidad de las atribuciones y competencias que normal y tradicionalmente se ejercen sobre el territorio, en efecto, el mar territorial es una parte del territorio de nuestro país (Artículo 42 Constitucional), mientras que en el mar patrimonial -- nuestra nación ejerce una o más de las atribuciones de soberanía, pero no todas, además de que esta zona no forma parte de nuestro territorio en estrictu sensu.

Las jurisdicciones que más se aceptan a nivel internacional son la jurisdicción pesquera, la jurisdicción para prevenir la contaminación y la de investigaciones científicas.

Décima. El Artículo 27 Constitucional es el que estructura la industria petrolera en nuestro país y son las normas jurídicas secundarias quienes precisan en qué forma ejercerá la nación el dominio directo sobre el petróleo.

La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petróleo expedida el 29 de noviembre de 1958, determina que es Petróleos Mexicanos el instrumento de la nación para la realización de los actos de la industria petrolera que se traducen en: Exploración, explotación, refinación, -- transporte, almacenamiento, distribución y ventas de primera mano del petróleo, gas y derivados de la refinación de éstos, --

la elaboración, el almacenamiento, transporte, distribución y ventas de primera mano de aquellos derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales.

Petróleos Mexicanos es un organismo público paraestatal descentralizado del Gobierno Federal, de carácter técnico, industrial y comercial con personalidad jurídica y patrimonio -- propios.

Décima primera. La industria petrolera funciona según la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petróleo, de la siguiente manera:

La Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, es la encargada de fijar la política petrolera.

Petróleos Mexicanos. Es el encargado de la industrialización y comercio, así como de la dirección de actividades. -- Aquí cabe señalar, que a pesar de que corresponde a Petróleos-Mexicanos la total explotación del petróleo en nuestro país, -- hay una excepción a este respecto, así podemos apreciar que -- cuando se trata de labores de segunda mano -- como en el caso de la petroquímica- Petróleos Mexicanos puede asociarse con empresas de carácter público o privado y permitir a éstas la refinación o elaboración de productos semielaborados.

Comisión Técnica Mexicana para la Prevención de la Polución de las Aguas de Mar por Hidrocarburos. Es la encargada -- como su nombre lo indica, de prevenir la polución de hidrocar-

buros en el mar, asimismo, es la encargada de los aspectos técnicos de la petroquímica.

Instituto Mexicano del Petróleo. Tiene como funciones- la de *investigación petrolera, así como el desarrollo tecnoló-* gico de la *industria petrolera.*

Décima segunda. El *Código Sanitario y la Ley Federal -* de *Protección al Ambiente* establecen que *corresponde a la Se-* cretaría de *Salubridad y Asistencia, restaurar, mejorar y con-* servar el medio ambiente, *dictando para ello normas técnicas y* operativas y *realizando programas; pudiéndose auxiliar de las-* diversas *Secretarías (según sea el caso), así como de cualquier* otro tipo de *institución sea de carácter público o privado.*

Décima tercera. Resulta *importante legislar de acuerdo* a las *medidas que deben tomarse para la prevención de la conta-* minación en *nuestro país, es decir, que deben tomarse medidas-* de *orientación y educación de carácter obligatorio, toda vez -* que *resulta mejor la prevención que el castigo, y de esta mane-* ra, *mediante la concientización, podríamos atacar mejor el pro-* blema *siendo que el infractor no actuaría de una forma conscien-* te, *tomando en cuenta que su acción es en perjuicio incluso de* El mismo.

Décima cuarta. Dentro de la *Ley Federal de Protección-* al *Ambiente, se encuentran enunciados los delitos en los que -* se *puede incurrir, estos delitos, como tales, deberían ser in-* cluidos en el *código específico, como sería el Código Penal. -*

Además es importante señalar que las leyes contra la contaminación no deben perseguir a quienes contaminan como delincuentes del orden común, dado que sus actos carecen de acción punitiva, porque incluso las autoridades encargadas del registro de patentes resultarían a final de cuentas responsables de una manera u otra de la contaminación, permitiendo de una u otra manera el uso y fabricación de sistemas contaminantes, estableciendo para ello incluso niveles permisibles de contaminación.

Décima quinta. El artículo 27 Constitucional parece negar radicalmente la existencia de la propiedad privada de las aguas y tierras en el sentido clásico, pues atribuye la propiedad de éstas exclusivamente a la nación, la cual sólo transmite a los particulares el dominio, constituyendo con ello la -- propiedad privada, esta propiedad sin embargo, carece de los -- tres elementos clásicos del Derecho Romano y sólo se transmite al particular el dominio de la cosa poseída. Así podemos concluir diciendo que la propiedad enunciada en el artículo 27 -- Constitucional deriva más de la propiedad formada durante la -- colonia con el principio de autoridad del rey, que del sentido romano o clásico con sus tres atributos, con los cuales hablapasado a nuestro derecho.

Décima sexta. La propiedad en nuestro país tiene una -- función de conservación y racionalización de explotación de -- nuestros recursos naturales, así el párrafo tercero del artículo en cita nos dice:

"La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el 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 desarrollo -- equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana. En consecuencia, se dictarán las medidas necesarias para ordenar los asentamientos humanos y establecer adecuadas provisiones, uso, reservas, y destinos de tierras, aguas y bosques, a efecto de ejecutar obras públicas y de planear y regular la fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población; para el fraccionamiento de los latifundios; para disponer, en los términos de la ley reglamentaria, la organización y explotación colectiva de los ejidos y comunidades; para el desarrollo de la pequeña propiedad agrícola en explotación; para la creación de nuevos centros de población agrícola con tierras y aguas -- que les sean indispensables; para el fomento de la agricultura y para evitar la destrucción de los elementos naturales y los daños que la propiedad puede sufrir en perjuicio de la sociedad".

Con lo anterior podemos apreciar que el mismo estado -- ejerce supervigilancia e interviene a fin de lograr como fin -- un reparto más justo y equitativo de la riqueza que poseemos -- en recursos naturales y asimismo desconcentrar el acaparamien-

to de los mismos a fin de redistribuirlos.

Décima séptima. El artículo 27 Constitucional sobrepone los intereses nacionales respecto de los particulares, pues hace la distinción jurídica del aprovechamiento del suelo, dividiendo éste en superficial o suelo, y en inferior o subsuelo; siendo la primera Constitución en hacerlo, y es importante subrayar que es en el subsuelo en donde se encuentran los yacimientos petrolíferos, así nuestra Carta Magna dio un gran paso, al establecer un medio jurídico para proteger no sólo la riqueza petrolífera existente en el subsuelo, sino en general, todas las grandes riquezas en recursos naturales que en él se encuentran.

Décima octava. El caso de los hidrocarburos y minerales radioactivos resulta ser muy especial, pues en ellos es en donde la nación ejerce el dominio directo al no otorgar concesiones para su explotación, lo cual no ocurre con otros minerales, en los que a pesar de que el artículo 27 Constitucional emplea el término dominio directo, no existe sobre ellos un derecho absoluto y pleno, sino que de una manera u otra se le restringe al estado, pues en el caso de las concesiones la nación no tiene el dominio directo; sin embargo, concede esos bienes temporalmente, bajo la condición de explotarlos, de modo que si no se explotan, volverán a la nación, constituyendo para el concesionario un dominio condicional.

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

JURIDICA:

Becerra, María. Derecho Minero de México: Editorial Limusa-Wiley, S. A. 535 págs. México, 1963.

Mendieta y Núñez, Lucio. El Sistema Agrario Constitucional; Editorial Porrúa, S. A. 197 págs. México 1975.

Chávez Padrón, Martha. El Derecho Agrario en México; Editorial Porrúa, S. A. 459 Págs. México, 1980.

Burgoa, Ignacio. Derecho Constitucional Mexicano; Editorial Porrúa, S. A. 998 Págs. México, 1982.

Porrúa Pérez, Francisco. Teoría del Estado; Editorial Porrúa, S. A. 525 Págs. México, 1977.

LEGISLACION:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

M. 30743

Código Civil para el Distrito Federal.

Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos.

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

Ley Federal de Protección al Ambiente.

ECOLOGIA:

Bassols, B. A. Recursos Naturales (Climas, Agua, Suelos).
Editorial Nuestro Tiempo, S. A. Págs. 45 y siguientes.
México, 1967.

Owen, O. S. Conservación de Recursos Naturales.
Editorial Pay-México, S. A. 648 Págs. México, 1977.

Beltrán, E. Guías para el Estudio de los Recursos Naturales -
Renovables de México y su Conservación.
Instituto Politécnico Nacional. Págs. 48 y siguientes.
México, 1958.

Naciones Unidas, Agencia Crane. Recursos Naturales de los países en desarrollo: Investigación, Explotación y Utilización Racional.
Págs. 7 y siguientes.
Nueva York, 1970.

Cesarman, Fernando. Ecocidio: Destrucción del Medio Ambiente.
Editorial Cuadernos Montiz, S. A. 92 Págs.
México, 1972.

Chovin, Paul-Roussel, Andre. La Polución Atmosférica.
Editorial Oikos-Tau. 128 Págs.
Barcelona, España, 1970.

Voigt, Jurgen. La Destrucción del Equilibrio Ecológico.
Editorial Alianza, 163 Págs.
Barcelona España, 1971.

Terradas, Jaime. Ecología Hoy, El Hombre y su Medio.
Editorial Teide. 149 Págs.
Barcelona España, 1971

OTRAS OBRAS CONSULTADAS:

Goldberg, Edward D. "Contaminación del Mar: Pasado, Presente, Futuro"
Ciencia y Desarrollo N° 22, 128 Págs.
México, D. F. Septiembre-Octubre, 1978 [Revista].

López Portillo y Weber, José. El Petróleo de México.
Editorial Fondo de Cultura Económica. 294 Págs.
México, 1975.

Silva Herzog, Jesús. Petróleo Mexicano.
Editorial Fondo de Cultura Económica, 308 Págs.
México, 1941.

González, Alonso. Historia y Petróleo.
Ediciones el Caballito, S. A. 322 Págs.
México, 1972.

Petróleos Mexicanos. Memoria de Labores 1979.
Instituto Mexicano del Petróleo. Subdirección de Desarrollo
Profesional; 239 Págs.
México, 1980.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. El Petróleo en Mé-
xico y en el Mundo.
Editorial Ciencia y Desarrollo, 366 Págs.
México, 1980.

Fieldenterprises Educational Corporation. The World Book Enci-
clopedya. Tomos 1, 6, 13, 18 y 21.
Chicago, London, Rome, Sydney, Tokio, Toronto, 1972.

Americana Corporation. The Enciclopedia Americana.
Tomos: 1, 10, 19, 25, 28; New York, Chicago, Washington D. C.
1962.