



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

EL MAR MEXICANO Y SUS RECURSOS MARINOS

T E S I S

Que para Obtener el Título de:

LICENCIADO EN DERECHO

P r e s e n t a :

IRMA GOMEZ MARTINEZ



México, D. F.

1 9 8 5

FACULTAD DE DERECHO
COORDINACION DE EXAMENES
PROFESIONALES



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

EL MAR MEXICANO Y SUS RECURSOS MARINOS.

CAPITULO PRIMERO.

EL MAR MEXICANO Y SU REGULACION JURIDICA.

a).- BREVE EXPLICACION. - - - - -	(1)
b).- EVOLUCION DEL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR DE LA- EDAD MEDIA HASTA EL SIGLO XX. - - - - -	(5)
c).- MOVIMIENTO DE CREACION DEL NUEVO DERECHO DEL MAR.-	(13)
d).- REGULACION MEXICANA DEL MAR. - - - - -	(16)

CAPITULO SEGUNDO.

LOS RECURSOS MARINOS MEXICANOS Y SU IMPORTANCIA
EN EL MOMENTO ACTUAL.

a).- POSIBILIDADES QUE OFRECE EL MAR PARA MEXICO. - - -	(27)
b).- RECURSOS BIOLOGICOS. - - - - -	(29)
c).- RECURSOS GEOLOGICOS. - - - - -	(38)
d).- RECURSOS FISICOS. - - - - -	(43)
e).- HIDROCARBUROS. - - - - -	(45)
f).- RECURSOS QUIMICOS MARINOS Y OTRAS POSIBILIDADES - QUE OFRECEN LOS MARES MEXICANOS. - - - - -	(50)

CAPITULO TERCERO.

INCAPACIDAD DE MEXICO PARA APROVECHAR SUS RECURSOS
MARINOS.

- a).- EL MODELO DEL DESARROLLO NACIONAL Y EL DESINTERES
POR LOS RECURSOS MARINOS. - - - - - (54)
- b).- CRISIS EN EL DESARROLLO PESQUERO. - - - - - (60)
- c).- DESCONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS FISICCS QUE PUE
DEN OFRECER LOS MARES MEXICANOS. - - - - - (67)
- d).- LIMITACIONES PARA APROVECHAR LOS RECURSOS QUIMI -
COS DEL MAR. - - - - - (70)
- e).- BREVE CONCLUSION. - - - - - (71)

CAPITULO CUARTO.

ALTERNATIVAS DE MEXICO PARA AUMENTAR SU CAPACIDAD
DE APROVECHAMIENTO EN SUS MARES.

- a).- NECESIDAD DE UN PROGRAMA NACIONAL DE APROVECHA -
MIENTO DE LOS RECURSOS MARINOS MEXICANOS. - - - - (73)
- a').- ALTERNATIVA NACIONAL. - - - - - (79)
- a'').- ALTERNATIVA DE COOPERACION INTERNACIONAL. - - (82)
- b).- LEGISLACION Y POLITICA MEXICANA RESPECTO A LA-
PARTICIPACION EXTRANJERA EN LA EXPLOTACION DE-
SUS RECURSOS MARINOS. - - - - - (89)

c).- DISPOSICIONES DEL NUEVO DERECHO DEL MAR QUE FACI - LITARAN A MEXICO EL AUMENTO DE SU CAPACIDAD DE - APROVECHAMIENTO. - - - - -	(104)
d).- CONCLUSIONES. - - - - -	(113)
BIBLIOGRAFIA. - - - - -	(115)

CAPITULO PRIMERO.

EL MAR MEXICANO.

a).- BREVE EXPLICACION.

La situación geográfica de México y la extensión de sus litorales obligan a suponer que este País debe tener un especial interés en diseñar una política marítima de largo plazo, sobre todo en momentos en que los temas del mar ocupan la atención de los Estados y de un buen número de Organismos intergubernamentales.

Desde 1960, año en que se reformaron los principios constitucionales relativos al dominio marítimo mexicano, han aparecido numerosas reglas en ordenamientos internos que regulan cuestiones sobre la navegación y el comercio marítimo; la zona exclusiva de pesca de la nación, la anchura del mar territorial y los métodos para su delimitación, la incorporación de una porción del Golfo de California y el régimen de aguas marítimas interiores y los derechos de pesca.

Muy pocas naciones en el mundo, han experimentado un desarrollo pesquero tan acelerado como México, mientras a otros países les tomó casi un siglo alcanzar la posición de grandes productores, el nuestro casi pudo ubicarse en un lugar destacado en sólo unos lustros. La flota mexicana, ha crecido sustancialmente al igual que la infraestructura industrial y portuaria, se cuenta ya con 21 puertos pesqueros y 10 más se encuentran en diversas fases de construcción, además se mejo-

raron antiguos puertos. La industria naval también se ha desarrollado en forma notable a la par que la pesca y estimulada ésta ya se fabrican en México boyas, redes, flotadores y otros implementos, así como cabrestantes, hélices, toberas y muy variados equipos y accesorios destinados a los buques pesqueros.

El orden del mar posee una singular trascendencia en el plano internacional, dada la importancia que representa el uso nacional de los recursos oceánicos por la comunidad de los Estados. La posibilidad de obtener una fuente adicional de riqueza, mediante la explotación de recursos vivos y minerales del mar han despertado la imaginación y el apetito de los países ricos y de los países pobres por igual.

Las naciones en vías de desarrollo, buscan en el aprovechamiento de los recursos del mar una forma de beneficio para sus economías deterioradas, estableciendo amplias zonas de jurisdicción marítima en donde se reserve de manera exclusiva la utilización del área por sus nacionales y con ello pretenden evitar el saqueo inmoderado por flotas extranjeras de sus bancos pesqueros.

En el caso de México, intenta preservar para la nación, cuando su tecnología lo permita la explotación aún mayor de los depósitos de hidrocarburos y de minerales situados en el suelo y en el subsuelo del océano próximo a sus costas, en

cambio grandes potencias aduciendo un concepto de libertad de los océanos cuyo contenido se antoja ya obsoleto presionan para comprimir al máximo las franjas de mar sujetas a jurisdicción nacional, a fin de continuar con métodos tecnológicos altamente desarrollados, la extracción de riquezas marinas que se encuentran en áreas cercanas a las costas de otros Estados.

Incrementada en cuanto a derechos soberanos el área de explotación jurisdiccional de nuestros mares, por el establecimiento de la Zona Económica Exclusiva el 6 de julio de 1976; se amplió para México el horizonte de tareas que tienen por objeto asegurar la preservación del medio ambiente marino, tarea que involucran la adecuada y racional explotación de los recursos renovables y no renovables, la protección del suelo y del subsuelo que adyacen a sus costas, el fomento de la investigación oceanográfica, así como el establecimiento de medidas que prevengan y ataquen la contaminación, que ciencia y técnica producen en una porción cuya extensión rebase los 2,000,000 de Kms.² y que colocan al Estado Mexicano en el 92 lugar mundial entre 130 Estados Costeros, como consecuencia de la institución de las 200 millas en un perímetro de costas que miden poco más de 10,000 Kms.

La pesca mexicana cuenta con organismos financieros especiales para atender sus necesidades y está también apoyada

por un amplio sistema de investigación científica y tecnológica. Hoy la actividad pesquera da ocupación permanente a más de 200 mil mexicanos y su gran desarrollo en los últimos tiempos se ha debido esencialmente al apoyo del Estado.

b).- EVOLUCION DEL DERECHO INTERNACIONAL DEL MAR DE LA EDAD -
MEDIA HASTA EL SIGLO XX.

En el derecho medieval, según anota Mateesco, la constatación fue concebida como frontera y surgió la distinción entre "límite marítimo natural" que era la zona que el mar cubría y descubría con el movimiento de los mares, "la zona de respeto" que se determinaba según el interés de cada Estado costero. Los individuos propietarios de las tierras costeras tenían derechos exclusivos de pesca hasta cierta distancia de las costas, y hubo leyes como la de los bizantinos, noruegos e islandeses, que atribuyeron a los propietarios de las fronteras marítimas naturales "la propiedad de los fondos marinos y del mar próximo, hasta la línea donde comenzaban las grandes profundidades".

Después de ese reconocimiento de los derechos de los propietarios privados surge el problema de los derechos de los soberanos ya que éstos sentían la necesidad de protegerse contra los piratas, de asegurar los derechos pesqueros de sus nacionales y de percibir impuestos sobre los buques que surcaban aguas cercanas a sus costas.

En las Leyes de Noruega, Inglaterra y Dinamarca, se habló de que los derechos del rey se extendían hasta la "línea media del mar", la idea de fijar el alcance del derecho del rey "por el alcance de la vista", fue introducida en el-

reino de las dos Sicilias y con las rivalidades entre las ciudades comerciales italianas por el comercio con oriente, las cruzadas y con la extensión del Imperio Otomano fue desapareciendo la libertad de los mares y el mediterráneo se convirtió prácticamente por los siglos XV y XVI en un lago turco, hasta que el imperio español compartió ese dominio después de la batalla de Lepanto". (1)

No encontrando antecedente histórico en que fundar sus pretendidos derechos sobre el mar, los soberanos católicos acudieron a los Papas, un pontífice donó al Dux de Venecia un anillo que simbolizaba su imperio sobre el mar, como recompensa de la ayuda que la República de Venecia prestó al Papa en sus luchas con Federico Barberroja. Y cada año el Dux subía al Bucentauro y salía al mar y arrojaba el anillo como señal de desposorio y dominio, pronunciando las palabras sacramentales "Desposamus te mare in signo veri de perpetui domini".

Con los grandes descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI surgieron las rivalidades de las grandes potencias imperiales colonizadoras, las que pretendían el dominio de los mares que conducían sus respectivos dominios y la con

(1) Cervantes Ahumada, Raúl, Derecho Marítimo.

siguiente apropiación por dichos mares.

La disputa más notable fue la sostenida entre España y Portugal y que fue resuelta por el Papa Borgia, Alejandro VI, en la famosa bula "inter Caetera" de 4 de mayo de 1493, reafirmada por una segunda de 25 de septiembre del mismo año cuyas soluciones fueron acatadas por los soberanos portugueses y españoles en el tratado de Tordesillas (1494) según las bulas alejandrinas se trazó una línea que iba de polo a polo pasando a 100 leguas de cabo verde que pertenecería a Portugal las tierras situadas al este de la línea y a España las situadas al oeste salvo Brasil.

Teólogos y juristas como Vittoria y Vázquez de Menchaca, negaron al pontífice el derecho de disponer de los espacios marítimos, sin embargo, puede afirmarse que el resultado de discusiones teóricas y de disputas políticas entre soberanos, fue el abandono del antiguo principio de la libertad de los mares y del concepto del mar como cosa común, y perteneciente a todos.

"Se nota una indeterminación, tanto en las pretensiones de los soberanos, como en las teorías de los juristas, Bartolomeo de Sasoferrato pretendió que la soberanía del Estado, se extendiese sobre el mar a dos días de viaje o a cien millas, Angelo de Perusa habló de que la soberanía debía extenderse al mar próximo a la tierra, Jaime de Aragón concedió cien mi-

llas a la ciudad de Cagliari, el libro negro del almirantazgo inglés estableció la regla de que el mar pertenecía al rey, - Venecia reclamaba su soberanía sobre el adriático, Génova y - Pisa la reclamaban sobre el mar Tirreno, los soberanos ingleses con su gran volubilidad, en unas épocas invocaban la soberanía de los reyes ingleses sobre el mar (con este principio Inglaterra llegó a la guerra con Holanda) y en otras épocas - según el interés del momento sostenían el principio de la libertad de los mares".

En 1580 contestando una reclamación del embajador español contra correrías del Pirata Drake, la Reina Isabel declaró: "El uso del mar es común a todos, y que ningún pueblo ni ninguna persona pueden tener derechos sobre el océano, porque ni su naturaleza ni su uso público pueden permitir su posesión u ocupación", esto es, la soberana inglesa se convirtió en paladín de la libertad de los mares tesoneramente negada por Inglaterra en épocas anteriores, Inglaterra actuaba, según los intereses del momento." (2) .

Los siglos XVI y XVII marcan el final de esa lucha de siglos sostenida en la doctrina y en la historia política, por determinar las bases de un régimen jurídico sobre el mar. Los

(2) Cervantes Ahumada, Raúl.

Ob. Cit. Pág. 42.

últimos sostenedores del derecho de sus respectivos soberanos sobre el mar fueron: el Escocés Willian Welwood en la obra de dominio maris (1613), el portugués Serafín de Freitas, en de Justu Imperium Lusitarum asiático (1625) y el inglés John Sel den en mare Clausum sirve de dominio maris.

Frente a tales monumentos doctrinales se alza la obra de gran relevancia en la historia del derecho, del holandés Hugo Grocio en el capítulo XII de su obra de Jure Praede y bajo el título "de mare libero", Grocio publicó en 1605 su famoso alegato en favor de la Compañía Oriental de las Islas Holandesas algunos cuyos barcos habían sido detenidos por los portugueses con base en la tesis de Fray Serafín de Freitas. Grocio se apoya en los textos antiguos desde los griegos y los romanos, en la obra luminosa de Vázquez de Menchaca y de Francisco de Vittoria, declara la libertad de navegar y a la libertad del comercio como de derecho natural y fundamenta el principio de la libertad de los mares.

La tesis de Grocio triunfó ya que a partir del siglo XVII se impuso el principio de la libertad de los mares. La semilla echada por Grocio cayó en tierra fértil y con el tiempo iría surgiendo un mayor número de tratadistas en apoyo al principio de la libertad de los mares, esta polémica en la historia del derecho del mar, permitió ir diferenciando dos zonas marinas totalmente diferentes, la constituída por el

mar cercano a la costa y la zona de alta mar, esta distinción de dos zonas diferenciales se vuelve más clara con la obra del jurista holandés Cornelio Van Binkershoek "De dominio maris desertatio" publicada en 1703, en donde se establece la famosa regla de que la potestad terrestre terminaba donde la fuerza de las armas lo permitía.

"García Robles ha señalado que estas opiniones del Jurista holandés publicadas en 1703 y 1707 que promueven la anchura del mar territorial al alcance del disparo de un cañón emplazado en la costa, es el antecedente más remoto de la polémica sobre la anchura del mar territorial que ha llegado hasta nuestros días y que fue considerada durante mucho tiempo por la comunidad internacional como regla de aceptación general" (3).

Tiempo después, durante las guerras napoleónicas se estableció la práctica de fijar el mar territorial en 3 millas náuticas, como regla general correspondiendo tal distancia a la de un disparo de cañón.

"El 8 de noviembre de 1783 Thomas Jefferson por entonces secretario de Estado de los Estados Unidos de América envía -

(3) García Robles, Alfonso.

La anchura del mar territorial.

Colegio de México, 1966, pág. 12.

una nota a los ministros de la Gran Bretaña y Francia para exponerles la opinión de su país respecto a la protección de su neutralidad la nota decía: . . . " El Presidente ha dado instrucciones a los funcionarios que de él dependen en el sentido de que se considere lo que hasta ahora les ha sido impartido como limitados por el momento, a la distancia de una legua marina es decir 3 millas geográficas a partir de la costa, esta distancia no podrá admitir oposición, ya que está reconocida por tratados entre algunos de los Estados con los que mantenemos relaciones . . . " (4)

Es evidente que para ese momento, la comunidad internacional tenía la necesidad de establecer dos zonas perfectamente delimitadas, se ha considerado mar territorial por encontrarse más cerca de la costa del Estado, donde el estado-adyacente tendría mayores derechos y la otra el alta mar, caracterizado por la libertad de pesca y navegación, sin embargo, es claro que no se habían puesto de acuerdo las naciones sobre los precisos límites y los derechos que los Estados tenían en estas zonas marinas.

En el siglo XIX esta situación se vuelve más anárquica-pues si bien algunos Estados como por ejemplo los Estados

(4) García Robles, Alfonso.

Ob. Cit. Pág. 13.

Unidos habían reclamado una zona adyacente, a sus costas de 3 millas marinas dentro de la cual el Estado ejercía plena soberanía, otros no aceptaban estos límites y reclamaban a la comunidad internacional mayores distancias.

c).- MOVIMIENTO DE CREACION DEL NUEVO DERECHO DEL MAR.

En esta situación se encontraba el derecho del mar hasta los primeros años del siglo XX, en 1927 la Sociedad de Naciones de la Asamblea General designó un comité preparatorio para que en 1930 codificara el derecho internacional. Este comité señaló que eran 3 los temas que debía abarcar:

- 1.- La nacionalidad.
- 2.- Las aguas territoriales que después consideraron -
mar territorial y
- 3.- La responsabilidad del Estado por daños causados al
extranjero en su persona o en sus bienes.

Con el fin de tener acuerdos generales sobre los temas que pretendían legislar sobre ellos se llevó a cabo la conferencia cuyo título oficial fue: Conferencia para la codificación del Derecho Internacional que reunió en la Haya el 13 de Marzo de 1930 la participación de 48 Estados.

Esta conferencia integró 3 comisiones que serían las encargadas de cada uno de los temas, la 2a. comisión fue la que ventilaría el problema del mar territorial y a su vez se subdividía en 2, la primera trataría los problemas relacionados con la naturaleza jurídica de esta zona y la segunda trataría el problema de la anchura del mar territorial.

El límite de la anchura del mar territorial y otros aspectos relacionados con el tema habían quedado inconclusos -

por lo que la comunidad internacional siguió redoblando sus esfuerzos por alcanzar una aceptación general, este acuerdo se resolvió más urgente en virtud de la reclamación de Estados Unidos en 1945 de su plataforma continental y las reclamaciones de espacio mayor de 3 millas de parte de algunos países latinoamericanos.

En términos generales, el desarrollo del derecho del mar podría dividirse en tres etapas principales:

A).- La primera desde sus orígenes hasta 1945, en que la proclama Truman sobre la plataforma continental le imprime una nueva orientación.

"Los elementos distintivos de esta primera etapa serían, por una parte, la indisoluble relación entre el concepto de la soberanía y el orden jurídico internacional aplicable a los espacios marítimos y por la otra, la noción tradicionalista del alta mar, en el sentido de considerarla como el resultado de la tesis del mare liberum, con las negativas consecuencias jurídicas que llevaron a la explotación y al abuso de los recursos marinos de los países pobres.

En esta primera etapa era la fuerza del poderío marítimo y no la del derecho, la única que prevalecía en alta mar".

B).- "La segunda etapa comprende entre 1945 a 1967.

Se inicia con la tesis innovadora sobre la plataforma continental que años más tarde conduciría a la codifi-

cación más sistemática y completa sobre derecho del mar hasta entonces lograda, y finaliza con la propuesta de Malta, - que sienta las bases a nivel mundial, para el inicio de una "revolución oceánica" en relación con el lecho del mar".

C).- "La tercera etapa se inicia con la propuesta de Malta de 1967, llega hasta nuestros días y aún se proyecta al futuro, pues debe englobar la conducta internacional de los estados ante lo que será el llamado Nuevo Derecho del Mar".-

Representa un período de creación del Derecho del Mar, - una fase dinámica que responde a nuevas concepciones tendientes a introducir un mayor orden, así como justicia y equidad en las relaciones entre los Estados". (5)

(5) Jorge A. Vargas.

Contribuciones de la América Latina
al derecho del Mar.

UNAM 1981, págs. 22 a 24.

d).- REGULACION MEXICANA DEL MAR.

El vasto potencial económico que representan los recursos marinos dentro de la jurisdicción nacional, hace imprescindible la regulación jurídica de las actividades conexas a su aprovechamiento y preservación a nivel interno y externo y comporta la necesidad de integración del Estado a varias organizaciones marítimas de carácter internacional, como respuesta al hecho de que ningún país puede vivir ignorado de los demás, y que cada día el desarrollo y expansión de nuestra vida política, social y económica lo exigen.

México ha sido tradicionalmente un país respetuoso del derecho internacional, fue así como la legislación mexicana ha estado siempre a la saga de la voluntad internacional respetando la opinión de la comunidad mundial en el caso del derecho del mar por esta razón, los principios que de la Constitución se analizan han sido fruto de las convenciones y acuerdos internacionales. La Constitución política Mexicana ha establecido en su artículo 42 que el territorio comprende:

I.- El de las partes integrantes de la Federación.

II.- El de las islas, incluyendo arrecifes y campos en mares adyacentes.

III.- El de las islas de Guadalupe y Revillagigedo situados en el Océano Pacífico.

IV.- La plataforma continental y los zócalos submarinos de islas, campos y arrecifes.

V.- Las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fija el Derecho Internacional y las marítimas interiores y

VI.- El espacio situado sobre el territorio nacional con la extensión y modalidades que establezca el propio derecho internacional.

La misma Constitución establece en su artículo 48 que las islas y arrecifes de los mares adyacentes que pertenezcan al territorio nacional, la plataforma continental, los zócalos submarinos de las islas, de los campos y arrecifes, los mares territoriales, las aguas marítimas interiores y el espacio situado sobre el territorio nacional dependerá directamente del Gobierno de la Federación con excepción de aquellas islas sobre las que hasta la fecha hayan ejercido jurisdicción los Estados.

La Constitución ha querido con la disposición anterior, señalar que es el Gobierno Federal el que determinará las medidas correspondientes a los espacios marinos en virtud de su importancia. Por otro lado el artículo 27 Constitucional ha señalado que: "son propiedad de la nación las aguas de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional", confirmando la tesis de que Méxi-

co nunca ha realizado actos contrarios al Derecho Internacional.

En este mismo precepto constitucional se establece que: "Corresponden a la Nación el dominio directo de todos los recursos de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas de todos los minerales o sustancias que en vetas, masas o yacimientos, constituyen depósitos cuya naturaleza sea distinta a los componentes de los terrenos tales como las minas de las que se extraigan metales o metaloides - utilizados en la industria, los yacimientos de piedras preciosas, de sal y las salinas formadas por las aguas marinas, los productos derivados de la descomposición de las rocas, - cuando su explotación requiera trabajo subterráneo, los yacimientos de minerales inorgánicos de materias susceptibles de ser utilizados como fertilizantes, los combustibles minerales, sólidos, el petróleo y todos los carbonos de hidrógeno-sólido o gaseoso y el espacio situado sobre el territorio nacional, la extensión y términos que fije el Derecho Internacional".

En base al precepto anterior, es posible afirmar que - México, respetuoso del Derecho Internacional, es propietario de todos los recursos naturales que se encuentran en el mar-territorial, así como dentro de su plataforma continental, - por lo que las inmensas riquezas de estas zonas son original

mente de la nación.

La legislación mexicana sobre el mar ha respetado siempre las normas internacionales, como muestra de que el interés nacional no está reñido con el supremo interés de la comunidad internacional. En efecto el límite del mar territorial mexicano fue siempre determinado por el derecho y la costumbre internacional, en 1958 y 1960 durante la primera y segunda conferencia, la Delegación Mexicana, luchó por establecer un límite al mar territorial de cuando menos 12 millas marinas, pero al no alcanzarse un consenso general, la legislación mexicana no estableció ese límite.

También México fue respetuoso del Derecho Internacional al establecer la plataforma continental como figura jurídica en la Constitución, una vez aprobado este espacio por la conferencia del mar en 1958, la reforma constitucional mexicana que incorporaba este espacio al territorio nacional, fue posterior a la aprobación hecha por la conferencia de Ginebra de 1958.

Al correr de los años la comunidad mundial empieza a reclamar espacios marítimos más extensos, como se ha podido observar a lo largo de este capítulo, sugiriendo conceptos como el de la Zona Económica Exclusiva y las riquezas de los fondos marinos, ese beneficio de la humanidad en estos casos, México fue también defensor de la justeza de este concepto -

nutrido de la nueva filosofía del desarrollo y del nuevo orden económico internacional por lo que a partir de los años sesentas, buscó el consenso universal y la regulación internacional de estos espacios sin reclamar estas zonas sino hasta que hubiera consenso internacional.

En la medida en que el concepto de Zona Económica Exclusiva ganaba terreno en la opinión mundial, México adoptó una modificación constitucional en 1976. La razón del principio *vocatio legis* era dar oportunidad a la conferencia que se reuniera en su quinta reunión para llegar a un acuerdo y aprobación mayor de la Zona Económica Exclusiva. La conferencia llegó a un acuerdo por consenso por lo que México, en consecuencia estableció a partir de 1976 la Zona Económica Exclusiva.

El artículo único del Decreto que adicionaba el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece: "La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinan las Leyes del Congreso a 200 millas marítimas, medidas a partir de la línea base desde la cual se mide el mar territorial.

Según el artículo 4º de la Ley reglamentaria del párrafo octavo del artículo 27 Constitucional en la zona económi-

ca exclusiva se tiene:

1).- Derecho de soberanía, para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales tanto renovables como no renovables, de los fondos marinos incluido su subsuelo y las aguas suprayacentes.

2).- Derecho exclusivo y jurisdicción con respecto al establecimiento y la utilización de las islas artificiales, instalaciones y estructuras.

3).- Jurisdicción exclusiva con respecto a otras actividades conducentes a la explotación y exploración económica.

4).- Jurisdicción con respecto a:

a).- La preservación del medio marino incluido el control y la eliminación de la contaminación.

b).- La investigación científica.

También en este Decreto se establece la libertad de navegación, sobrevuelo y tendido de cables, así como el derecho de usos internacionales y legítimos del mar, relacionados con la navegación y las comunicaciones de acuerdo a los términos fijados por el Derecho Internacional.

El artículo 9º de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo establece también los bienes de propiedad nacional para lograr un mejor comercio marítimo internacional.

I.- Son bienes de dominio marítimo y, en consecuencia propiedad nacional, los siguientes:

- a).- El mar territorial y las aguas marítimas interiores;
- b).- La plataforma continental, los zócalos submarinos de las islas, cayos y arrecifes adyacentes de los puertos, lagos, lagunas o esteros que comuniquen con el mar en los términos descritos por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los tratados Internacionales debidamente ratificados por México;
- c).- Los canales que comuniquen espacios marítimos;
- d).- Los ríos navegables, cuando conduzcan a puertos de navegación marítima;
- e).- Las playas marítimas, entendiéndose por tales - las partes de tierra que por virtud de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales;
- f).- Las porciones de la zona marítima terrestre que formen parte de los recintos portuarios;
- g).- Los puertos, bahías, rades y ensenadas;
- h).- Los diques, muelles, escolleras, malecones y demás obras e instalaciones de los puertos, cuando sean de uso público;
- i).- Los recursos y productos de los bienes enumerados en los incisos anteriores; y
- j).- Las construcciones e instalaciones realizadas -

a particulares en bienes del dominio marítimo, al revertir - en favor de la Nación.

II.- Estarán sujetos al régimen de los bienes del dominio marítimo cuando formen parte de los recintos portuarios - o se afecten a los servicios que rige esta ley, los siguientes:

- a).- Canales navegables, cuando se trate de aguas interiores;
- b).- Los lagos y lagunas navegables;
- c).- La zona marítima terrestre;
- d).- Las riberas y las zonas federales contiguas - a los cauces de las corrientes, a los vasos o depósitos de propiedad nacional y;
- e).- Los terrenos ganados al mar o a los esteros.

III.- Son vías generales de comunicación por agua los - mares territoriales y las demás aguas de jurisdicción federal, cuando sean aptas para la navegación. Comprenden obras fluviales y las áreas necesarias para la prestación de los - servicios portuarios y marítimos y

IV.- Se entiende por recintos portuarios las áreas sujetas al régimen de los bienes de dominio marítimo, destinadas al establecimiento de las instalaciones y la prestación de - los servicios a que se refiere esta ley.

Podemos concluir señalando que México ha regulado y ga-

rantizado para sí los espacios marinos en los que se hayan -
los principales recursos naturales que se encuentran en el -
mar, siendo soberano de los mismos en los términos constitu -
cionales e internacionales anteriormente descritos.

México, respetuoso del Derecho Internacional, ha consa -
grado constitucionalmente, el mar territorial, la plataforma -
continental y la zona económica exclusiva, en las que ha ad -
quirido soberanía sobre los inmensos recursos de la zona mari -
na.

CAPITULO SEGUNDO.

LOS RECURSOS MARINOS MEXICANOS Y SU IMPORTANCIA EN LA ACTUALIDAD.

Los recursos del mar son importantes en la medida en que contribuyen a resolver en el presente y en el futuro los problemas básicos a que se enfrentan los pueblos del mundo, es decir, que los recursos del mar sólo tienen sentido en su vinculación con el hombre.

La importancia relativa a los recursos cambia con el paso del tiempo lo que en el pasado fuera un valioso recurso marítimo para algunos países como el aceite de ballena, que ha dejado de serlo en comparación con otros productos como los hidrocarburos, es claro que los cambios no se deben exclusivamente al paso del tiempo sino que obedecen a distintas causas explicables, mediante el proceso de desarrollo y las interacciones que éste ocasiona en la estructura productiva. Los cambios actúan en el todo de un contexto social y político encuadrado en la historia, la explotación de un determinado recurso también varía sustancialmente de un país a otro incluso de una región a otra del mismo país.

En el mar los pueblos de la tierra que tienen riqueza actual y potencial deben velar por ella y protegerla de la contaminación que amenaza con destruirla quizá antes de la terminación de este siglo, se necesita cuidar esa riqueza a-

fin de que pueda beneficiar a todos los pueblos, no a unos cuantos, si físicamente el mar une a todas las naciones de la tierra, que sea el respeto de los poderosos hacia los débiles en el mar lo que permita ampliar las bases de cooperación y de fin a una era de explotación por otra de auténtica colaboración entre los pueblos.

Se considera prioritario el apoyo del sector alimenticio y especialmente, al que permita producir proteínas naturales y a menores costos para la población, el caso de los recursos biológicos de los mares mexicanos puede ser una alternativa.

En México es imperativo el fomento al consumo de un alimento "barato" como el pescado que tiene cerca del 18% de proteínas en peso y cuya composición está muy bien proporcionada.

Alejandro Villamar, investigador del Instituto Nacional de Pesca, ha señalado que en los mares mexicanos hay un potencial real que si se suma al de aguas estuarias y continentales puede dar la seguridad de que hay proteínas suficientes para ayudar sustancialmente a subsanar las anomalías que se observan en el país en materia de alimentos.

a).- POSIBILIDADES QUE OFRECE EL MAR PARA MEXICO.

"El Geógrafo Mexicano, Bassols Batalla, señala que, después de perder México más de la mitad del territorio nacional con la anexión a Estados Unidos de Texas, Arizona, Nuevo-México y California y de separarse de América Central, el país quedó reducido a 1'972,547 Km². México es sin embargo, un país de medianas proporciones contando con grandes extensiones de costas que son de las mayores del mundo. Las costas mexicanas del Océano Pacífico ascienden a 6,790 Km. y las del Golfo a 2,693 Km. Además, el país cuenta con cerca de 2'000,000 Km² de Zona Económica Exclusiva, donde el país ejerce derechos de soberanía sobre los recursos naturales."

"Por todo lo anterior, se debe considerar como un país privilegiado dentro del contexto mundial, ya que México tiene casi dos veces su territorio de tierra firme en su mares y zonas adyacentes. Considerando que en el mar se encuentran casi los mismos recursos que en tierra firme, se puede afirmar, que los recursos marinos del país son inmensos tanto en su aspecto biológico, geológico, químico y físico." (6)

(6) Bassols Batalla, Angel.

Recursos Naturales de México.

Edit. Nuestro tiempo 1978, Sava. edic.

Págs. 55-56.

Los recursos naturales de nuestro país, han servido para ser aprovechados por los países desarrollados en forma irracional, nuestros mares pueden considerarse como una bodega de recursos naturales, su aprovechamiento, sin embargo, es de alarmante bajo nivel.

La falta de interés hacia el mar estuvo motivada, entre otras cosas por el hecho de que hasta hace unos pocos años, no se habían estudiado debidamente los recursos oceánicos. Sin embargo, hoy en día por el mayor crecimiento de la población y la consiguiente usbalimentación, así como la necesidad de contar con mayor cantidad de materias primas, se hace necesario volver los ojos hacia el mar.

Confiamos que con una apropiada explotación, además de garantizar la nutritiva alimentación de nuestro pueblo, aliviará en gran medida el serio problema del desempleo y subempleo, obteniéndose simultáneamente en las ventas al exterior, la captación de cuantiosas divisas indispensables al progreso económico del país.

b).- RECURSOS BIOLÓGICOS.

Nuestro país cuenta con 10,000 Kms. de litorales y una plataforma continental de 500,000 Kms., en donde existe un potencial ictiológico extraordinario, sin embargo, - nuestro país tiene 40 años de haberse iniciado en forma rudimentaria en la década de los años 30, con la explotación de camarón en el Golfo de México; su captura empezó en la sonda de Campeche con una producción de 30 toneladas.

México, posee abundantes recursos biológicos marinos, - los que a la fecha todavía no se encuentran cuantificados - ni evaluados. "El Dr. Villamar, ha señalado que en México - existen 504 especies de interés comercial, siendo sólo 100- de ellas explotadas por el país en diversos grados. De éstas, sólo 20 forman la columna vertebral de la industria - pesquera nacional, estimando que el país cuenta con la posibilidad de obtener mediante la organización y eficiencia de la política pesquera una captura mayor de las 900,000 toneladas anuales."

El Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, afirma que México, puede considerarse como un país privilegiado, ya que posee grandes pesquerías comerciales. Las principales están localizadas en el Golfo de California, en la Sonda de Campeche y en la costa occidental de la Península de Baja California. El promedio per cápita de productos marinos en México-

es cercano a los 40 Kgr. al año, frente a otros países como - Japón, que consume hasta 60 Kgr. de pescado por habitante.

Una muestra del desarrollo que hemos obtenido en materia de pesca, es el hecho de que fue apenas en 1956, cuando se rebasó la cifra de 100,000 toneladas anuales de captura y 15 - años más tarde se llegó a 250,000 en 1970. En 1982, se superó el millon y medio, esto es, seis veces más de lo pescado, - sólo doce años atrás. Con ello, México se situó en el décimo tercer lugar mundial por volumen de captura superando holgadamente a España y Canadá y no muy lejos de Dinamarca, que es - el tercero de los grandes productores europeos después de la - URSS y Noruega.

Actualmente se han incrementado los recursos marinos para integrar nuevas pesquerías, algunos de los especies comerciales se enumeran a continuación:

ESTADO EN DONDE SE CAPTURA.

ESPECIES MARINAS Y DE AGUAS DULCES.

Aguascalientes.

Lobina negra, carpa de Israel, Bagre, Mojarra, Charal, Abulón, Almeja, Atún-barrilete, Anchoveta.

Baja California Norte.

Baqueta, Bonito, Camarón, - Mejillón, Jurel, Langosta, Macarela, Mero, Sardina, -

Baja California Sur.

Tiburón, Tortuga.
Abulón, Almeja, Atún, Barrilete, Cabrilla, Camarón, Cazón, Huachinango, Jurel, Langosta, Mero, Pargo, Sardina, Sierra, Tiburón, Tortuga.

Campeche.

Almeja, Bagre, Camarón, Cazón, Robalo, Sierra, Tiburón, Pámpano, Ostión.

Coahuila.

Bagre, Carpa, Lobina, Matate.

Colima.

Camarón, Huachinango, Jurel, Langosta.

Chiapas.

Bagre, Camarón, Lisa, Mojarra, pargo, Robalo, Sabalote, Tiburón, Tortuga.

Chihuahua.

Bagre, Carpa, Dorado, Lobina negra, Mojarra.

Distrito Federal.

Ajolote, Charal, Carpa.

Durango.

Bagre, Lobina negra.

Guanajuato.

Carpa de Israel, Carpa Herbívora, Tilapia, Charal, -
Pescado blanco.

Guerrero.

Almeja, Camarón, Cazón, -
Huachinango, Jaiba, Lan-
gosta, Mojarra, Ostión, -
Pargo, Pez vela, Sierra, -
Tiburón, Tortuga.

Oaxaca.

Barrilete, Berrugata, Ca-
marón, Carpa de Israel, -
Corvina, Huachinango, Li-
sa, Mojarra, Sabalote, Ti-
burón, Tilapia, Tortuga.
Carpa, Mojarra.

Puebla.

Quintana Roo.

Camarón, Caracol, Cazón, -
Corvina, Langosta, Mero, -
Mojarra, Pargo, Sierra, -
Tiburón, Tortuga.

San Luis Potosí.

Bagre, Langostino, Moja -
rra.

Sinaloa.

Almeja, Atún, Baueta, Ca-
marón, Cazón, Corvina, -
Lenguado, Lisa, Mojarra, -
Pargo, Sardina, Sierra, -
Tiburón, Tortuga, Totoabo.

Tabasco.

Bandera, Bolo, Camarón, -
Cazón, Jaiba, Jurel, Lan-

Tamaulipas.

gostino, Lebrancha, Lisa, Mojarra, Ostión, Robalo, - Sierra, Tiburón.

Tlaxcala.

Bagre, Bonito, Camarón, - Carpa, Corvina, Chucumite, Huachinango, Langostino, - Lisa, Mojarra, Ostión, Robalo, Pargo tambor, Trucha.

Veracruz.

Carpa de Israel, Tilapia. Almeja, Bacalao, Bonito, - Camarón, Cazón, Huachinango, Jaiba, Jurel, Lisa, - Mojarra, Ostión, Robalo, - Ronco, Sierra, Tiburón, - Trucha.

Yucatán.

Anchoveta, Cazón, Corvina, Huachinango, Jurel, Langosta, Mero, Pulpo, Mojarra, - Sierra, Tambor, Tiburón.

Fuente: Nuestros Mares Condición Jurídica y Recursos Económicos. - Secretaría de Marina 1981.

Págs. 95-99.

"Federico Ortíz Jr., afirma que en la sonda de Campeche debe ser considerada como uno de los bancos pesqueros más importantes del Continente Americano, donde abundan los cardúmenes de muchas especies palágicas, inclusive atún y sardina bocona y que a la fecha no han sido explotadas." (7)

Por otro lado, el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, destaca que la Langostina, excelente especie para usos industriales, se encuentra actualmente subutilizada, en el país, pudiéndose capturar cuando menos 250,000 toneladas anuales.

Otra alternativa para aumentar la captura nacional es el apoyo a la acuacultura, debido a que México, tiene aproximadamente 1.5 millones de hectáreas de lagunas costeras y esteros, y cerca de un millón de hectáreas de agua continental.

Estas 2.5 millones de hectáreas con posibilidades para la maricultura y la acuacultura, permitirían al país obtener mayores recursos marinos que los producidos por los mares mexicanos, tomando como ejemplo: Si Japón, llegaba a producir 50 toneladas por hectárea México en sus aguas podría llegar a producir 125 millones de toneladas de peces por medio de -

(7) Ortíz Federico Jr.

La Pesca en México.

Fondo de Cultura Económica.

México 1975, pág. 4.

la acuacultura o maricultura intensiva.

No sólo en peces tiene grandes potencialidades de recursos vivos marinos, sino también, por ejemplo, en la Baja California, hay grandes campos de algas marinas que de hecho se encuentran vírgenes. Las cosechas de estas plantas, que tienen múltiples usos y una gran demanda en el mercado internacional, pueden ser también de gran interés.

El Instituto Nacional de Pesca, afirma sobre las algas marinas de la Baja California, que el potencial de sargazo rojo, del sargazo gigante y "pelo de cochi", que son exportados casi en su totalidad al Japón y a Estados Unidos, tienen grandes posibilidades de aumento en los próximos años.

Aunque la información con la que se cuenta en el país, sobre los recursos pesqueros y vegetales marinos nos impide conocer con precisión todos éstos, los estudios llevados a cabo hasta la fecha concluyen que México, cuenta en sus mares con inmensos recursos que podrían permitir resolver parcialmente el problema de la desnutrición.

PLATAFORMA DE METAS DE PRODUCCION PESQUERA
POR PRINCIPALES ESPECIES 1984-1988

CUADRO NUM. 1

(Toneladas en peso vivo)¹

ESPECIES	1984	1985	1986	1987	1988
TOTAL	1'218,635	1'504,481	2'015,485	2'327,137	2'541,806
CAPTURA	1'037,552	1'279,009	1'746,546	2'002,347	2'154,090
Sardina	200,000	255,206	382,809	467,878	503,607
Anchoveta	125,000	195,080	312,925	331,215	349,964
Atún	85,315	129,084	177,988	177,988	177,988
Camarón	74,213	76,069	77,925	79,781	81,637
Fauna de acompañamiento	13,914	25,000	100,000	110,000	121,000
Tiburón y cazón	39,555	46,000	46,000	46,000	46,000
Algas y sargazos	30,000	30,000	50,000	80,000	100,00
Escama (barcos y lanchas) ³	285,155	322,010	377,825	466,542	508,725
Crustáceos y moluscos	86,400	94,560	109,074	123,943	139,169
Captura sin registro oficial	98,000	106,000	112,000	119,000	126,000
ACUACULTURA	181,083	225,472	268,939	324,790	387,716
Carpa	21,206	27,797	32,307	34,192	36,961
Bugre	7,207	10,786	15,064	19,344	24,199
Mojarra	79,636	94,541	100,629	104,467	107,592
Trucha	2,981	4,901	6,000	7,008	8,016
Ostión	65,770	78,000	102,000	142,000	190,000
Camarón	-	3,500	5,200	7,400	9,100
Otras especies ⁴	4,283	5,947	7,739	10,379	11,848

1 Peso de las especies en el momento de su captura. Internacionalmente las capturas se registran en base a peso vivo.

2 Pesa incidental de la captura de camarón.

3 Incluye la captura por embarcaciones mayores y menores y la de bacalao en las de aguas internacionales.

4 Incluye: pescado blanco, lobina, langostino, almeja, abulón, peces estuarinos y callo de hacha.

Fuente: Direcciones Generales de Flota e Instalaciones Industriales Pesqueras y de Acuicultura de la Secretaría de Pesca.

Aunque la información con la que se cuenta en el país, sobre los recursos pesqueros y vegetales marinos, nos impide conocer con precisión todos éstos, los estudios llevados a cabo hasta la fecha, concluyen que México cuenta en sus mares con inmensos recursos que podrían permitir resolver parcialmente el problema de la desnutrición.

c).- RECURSOS GEOLOGICOS.

México cuenta con enormes riquezas geológicas fruto de los ricos yacimientos minerales que se hallan en tierra firme, esto se conoce a pesar de que el área estudiada no llega más que a una pequeña porción del territorio nacional. El Consejo Nacional de Recursos Naturales no Renovables, afirma que el área que en la actualidad ha sido estudiada con precisión, no llega ni siquiera al 15% del territorio nacional de tierra firme y que casi no existen estudios sobre los recursos minerales de nuestros mares.

Sin embargo, científicos extranjeros afirman que en la zona marítima mexicana y en los zócalos de sus islas, se encuentran grandes riquezas minerales que hoy son reservas potenciales del país, pero que mañana serán útiles para el desarrollo.

En efecto, en la expedición de geólogos americanos para la observación de la falla de San Andrés, que se encuentra en el Golfo de California, en la que participó el Geólogo Mexicano, Dr. Carlos Acosta del Campo, se encontraron riquezas minerales importantes. Esta expedición tenía como segundo objetivo que, por la similitud geográfica y oceanográfica entre el Mar Rojo y el Golfo de California, se investigará la posibilidad de que se encontraran similares depósitos de minerales pesados.

"Comenta el Dr. Acosta, quién participó en dicha expedición, que al sur de las rocas Cunsang en las zonas de anomalías termales, el análisis químico de las muestras obtenidas en esas localidades han sido muy alentadoras, ya que se encontraron concentraciones anómalas de óxidos, sulfuros de cobre, de mercurio, de zinc y de fierro". (8)

Asimismo, este Geólogo Mexicano, que ha estudiado y participado en las investigaciones de minerales marinos, afirma "que la presencia dorsal oceánica del pacífico, junto con sus fallas, transformación, ocasiona que dentro de los mares-mexicanos sea posible encontrar salmuera hidrotermales y diseminación de minerales pesados en los fondos marinos. En el pacífico, aparte de los yacimientos metálicos y no metálicos, pueden existir también estructuras geológicas favorables para la ocurrencia de depósitos de hidrocarburos.

En este mismo sentido, este autor afirma que se han encontrado depósitos de ilemenita, magnetita y circón en las costas del Estado de Colima, Punta Higueras, existiendo tam-

(8) Acosta del Campo Carlos.

Los Recursos minerales marinos de México.

Ponencia presentada en el seminario interno
del Consejo Nacional de Recursos Naturales no
Renovables 1979.

bién posibilidades de que en esta zona del Pacífico, sobre todo en la desembocadura de los ríos Sinaloa, se hallen ocurrencias de oro.

Por exploraciones anteriores, se sabe que entre la Bahía de San Juanico y la Bahía de Magdalena, hay 100 millones de toneladas métricas de arena fosfórica, en las cuales hay un promedio de 4% de P_2O_5 . Sin embargo, estas reservas fosfóricas a la fecha no han sido explotadas, pese a la evaluación hecha en 1967 por la Compañía "Submarina Mexicana, S.A." por no ser costeable su exportación. Estos yacimientos por lo tanto, constituyen grandes reservas que podrán explotarse en el futuro por ser excelentes productos para abonos o detergentes, como parafinados, ácidos fosfóricos, fosfatos, super fosfatos y fósforo elemental. Por lo descrito anteriormente se puede afirmar que los descubrimientos de minerales en el pacífico han sido importantes, sobre todo en las áreas poco profundas y cerca de las costas. Por otro lado se sabe que quizá la mayor riqueza marina mexicana se encuentra fuera de la plataforma continental o insular, dentro de lo que se ha llamado fondos marinos u oceánicos.

La localización de las más ricas concentraciones nacionales de depósitos de nódulos demanganeso, se encuentran en el océano pacífico dentro de la zona económica exclusiva mexicana. Por ejemplo el potencial de la región alrededor de Isla-

Clarión, atrajo a una de las compañías que poseen la más avanzada tecnología de explotación minera submarina. La Dep sea Venture Inc., registró ante el Secretario de Estado de los Estados Unidos, el 15 de noviembre de 1974, una notificación de descubrimiento y reclamación de derechos mineros exclusivos y petición de protección diplomática y protección de inversión, sobre una zona localizada a menos de 300 millas de esta isla, dicha protección, no procedió por encontrarse fuera del derecho internacional, pero es importante resaltar que fue en esta zona donde esta compañía solicitaba permiso para la explotación.

El Dr. Acosta del Campo, afirma que en la Falla Clarión y Clipertón, hay una concentración de más de 12 Kgr. de nódulos por metro de superficie, con valores de 2.5% de níquel, 28% de manganeso, 0.9% de cobalto, algo de cobre y cromo, lo que hace a éstos nódulos económicamente explotables a precios actuales del mercado. Esta riqueza no ha sido aún evaluada ni cuantificada con exactitud, más que a una escala reducida.

Actualmente México, sólo extrae del mar cloruro de sodio, sal común, mediante la evaporización del agua de mar. Especialmente en Guerrero Negro, B.C. (Bahía de San Sebastián) donde se obtuvo en el año de 1976 una producción record de 5 millones de toneladas de esta sustancia. Asimismo, en la-

Isla de San Marcos, en el Golfo de Baja California, se encuentra la mayor extensión mundial de sulfato de calcio hidratado (yeso) que es un elemento fundamental para la industria de la construcción y que se explota todavía a niveles muy bajos. Otros recursos que en la actualidad se encuentran en explotación en la zona marina es el óxido de magnesio que en aguas cercanas a Tampico, Tamps., es explotado por la Compañía Química del Mar, S.A., la que tuvo una producción de aproximadamente 13,000 toneladas en 1976.

d).- RECURSOS FISICOS.

En este campo no hay a la fecha estudios precisos que permitan conocer la capacidad de los mares mexicanos para la producción de energía eléctrica a partir de la masa oceánica. El Instituto de Investigaciones Eléctricas, a la fecha no ha evaluado las posibilidades de producción de energía eléctrica con base a corrientes, mareas u olas.

En este caso como en el de las especies vivas marinas, es necesario en el futuro, evaluar el potencial de estos recursos y su posible utilización, las olas, las mareas, corrientes, vientos y temperatura de los mares mexicanos, pueden ser aprovechados para producir energía eléctrica.

Los investigadores del Centro de Ciencias y Limnología de la UNAM, señalan que las perspectivas para utilizar las temperaturas de los mares mexicanos pueden llegar a producir grandes cantidades de energía eléctrica por medio de plantas que funcionan a través de energía termal. Asimismo, indican que en los Estados Unidos, se empieza a montar en el Estado de Hawai una central eléctrica que, a través de la temperatura del mar, podrá producir a costos rentables energía eléctrica. Cabe señalar que las condiciones de los mares mexicanos son similares a los de Hawai, por lo que conviene estudiar más detenidamente esta posibilidad.

Se puede concluir señalando que las posibilidades que

pueden ofrecer los mares mexicanos, debe ser prioritario en el país, debido a que no se cuenta con grandes ríos que permitan el desarrollo hidroeléctrico. Razón que ha conducido a producir energía eléctrica utilizando como fuentes primarias carbón, petróleo y uranio, esto debe cambiar debido a que las condiciones de los mares y lo largo del litoral del país puede hacer posible en los próximos años, el aprovechamiento de este recurso marino que permita el desarrollo de fuentes limpias y renovables de energía eléctrica.

e).- HIDROCARBUROS.

Basta una mirada a nuestro alrededor para apreciar que la energía empleada cotidianamente procede -excepto la de origen hidroeléctrico- de gran explotación de energéticos, los cuales se aplican indistintamente en las actividades industriales, en los transportes, los usos domésticos, etc.

De la destilación fraccionada del petróleo -operación- a la cual se le somete debido a que no se puede utilizar -tal como se le extrae- de los pozos se obtienen productos -gaseosos, sólidos y líquidos que contienen. Consistiendo el primer paso en separar los productos volátiles, gases que -se dividen en butano y propano para usos domésticos e industriales y gases no condensados que junto con ciertas fracciones químicas sirven de base a la industria petroquímica- elaboradora de nuevos productos: plásticos, detergentes, -fibras sintéticas, abonos, insecticidas y otros.

Después se recogen los líquidos como la gasolina, el kerosene, aceite para lámparas y motores diesel, gas oil y lubricantes que se emplean en la fabricación de cerillos, -cremas, pinturas, barnices, etc., los residuos sólidos forman los asfaltos, parafinas y combustibles para calderas -usándose también para la elaboración de variados productos.

El vertiginoso consumo de petróleo determina que jue -

que un papel fundamental en el desarrollo económico de las naciones, que constituye el apoyo a nuestra civilización industrial se ha convertido en la más importante materia prima energética.

Actualmente los yacimientos más ricos se localizan en regiones de Estados Unidos y México, zona de Rusia, de Oriente Medio, Nigeria, Libia, Venezuela y otros de menor producción.

Se desconocen aunque se presumen las reservas de los fondos oceánicos, la tecnología por ahora no sólo ha permitido conocer vastos depósitos en mares semicerrados como los yacimientos del Golfo de México, Mar Caribe, Mar Mediterráneo, Mar del Japón, etc.

En nuestro país se han realizado continuos y grandes descubrimientos de campos petrolíferos, incrementándose esta industria a partir de la expropiación en marzo de 1938 por el Presidente Lázaro Cárdenas. Las actividades de explotación, localización, extracción para el aprovechamiento de hidrocarburos, la ha controlado desde entonces Petróleos Mexicanos, alcanzando con loable esfuerzo alentadoras metas de producción al realizar todas sus acciones dentro de un marco normativo que cumple con los objetivos y políticas de los planes y programas nacionales.

"La zona sur del país, integrada por Veracruz, Tabasco,

Chiapas y Campeche, se extrae el 91% de la producción nacional de crudo con 2'300,000 de barriles diarios de petróleo y 2'490 millones de pies cúbicos de gas natural."

"La producción nacional de crudo es de 2'450 millones de barriles diarios en la zona de Campeche con sólo 36 pozos, produce 1'720,000 barriles diarios de crudo que significa el 46% de la producción nacional".

"En el área de Tabasco y Chiapas, con 176 pozos, se producen 940 mil barriles diarios de crudo situándose con el 40% de la producción nacional."

"El área terciaria de Veracruz con 1'500 pozos, producen 135,000 barriles diarios de crudo o sea el 5% de la producción nacional".

"En la producción de gas natural Tabasco y Chiapas, van a la cabeza con 2 mil millones de pies cúbicos diarios y la zona de Campeche con 490 millones de pies cúbicos diarios"-
(9) .

A últimas fechas se ha incrementado aún más en México, la explotación marina en busca de hidrocarburos lo que permi

(9) Nuestros Mares condición jurídica y

Recursos económicos.

Secretaría de Marina 1981.

Pág. 110.

te afirmar que se encontrarán a corto plazo grandes cantidades de hidrocarburos.

"El esfuerzo desarrollado en la actividad exploratoria, que culmina con la perforación de pozos en búsqueda de nuevos yacimientos petrolíferos, permitió la incorporación de volúmenes adicionales de reservas que compensaron parcialmente la producción de hidrocarburos líquidos totales obtenida durante el presente año, la cual sumó un total de 1,325 millones de barriles."

"De esta manera, las reservas probadas de hidrocarburos líquidos totales, referidas al 31 de diciembre de 1984, ascienden a 71,750 millones de barriles, lo que presenta una variación de solamente el 1% comparada con el volumen reportado para el año de 1983. Esta mínima diferencia no se refleja en la relación reserva producción, ya que ésta se mantuvo en una cifra del orden de 54 años."

"Durante 1984, la producción de crudo en promedio fue de 2,684,471 barriles por día calendario, 0.7% mayor respecto a la de 1983, que fue de 2,665,540 barriles por día calendario."

"La evolución del mercado, especialmente en el último trimestre de 1984, condujo a un severo deterioro de los precios de crudo. El crecimiento de la demanda que reactivó la economía de los países desarrollados, fue insuficiente para detener la tendencia creciente de las cotizaciones ocasiona -

les no bastó para impedir las ofertas excedentes de crudo la OPEP, estuvo sujeta a constantes presiones; algunos miembros violaron sus cuotas de producción, concedieron descuentos y adoptaron prácticas comerciales desestabilizadoras."

"La política comercial de México, buscó el equilibrio del mercado y restaurar el orden en la estructura de los precios, por lo que en el mes de octubre redujo de 100 mil barriles por día sus exportaciones en apoyo a los productores interesados por estabilizar el mercado y a pesar del sacrificio de divisas necesarias para la reactivación de nuestra economía, no obstante esta decisión, las exportaciones superaron el volumen programado y ascendieron a 1,524.6 mil de barriles por día." (10).

(10) Memoria de Labores 1984.

Petróleos Mexicanos.

f).- RECURSOS QUIMICOS MARINOS Y OTRAS POSIBILIDADES QUE OFRECEN LOS MARES MEXICANOS.

No se ha investigado en México, sobre la explotación de sustancias o compuestos marinos, por lo que a la fecha no es posible hacer un juicio sobre sus potencialidades. Excepcionalmente se han descubierto algunas sustancias de gran valor económico, sin llegar a un conocimiento global de todos los recursos.

"En efecto, investigadores del Centro de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, han señalado por ejemplo, la importancia que tiene la "plexaura homonalla" que se encuentra en los arrecifes coralinos de Yucatán y que es una fuente natural de la prostoglandina, sustancia de gran utilidad farmacéutica y comercial, ya que alcanza altos costos en el mercado mundial. El valor farmacéutico se debe a que de dicho compuesto es utilizado como regular metabólico, por lo que sirve como: anticonceptivo, abortivo, regulador de la presión arterial, controlador del asma y otros múltiples padecimientos".

"El valor comercial estriba en que actualmente sólo la Compañía Japonesa ONA, tiene esta fórmula sintética, con un valor de venta en el mercado de aproximadamente 2,300 dólares el gramo de precursor básico".

"Erick Jordán, investigador de este Centro, ha señalado que "plexaura homonalla" es recurso muy importante, ya que es

la única fuente natural de prostoglandina, y es aún más importante debido a que dicho "bicho" solamente existe en la región geográfica del Caribe, no encontrándose en ningún otro mar tropical del mundo. El investigador señala que este animal que se encuentra adherido a los arrecifes coralinos de esta zona puede tener del 3 al 6% de peso húmedo de esta sustancia, originando precursor básico y de fácil utilización, el alto costo en el mercado internacional ha conducido a que este Centro de la UNAM, se encuentre promoviendo una industria que utilice este recurso." (11).

Otros recursos químicos para industria farmacéutica y de cosméticos, con las algas marinas, el sargazo rojo y pardo de Baja California, que presentan un gran futuro, En la actualidad estas especies son exportadas a los Estados Unidos y al Japón, alcanzando buenos precios en el mercado internacional, aunque podrían ser utilizados por el mercado mexicano.

Otra posibilidad con la que se cuenta en este campo es la desalación de agua del mar, posibilidad que supone contar-

(11) Evaluación poblacional de "Plexaura Homomella"
en la costa noreste de la Península de Yucatán.

Jordan, Erick y Nwer Richard.

Revista Centro de Ciencias del mar y Limnología UNAM.

Vol. 1 número 5, pág. 189-200.

con agua adicional en los lugares en donde las condiciones naturales no han permitido la agricultura, resulta de interés la importancia del tema se manifiesta con la creación de la Comisión Nacional para el aprovechamiento de las aguas salinas y salobres.

En este terreno la mayor posibilidad está en desalar el agua del Golfo de California, ya que esto permitiría que la zona desértica de este Estado pueda contar con agua para el desarrollo agrícola.

"La primera planta industrial en este campo fue la establecida en Puerto Peñasco, Sonora, en el año de 1965, con una capacidad promedio de producción, de 12,000 litros diarios y que se construyó a fin de abastecer a este poblado que se encuentra enclavado en el desierto. En este mismo sentido, en octubre de 1967, se firmó un convenio con Estados Unidos, por una cantidad de 6.4 millones de dólares para construir otra planta desaladora en Rosario, Baja California Norte, que tendría como fin suministrar agua potable a Tijuana, esta planta tendría una capacidad de producción de 33.75 millones de litros diarios". (12)

Sin embargo, el alto costo de estas plantas ha sido el -

(12) Bassols Batalla, Angel.

ob. cit. pág. 152.

principal obstáculo para que se multipliquen a todo lo largo del litoral del país, en el futuro, cuando los costos de operación sean menores, seguramente estas plantas tendrán grandes posibilidades de expansión.

El mar también ofrece a México grandes posibilidades en el campo del transporte y del turismo, en el terreno del transporte marino, el país crecerá inevitablemente, debido a que la industrialización así lo va a imponer. El mar permitirá contar con facilidades para conectar el país con los mercados extranjeros, dando un gran apoyo para el desarrollo nacional.

Por otro lado, se ha puesto en marcha el plan de desarrollo de puertos industriales, que busca en los próximos años, que las instalaciones portuarias sirvan para el desarrollo industrial combinando la facilidad de salida de los productos.

Respecto a la llamada industria sin chimeneas, México ha sido un país que por muchos años ha basado su desarrollo y captación de divisas en el turismo. En los años setentas, la industria turística, era la que atraía mayores ingresos al país, el mar y las bellezas naturales con las que cuenta México, sirvieron como infraestructuras a esta industria.

CAPITULO TERCERO.

INCAPACIDAD DE MEXICO PARA APROVECHAR SUS RECURSOS MARINOS.

a).- EL MODELO DEL DESARROLLO NACIONAL Y EL DESINTERES - POR LOS RECURSOS MARINOS.

Ya hemos visto en el capítulo sobre regulación jurídica de los mares mexicanos, que permite el aprovechamiento exclusivo de sus recursos, sin embargo, el desinterés manifiesto por el mar, a lo largo de los años, además del modelo de desarrollo por el que ha optado el país, ha impedido un mejor y mayor aprovechamiento de estos recursos.

"Haciendo un poco de historia, México, durante los años de la colonia, dio prioridad al modelo de desarrollo "hacia afuera", basado en la exportación del oro y de la plata, metales de gran interés para la metrópoli y que este país suministra sin recibir a cambio beneficio, basta recordar el gran desarrollo de los minerales de Guerrero, Guanajuato y Durango, que florecieron en esa época. Durante la Independencia, la situación no varió, por lo que la industria minera siguió siendo la de mayor importancia en estos años, esta industria fue la fuente más importante de ingresos del Estado, ya que el 35% del producto nacional bruto y el 70% de las exportacio

nes totales del país provenían de la salida al extranjero de los minerales" (13)

Cuando el General Porfirio Díaz, llega en 1878 a la Presidencia de la República, con la idea de modernizar e industrializar el país, a su llegada el gobierno empieza la creación de nuevas industrias, sin poder romper con el modelo de exportación de metales preciosos que seguían siendo el pilar de la economía del país.

"Pablo González Casanova, señala que el modelo de esta época puede caracterizarse también como un modelo "para afuera", pues con las haciendas y su imperialismo en enclave, que continúa tras la contienda armada, se da un nuevo e incipiente desarrollo industrial al tiempo que siguen las haciendas y las empresas de enclave en ferrocarriles, minas, electricidad, petróleo, plantaciones y textiles."(14)

(13) Székely Alberto.

Problemas para la explotación de los nódulos de manganeso en el fondo marino mexicano. Revista de Estudios del 3er. mundo. Vol. 1 Núm. 3, Sept.1978.PP.83-89

(14) González Casanova, Pablo.

México el desarrollo más probable .

México hoy siglo XXI, Editores México 1979.

Págs. 405-419.

El incipiente desarrollo industrial de la época trajo grandes capitales extranjeros, que, aprovechando la paz porfiriana desean invertir en un país virgen que ofrecía grandes recursos naturales y estabilidad política, también la inversión extranjera se concentró en ciertos productos agrícolas que empiezan a tener interés por el mercado mundial, además de que se siguió con la exportación de henequén, azúcar, café, ganado, algodón, garbanzo, vainilla y chicle, que caracterizaban el modelo de desarrollo agrícola de la hacienda de la época. Esto provocó el surgimiento de una base industrial que - inspirado en elementos extranjeros inició la industrialización del país.

La República del General Manuel Avila Camacho en 1940, al impulsar su nuevo proyecto basado en la sustitución indiscriminada de importaciones, la que si bien era importante por el desarrollo nacional no vacilaba en favorecer a un pequeño-grupo de industriales, nunca este modelo se orienta a resolver las carencias del sector mayoritario del país, ni busca la independencia nacional, sino era el crecimiento económico en sí mismo, el motor que impulsaba a la economía nacional.

La política de sustitución de importaciones se sustentaba en la paridad de la moneda como instrumento de crecimiento así como en el apoyo para la industrialización del país a través de la sobreprotección al sector industrial, con esta fina

lidad el estado impuso barreras a las importaciones, protegió a través de la política de bajos salarios a los empresarios, dio facilidades fiscales para el establecimiento de fábricas y construyó las obras de infraestructura que permitiera el crecimiento económico del país.

El resultado de esta política logra una gran expansión económica durante los años de 1940 a 1970, caracterizada por una tasa promedio de crecimiento del 6.4% anual, esto significaba un desarrollo desequilibrado e injusto, además del olvido de los sectores económicos prioritarios, como el caso de la agricultura y de la pesca.

En los años del desarrollismo mexicano, la participación de las instituciones financieras se concentró en el apoyo a los sectores dinámicos de la economía y el interés radicó en aquellas actividades que reprodujeron el modelo. La alimentación deficiente del pueblo, la falta de oportunidades de empleo y el proyecto nacional autónomo e independiente, estaban reñidos con el proyecto dependiente y desarrollista. Los programas de beneficio social, la alimentación, salud, educación, transportes urbanos, no eran de interés sino que por el contrario eran sólo un paliativo social que permitían sustentar y reproducir el modelo económico, el desinterés por la pesca y por los recursos del mar, se entienden sólo en este sentido.

En este marco, en 1975-76, se produce una grave crisis -

económica en el país, la falta de inversiones privadas, en esos años, el endeudamiento del sector público, la falta de competitividad de los productos mexicanos en el mercado internacional, y la crisis agrícola, fueron los factores que provocaron los problemas económicos en que culminara con la devaluación de la moneda y con la imposición de parte del FMI (Fondo Monetario Internacional) de fuertes restricciones al gasto público y a los salarios de los trabajadores.

Sin embargo, a fines de 1976, aparecen las reservas petroleras que permiten a la estancada economía del país, llenarse de un nuevo impulso que eleva, a corto plazo, a una recuperación económica.

La crisis hubiese sido más severa, sino se hubiese contado con el petróleo, pues las exportaciones de este energético han permitido al país que se hagan grandes empréstitos, lo que a su vez ha permitido que a corto plazo la reactivación económica se realice.

La economía ha podido salir adelante en estos años, por los precios del petróleo y por la importancia que este energético tiene en la vida moderna, pero sigue sin apoyo los sectores prioritarios. El esquema que el país parece que está adoptando vuelve a ser el interés de una economía "para afuera", que sustentada en las exportaciones de petróleo persigue la captación de divisas como objetivo.

El peligro de esta es que se puede perder la última oportunidad histórica de orientar la economía del país, ya que las divisas fruto de los excedentes petroleros, pueden ser utilizadas para el apoyo de sectores de interés social.

b).- CRISIS EN EL DESARROLLO PESQUERO.

México nunca ha considerado como un camino a seguir el proyecto nacional basado en programas de beneficio social, sino que por el contrario, es el interés individual y del mercado internacional el que ha ocupado los principales renglones de la actividad nacional, en la pesca el modelo anterior, fue asimilado por los grupos que dominan el sector y se reprodujo este esquema con mayor crudeza.

"La industria pesquera del país, según señala Federico - Ortíz Jr., inició su desarrollo en forma por demás rudimentaria en la década de los treinta, con la explotación del camarón del Golfo, especie que no sólo trajo como consecuencia el nacimiento de la industria, sino también constituyó la columna vertebral de ella." (16)

El modelo del desarrollo pesquero, basado principalmente en la captura del camarón continúa hasta los años setentas, - con la última modificación de que se incorporan otras especies a la captura, pero con la misma consigna de no faltar el camarón por ser de un alto valor comercial para el mercado nacional. El modelo de desarrollo pesquero basado en la captura de camarón, abulón, langosta y atún, son hoy en día el -

(16) Ortíz Federico Jr.

Ob. Cit. pág. 4.

eje sobre el cual descansa toda la industria pesquera nacional.

Como señala el Dr. Villamar del Instituto Nacional de Pesca "La pesca ha sido una actividad desequilibrada, basada en un sector extractivo operado sobre unos cuantos recursos pesqueros divididos claramente en dos rubros: las de exportación, que constituyen el 81% del valor de toda la producción pesquera y que son en orden de prioridad el camarón, abulón, langosta, atún y otras especies, y el otro rubro, que la integran especies para el mercado interno nacional." (17)

El apoyo a las exportaciones ha conducido a una sobre explotación biológica de algunas especies como el caso del camarón, el abulón y la langosta, que en los últimos 10 años no ha aumentado en su captura, aunque se han incrementado el número de embarcaciones.

La sobreexplotación biológica de estas especies, especialmente del camarón del Golfo y del Pacífico, puede en el futuro llegar incluso a la extinción de las mismas por el desequilibrio existente entre la capacidad de reproducción y

(17) Villamar, Alejandro.

Los Recursos pesqueros de la zona económica exclusiva.
Resumen. La Paz, Baja California Sur, México.
Secretaría de Pesca.

y la captura de la especie. México tiene como se anotó en el capítulo dos de este trabajo 504 especies, de las cuales sólo se explotan en diversos grados aproximadamente 100, dentro de las cuales sólo se explotan en diversos grados aproximadamente 100, dentro de las cuales destaca en número reducido de 20 especies registradas oficialmente, que son la columna vertebral de la actividad pesquera nacional, la falta de diversificación de la captura no se debe a que se carece de conocimientos sobre las especies que se encuentran en los mares mexicanos, ya que afirma el Dr. Villamar "Actualmente, nos encontramos en una etapa de cuantificación y pronóstico de captura", - sino que es consecuencia de la deformación que ha seguido el desarrollo de la industria pesquera, el país se dice ha caído en la trampa de confundir las metas con la verdadera medida esencial del desarrollo pesquero nacional.

El desarrollo pesquero no debe medirse por el aumento estadístico de volúmenes de captura ni por el incremento de la flota, ni por la capacidad de las plantas procesadoras, sino como elemento contribuyente a subsanar el problema del desarrollo.

La industria pesquera nacional ha desaprovechado la pesca de especies como el huachinango, mojarra, bonito y sardinas, que son de gran interés para el mercado nacional, concentrándose a la captura de especies de exportación, las que con

tribuyen a dar valor a la producción nacional.

Como la industria pesquera, requiere de equipo especial y de embarcaciones y aparejos específicos para la captura de las diversas especies, es que las inversiones a estos equipos que se realicen además serán poco rentables, al no poder incrementarse las ventas de la captura.

Por estas razones, es que surgió una corriente disidente en el ámbito pesquero nacional, que apoyaba la diversificación de la pesca, el apoyo a la captura de especies no convencionales, al aprovechamiento de la fauna de acompañamiento, otras medidas que sirvieron a la industria para su desarrollo, finalmente esta corriente no triunfó y el modelo de desarrollo pesquero continuó.

"El Dr. Villamer, afirma que la diversificación de la pesca es un fenómeno esencialmente organizativo que requiere como es lógico que existan recursos humanos que los extraigan, recursos tecnológicos adecuados, pero sobre todo la existencia de una estrategia definida por una política pesquera integral, esto es, una política pesquera que refleje conscientemente los postulados de interés nacional, que defina sin ambigüedades a quién debe beneficiar la diversificación de la pesca y como deberá de desarrollar el modelo que-

que deberá cumplir con el principal objetivo: "la alimentación de la población-" (18).

Las condiciones impuestas por el predominio de la captura del camarón, también han de orientarse, señala el plan de desarrollo pesquero, la planta industrial, ésta ha sido construida a partir de la compra en paquete, a partir de los cincuentas, de tecnología de Europa, Estados Unidos y Japón, también la ausencia de criterios de selección, y su consecuente falta de correspondencia a nuestras condiciones, fue uno de los factores que trajo como consecuencia un exceso de capacidad instituida en la industria, en suma en lo referente a las plantas industriales, somos dependientes del exterior, además de que se subutilizan las instalaciones.

La industria pesquera al igual que gran parte del parque industrial mexicano, se ha desarrollado desequilibradamente, con instalaciones que en muchos casos no cuentan con los elementos necesarios para su operación eficiente.

Tal fue el caso del puerto piloto de Alvarado, Ver., que se construyó en el sexenio del Presidente Adolfo López Mateos, con grandes máquinas para el procesamiento de pescado y mariscos, pero al que no se le dotó de suficientes embarcacio

(18) Villamar Alejandro.

Resumen Cit.

nes para poder funcionar a toda su capacidad, tampoco se apoyó técnicamente a los pescadores, que siguieron utilizando tecnología tradicional.

Respecto a las instalaciones portuarias, el plan de desarrollo pesquero señala que el sistema de terminales pesqueras se caracteriza por una falta de planeación adecuada, acorde con los requerimientos de la industria, siendo notorio el hecho de que se encuentran obras inconclusas, sin un concepto integrado de servicios o bien incompletos por falta de algún elemento de la cadena productiva, lo anterior ha ocasionado un innecesario derroche de recursos, que constituye un impedimento para el desarrollo sano del sector.

Uno de los principales problemas que enfrenta el sector pesquero, lo constituye la falta de canales de comercialización del pescado, factor que trae un perjuicio al consumidor al elevar sensiblemente los precios del pescado y hacerlo inaccesible a las mayorías, por ello hoy en día, los sectores que se benefician con la captura del pescado no son ni los productores ni los consumidores, sino los intermediarios y comerciantes. Con el fin de resolver este problema el gobierno creó la empresa "Productos Pesqueros Mexicanos", que tienen como función la comercialización de la captura, sin embargo, esta empresa no ha podido cumplir con los objetivos trazados ya que sólo maneja una pequeña parte de la captura total.

Debe hacerse mención especial a la política de créditos que se otorgan a la industria pesquera, pues no es fácil convenir que sin ese apoyo financiero nacional, este sector no podrá participar en el desarrollo nacional, ni logrará un desarrollo sano esta industria moderna.

Asimismo, se deberá de impulsar una política de apoyos-regionales que permita el equilibrio y la justa distribución de los beneficios de la pesca, pues sólo de esta forma el sector responderá al interés nacional. Para lograr ésto, será-necesario iniciar una política de diversificación de la pes-ca, real efectiva, y reorientar el modelo pesquero nacional-que se halla en crisis.

c).-- DESCONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS FISICOS QUE PUEDEN OFRECER LOS MARES MEXICANOS.

Como se señalaba en el capítulo dos de este trabajo, no son nuevas las perspectivas de utilización de la energía de los océanos. La explotación de la energía maremotriz y la energía térmica, ha sido desde hace mucho tiempo, de estudios profundos y hasta de realizaciones concretas. Sin embargo, obstáculos técnicos y económicos han limitado su desarrollo.

En el campo mundial, el alza de precios del petróleo han conducido a que este tipo de fuentes de energía tengan un impulso mayor, y es así como han surgido un número importante de proyectos de explotación de la energía oceánica. Ya sea que se trate de la energía de las mareas, corrientes y olas, de la energía térmica, la energía de los océanos presenta características interesantes, debido a que, contrariamente a la energía producida por medio de los combustibles fósiles, es energía renovable, además de que no produce contaminación.

La energía que pueden producir los océanos se divide en directa e indirecta. La directa será la que produce en sí la masa oceánica a través de las corrientes, olas, temperaturas y mareas. La indirecta será la que a través del aprovechamiento de la masa oceánica o los fondos marinos, permita la instalación de diferentes instrumentos que hacen producir energía.

"El CONACYT, ha señalado que se debe desarrollar una capacidad tecnológica autónoma que permita el aprovechamiento cre-

ciente y nacional de las fuentes energéticas no convencionales. La diversificación de las fuentes de energía (nuclear, solar, térmica, maremotriz y combustible sintéticos como el hidrógeno, metanol y metano) con la consiguiente disminución de la dependencia del petróleo y del gas natural; y el desarrollo de fuentes de energía tradicionales insuficientemente aprovechadas y de nuevos energéticos será el paso que este país deberá dar" (19).

Sin embargo, en México, no existen en este momento ningún proyecto tendiente al aprovechamiento del gradiente producido por las mareas. Ni la Comisión Federal de Electricidad, ni el Instituto de Investigaciones Eléctricas, han avanzado en la evaluación de los potenciales que podrían ofrecer los mares mexicanos.

Sin embargo, en el campo de la energía térmica marina, el país cuenta con amplias posibilidades para aprovechar los mares por diferencia de temperaturas, que existe, sobre todo de los mares del Caribe, sin que a la fecha, exista investigación sobre este aspecto.

La falta de estudios en este campo y los últimos descu -

(19) Plan Nacional indicativo de
Ciencia y Tecnología.
CONACYT México 1976.

brimientos de grandes yacimientos petroleros y de gas natural, hacen que México base su desarrollo de energía eléctrica en energéticos primarios y no en el desarrollo tecnológico de otras fuentes alternativas, como es el caso de la energía producida por el mar. Por estas razones, no es posible, ni técnica ni financieramente preveer a corto plazo el aprovechamiento de este recurso marino.

d).- LIMITACIONES PARA APROVECHAR LOS RECURSOS QUIMICOS DEL MAR.

Al igual que en caso de los recursos físicos del mar, el país no ha desarrollado a la fecha suficiente investigación tendiente al estudio de los recursos químicos del mar. No existe una evaluación ni cuantificación de todos los recursos vivos del mar, mucho menos se ha desarrollado la investigación bioquímica de éstos a fin de programar su utilización.

En el Centro de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM, sólo dos investigadores de tiempo completo tienen como objetivo el análisis químico de los recursos de los mares mexicanos. Por esta razón, no se considera posible a corto plazo el aprovechamiento de los recursos químicos que provienen de los mares.

Teóricamente se sabe que, como en la tierra, en el mar existen un sinnúmero de sustancias de gran interés para el hombre, pues a través de sus componentes o derivados pueden ser utilizados en las industrias farmacéuticas, cosméticos, etc., pero por ahora no se conoce en México esta riqueza. Sólo existe una empresa privada en el país, la Compañía Minerales Submarinos Mexicanos, S.A., que extrae del agua de mar sustancias de interés económico.

Por otro lado, la posibilidad de aprovechar, una vez desalada el agua de mar, como insumo para la agricultura de Mé-

xico, pueda quizá ser el mayor aporte que a corto plazo pueda ofrecer el mar, pues haría productivas grandes extensiones de terrenos que en la actualidad se encuentran desaprovechadas - al carecer de este líquido. Esta alternativa, actualmente no se considera probable.

CONCLUSIONES.

El Derecho Internacional del Mar, ha garantizado a México un mar territorial y una Zona Económica Exclusiva de 200-millas marinas y una plataforma continental, por lo que la - nación adquiere soberanía sobre los inmensos recursos naturales que ofrecen los mares mexicanos. Sin embargo, el proyecto de desarrollo nacional, basado en la sustitución de importaciones industriales, y en la exportación de productos de - interés para el mercado mundial, ha provocado un desinterés- por el aprovechamiento de los recursos marinos y ha limitado el desarrollo de las pesquerías.

En el campo de la pesca, el país cuenta con una inmensa variedad de peces, que son desaprovechados por la tendencia- del crecimiento de la industria en base a la exportación, - respecto a los recursos físicos, químicos y geológicos que - los mares mexicanos ofrecen, a la fecha no existe investiga - ción suficiente, ni recursos financieros ni técnicas para la explotación de los mismos.

El caso de los hidrocarburos marinos mexicanos es dife-

rente, ya que si es posible su aprovechamiento por los precios que alcanzan en el mercado internacional, por lo que esta industria crecerá sensiblemente.

En el futuro el país requiere de poner mayor atención a los recursos marinos, pues del esfuerzo que hoy se haga para aprovecharlos dependerá que las futuras generaciones de mexicanos encuentren un país mejor para habitar. Pero para ello se deben revisar las prioridades nacionales y jerarquizar los objetivos dentro de los cuales el mar deberá ocupar un lugar privilegiado.

CAPITULO CUARTO.

ALTERNATIVAS DE MEXICO PARA AUMENTAR SU CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO EN SUS MARES.

a).- NECESIDAD DE UN PROGRAMA NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS MARINOS MEXICANOS.

A lo largo de los capítulos anteriores, se han estudiado los inmensos recursos naturales de México en el mar, así como el interés que éstos deben tener para que el país pueda alcanzar mayor desarrollo. En este capítulo se intentará hacer una revisión de las alternativas para la explotación de estos recursos, así como descifrar las posibilidades que ofrece el nuevo derecho del mar y la coyuntura económica nacional.

Antes de la creación de la zona económica exclusiva, México ocupaba el decimo tercer lugar entre los estados con jurisdicción exclusiva sobre las mayores porciones marinas. Ahora, ha conquistado el noveno lugar, lo que adquiere relevancia, no sólo porque existen más de 130 estados costeros, sino por las incalculables y, prácticamente, incomparables riquezas de todos los tipos que se encuentran en los mares, suelo y subsuelo marinos mexicanos.

Tanto la riqueza pesquera y de vegetales marinos, como los hidrocarburos, los módulos de manganeso, sustancias químicas y posibilidades físicas que ofrecen los mares para produc

ción de energía eléctrica, deben conducir a que dentro del proyecto nacional se incorporen estas enormes riquezas.

Qué debe de hacer el proyecto nacional? deberá de alcanzar para la población un conjunto de satisfactores básicos como la alimentación, la salud, la seguridad social, vivienda y educación, que son objetivos que pueden lograrse sin tener que importar grandes cantidades de insumos del extranjero. Para alcanzar lo anterior, se deben evaluar los recursos naturales, orientando los conocimientos técnicos y científicos en estos campos, nacionalizando las industrias básicas, que permitan al país orientar, correctamente, las industrias de bienes de capital intermedios y de consumo, practicar una política agropecuaria de satisfacción del consumo interno, al igual que una política pesquera que responda al interés de la población.

"Como se afirma en el prólogo al libro "México hoy", la alternativa nacional sería una alternativa de desarrollo donde éste no se midiera, exclusivamente, por la tasa de crecimiento del producto interno o por la del sector industrial, ni por el volumen de producción y exportación de hidrocarburos, tampoco por el simple promedio aritmético del producto por habitante, sino fundamentalmente, por la tasa efectiva de reducción de empleo y del desempleo abierto y por indicadores que expresan el mejoramiento real de las grandes mayorías en-

términos de nutrición, salud, vestido, vivienda y escolaridad" (20) .

Para poder alcanzar la alternativa nacional anteriormente descrita, se debe impulsar un programa de aprovechamiento racional de recursos del país, sin embargo, a la fecha, México no cuenta con un programa nacional de desarrollo que establezca prioridades concretas para los sectores económicos, - por lo que tampoco existe respecto de los recursos del mar un programa nacional de aprovechamiento. Hemos sido testigos - que México en los asuntos de política marítima del país, tanto nacional como internacional, han sido manejados, exclusivamente por el Poder Ejecutivo, utilizando al Congreso, sólo como instrumento de legitimación, con absoluta mano libre y sin tener que ver limitadas sus decisiones y acciones por grupos internos de presión. Las excepciones, como el caso de los armadores de barcos de la iniciativa privada y de las cooperativas pesqueras son tan insignificantes que no afectan la realidad de que, en México los asuntos de sus mares están centralizados como pueden estar otros grandes aspectos de la vida nacional.

(20) González Casanova Pablo, Florexano Enrique.

México Hoy, Siglo XXI, Editores México 1979.

Introducción pág. 75.

Por estas razones es que el Estado, ha relegado la política marina a un segundo o tercer plano de la actividad nacional. No existen hasta la fecha, estudios completos sobre todos y cada uno de los recursos marinos, de tal manera que, aún para formar un breve volumen o trabajo como el actual, se deben "atar cabos" con informes y datos que en ocasiones son incluso contradictorios. El inventario de los recursos naturales de los mares mexicanos está todavía por hacerse y, en tanto, éste no se logre, los resultados del aprovechamiento serán parciales.

Por estas razones debe impulsarse un programa nacional de aprovechamiento de recursos del mar, que deberá de contemplar las siguientes acciones:

1).- Inventario preliminar de recursos pesqueros mexicanos, que contenga información sobre peces, moluscos, crustáceos, ostras y vegetales marinos, dando relevancia especial a los aspectos relacionados con la explotación económica.

2).- Apoyar la investigación geológica marina, a fin de conocer con mayor precisión la cantidad, peso y calidad de minerales que se encuentran en la zona económica exclusiva.

3).- Evaluación de la calidad y cantidad de los nódulos de manganeso, que se encuentran en los fondos marinos mexicanos, particularmente, en la zona cercana a la Isla Clarión.

4).- Estudio de la posibilidad de los mares tropicales-

para producir energía eléctrica.

5).- Impulsar la investigación de los componentes químicos del agua del mar, vegetales marinos, peces, moluscos, etc., con el fin de descubrir las substancias de alto valor económico.

Este programa nacional de aprovechamiento de los recursos del mar, deberá fomentar la formación de recursos humanos en el área, así como coordinar los esfuerzos de las instituciones públicas, privadas y educativas y centros de investigación de desarrollo tecnológico, que permitan al país contar con capacidad técnica para aprovechar sus recursos marinos.

En los últimos años, el país no ha tenido una oportunidad como la actual para apoyar a través de créditos o inversiones, programas de desarrollo y de aprovechamiento de recursos naturales, hoy en día, en virtud de los precios mundiales del petróleo y la riqueza nacional en este campo, se podría reorientar la economía nacional y apoyar a los sectores prioritarios.

Una de las actividades fundamentales debe ser la evaluación y explotación de los recursos marinos, pues de ellos se pueden extraer un sinnúmero de recursos útiles para la industria, así como grandes cantidades de alimentos.

El marco jurídico del nuevo Derecho del Mar, que ha garantizado una zona económica exclusiva de doscientas millas

al país, así como las demás disposiciones de este ordenamiento pueden favorecer el aprovechamiento de los recursos del mar.

"El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988, presentado por el C. Presidente de la República a la Nación, el día 30 de mayo de 1983, se han previsto las demandas sociales, los requerimientos sectoriales y se ha compatibilizado con el esfuerzo de ahorro que la comunidad está dispuesta a hacer para su financiamiento, con base en ello se proponen acciones realizables.

Los objetivos fundamentales que el plan se propone alcanzar entre 1983 y 1988 son:

- 1).- Conservar y fortalecer las instituciones democráticas.
- 2).- Vencer la crisis.
- 3).- Recuperar la capacidad de crecimiento.
- 4).- Iniciar los cambios cualitativos que requiere el país en sus estructuras económicas, políticas y sociales.

El Foro Nacional de Consulta Popular para el Sector Pesca, permitió la realización de un diagnóstico fundado en las ponencias de los sectores público, social y privado, que sintetiza la problemática actual y las perspectivas para su solución. Y se establecieron los siguientes objetivos centra-

les de la política pesquera:

- 1).- Contribuir a mejorar la alimentación de la población.
- 2).- Generar empleos, especialmente en zonas y grupos más rezagados.
- 3).- Capturar divisas mediante las exportaciones de productos pesqueros.
- 4).- Promover el desarrollo regional y comunitario y mejorar los niveles de vida para los trabajadores que se dedican a la pesca.

Dichos objetivos quedaron inscritos en el texto del Plan Nacional de Desarrollo, en lo correspondiente a las políticas sectoriales para la pesca y recursos del mar.

La Secretaría de Pesca, estableció el programa de mediano plazo del Sector Pesca 1984-1988, que incluye, a su vez, los siguientes programas esenciales:

- Captura.
- Acuicultura.
- Industrialización.
- Comercialización y Transporte.
- Organización y Capacitación.
- Prospección, investigación y Tecnología.

a').- ALTERNATIVA NACIONAL.

Se ha señalado en el inciso anterior que el país,-

contará con suficientes recursos económicos para impulsar nuevos programas de desarrollo, tendientes a la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales.

Una buena alternativa para el país, es el apoyo a los programas de desarrollo pesquero, para ello se debe reorientar la captura, teniendo claro que el objetivo al cual debe dirigirse es, sin duda el aprovisionamiento de alimentos para el mercado nacional.

Por otro lado, señala el Plan Nacional de Desarrollo Pesquero, que la inversión que se requiere para crear empleo en algunas pesquerías es inferior a la que demandan otras actividades, llegando a ser alrededor de cinco veces menos de la que requiere el sector industrial, por lo que el apoyo a esta actividad también redundará en la creación de fuentes de trabajo.

En el campo de la captura de especies del mar, la alternativa nacional sería viable, pues no se requiere ni de grandes cantidades de capital, ni de tecnología avanzada para utilizar los recursos biológicos, excepto en especies con características especiales. En efecto, hay un conjunto de especies migratorias, como el caso del atún del pacífico, que no es posible explotarlo por un sólo país, ya que si ello se permitiera, se pondría en peligro la especie, y los beneficios se concentrarían en una sola nación.

En este caso, debe ser el concurso de los países de la zona el que determine la captura, según la capacidad de cada uno y la cantidad de pescado que ofrece el mar sin poner en peligro a la especie.

Además de este caso, no sólo es conveniencia el agruparse para una explotación racional de los recursos del mar, sino que es una obligación internacional, establecida por el nuevo derecho del mar, que ha ordenado un sistema de explotación racional de especies migratorias.

En lo relativo a la explotación mineral marina, especialmente de los nódulos de manganeso, que se encuentra en el pacífico central, dentro de la zona económica exclusiva mexicana, es posible afirmar que el país carece en este momento de capacidad técnica financiera para lanzarse a una empresa de tal magnitud, por sí mismo además, sería difícil prever si habrá posibilidades de ganancias a corto plazo en la explotación de los nódulos de manganeso extraídos del mar por la situación del mercado mundial. En referencia a los otros minerales que se encuentren en la zona marina, no es posible, a la fecha pensar en su explotación comercial, ya que no ha sido posible precisar la cantidad ni la calidad de los minerales.

Caso diferente es el que se refiere a la riqueza petrolera que se encuentra en la Plataforma Continental del País,

pues si bien no existe capacidad técnica para emprender por sí sólo la explotación, si es posible, por los precios alcanzados en el mercado mundial, contar con recursos financieros y técnicos que permitan explotar los hidrocarburos de esta zona.

Desde el punto de los recursos físicos y químicos, que ofrecen los mares mexicanos, no es posible en este momento, pensar en alternativas nacionales para su aprovechamiento, en virtud de que no existe ni siquiera la evaluación de los mismos. Prueba lo anterior, el hecho de que actualmente, no hay ni siquiera estudios sobre la posibilidad de extraer energía de la masa oceánica ni sobre el aprovechamiento de algunas sustancias químicas de los mares.

Finalmente, es posible señalar, que la alternativa nacional en aprovechamiento de los recursos marinos circunscribe estos momentos, a la explotación de algunos recursos pesqueros del país y a la extracción de hidrocarburos, debiendo por ello, si se quiere impulsar un programa integral de aprovechamiento de recursos marinos, utilizar la cooperación interna nacional o regional como instrumento de apoyo a la política nacional de aprovechamiento de los recursos marinos.

a'').- ALTERNATIVA DE COOPERACION INTERNACIONAL.

Hoy en día a un ser humano en lo individual o a un país en lo particular, le es muy difícil, si no es imposi-

ble, poder alcanzar grandes objetivos. El Maestro Modesto - Seara Vázquez, ha señalado "que el progreso científico y técnico, produce una uniformización progresiva de la cultura y exige, además para el desarrollo de la economía unas inversiones de tal magnitud que los Estados, individualmente considerados, son cada día menos capaces de permitirse, con lo que se ven forzados a una cooperación cada vez más estrecha, ello nos lleva a descubrir en la sociedad internacional una tendencia unificadora irreversible que debe llevar inevitablemente, en un plazo difícil de predecir a la unidad política mundial". (21)

Sin llegar a la aceptación total de este argumento utilizado por el Maestro Seara Vázquez, es posible advertir que la sociedad internacional cada vez se acerca más en problemas que afectan a todos a las soluciones colectivas, este fue el caso, por ejemplo, del nacimiento de la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos, que presume la creación de un organismo multinacional para controlar, administrar y explotar la riqueza que se encuentra en esta zona y que fue declarada patrimonio común a la humanidad.

(21) Seara Vázquez Modesto, Derecho Intl. Público.

Edit. Porrúa Méx. 1976, pág. 22.

Hasta el presente, la explotación de los océanos fue sólo privilegio de algunos países adelantados, que encontraron en la aventura oceánica un medio original de satisfacer sus necesidades primarias para los países en desarrollo. Los recursos oceánicos siguen siendo un potencial inaccesible y la cooperación internacional el medio para que la explotación de estos recursos favorezcan a la humanidad en su conjunto.

En el mundo actual, no es posible que las potencias, por fuertes que éstas sean, traten de imponer decisiones o explotar los recursos con toda impunidad, el caso de los países del Golfo Pérsico, hace convenir que el equilibrio mundial es fruto también de los países en desarrollo, por lo que las cuestiones marinas deben verse dentro de esta perspectiva.

"Jorge Castañeda, ha señalado que por ejemplo, el impacto de la pesca en las condiciones actuales, el global, lo que ocurre en una región, puede afectar a otra, es imprescindible coordinar por ello la acción de las organizaciones nacionales. Quizá la manera razonable y viable de hacerlo, sería integrando la red de organizaciones regionales (no nacionales), dentro de un organismo principal de vocación universal, es decir, la FAO, que sería responsable de esta actividad y de la distribución de las ganancias. Por esta razón -

la utilización de los recursos de la zona económica exclusiva, deberán dar lugar a un nuevo tipo de acuerdos de cooperación - que tenga en cuenta especialmente la situación de los países - en desarrollo. En esos acuerdos deberán preverse, entre - otras cosas, el empleo y la capacitación técnica de pescadores nacionales, la transmisión de tecnología en lo que hace a las artes y métodos de pesca y a la industrialización del producto en plantas nacionales". (22)

La necesidad de la cooperación mundial en los asuntos relacionados con el mar, no es, sin embargo, nueva. El Primer Organismo destinado a la investigación conjunta, fue el Consejo Internacional para la explotación del mar, creado en Copenhague, en 1902, por ocho estados bálticos y del mar del norte, tenía como objetivo el estudio de diversos problemas relativos a la pesca convencional de los mares bálticos y del norte, de las aguas del atlántico nororiental y de Groenlandia. - A partir de estas fechas, se han suscrito varios acuerdos para proteger la foca pailetera entre la URSS, Japón, Canadá y Estados Unidos, salmón de lomo azul, entre Canadá y Estados Unidos la ballena entre quince estados, atún entre varios países del-

(22) Castañeda Jorge, La Zona Económica Exclusiva y el Memorandum Económico Internacional "Revista foro Intl. El Colegio de México, Vol. XIX, Núm. 1, Jul-Sept.-78, pp.1-16.

pacífico sur, incluyendo México y otros muchos que buscan que la cooperación internacional sea el medio para conservar, administrar y explotar los inmensos recursos que ofrecen los océanos.

También han nacido un conjunto de comisiones que tienen como fin el estudio y la protección de varias especies, como es el caso de la comisión de pesquerías del atlántico noreste, comisión interamericana del atún tropical y la comisión internacional para la pesquería en el alta mar en la pacífico septentrional.

Estas líneas demuestran que los acuerdos de varios países son los que permiten la racional y eficiente explotación de los recursos vivos del mar, porque la cooperación internacional y el apoyo a la inversión extranjera admitida en nuestros reglamentos, deberá ser el instrumento para impulsar un programa de aprovechamiento de recursos marinos. Así por ejemplo, los países del mediterráneo, debido a que sus zonas económicas exclusivas se enciman entre sí por la poca distancia que existe entre sus costas, han realizado acuerdos para permitir la pesca en sus respectivas zonas, otorgando concesiones económicas interesantes a la contraparte.

Otro tipo de acuerdo internacional de cooperación o de participación de extranjeros en la explotación de los recursos del mar que ha funcionado con éxito, son las asociaciones de

estados en desarrollo y desarrollados, con el propósito de establecer empresas mixtas, apoyadas a través de medidas fiscales adecuadas entre países. En efecto en 1974, se estableció un modelo de empresa entre Francia y Marruecos con capital mixto, la sociedad tenía como objeto la pesca de sardina de aguas territoriales marroquíes. En el caso de que la industria marroquí, no utilizará la totalidad de las cantidades que le correspondían, los excedentes podría ser vendido por la referida empresa en el mercado que seleccionara.

Este tipo de acuerdos podría llegar a ser de gran interés para México, en virtud de que con Estados Unidos y Cuba, se tienen hoy acuerdos y Japón, primer país productor del mundo, desea tenerlos en estos casos, para permitir la pesca de embarcaciones de estos países en la zona económica exclusiva mexicana, se podrían negociar condiciones interesantes como pago por estos derechos.

Caso similar se podría establecer con Francia, en relación a la explotación de nódulos de manganeso de los fondos marinos que se encuentran en el centro del pacífico, entre la isla Clipperton y Clarión la primera, propiedad de Francia y la segunda propiedad mexicana. En este caso, se podría negociar con Francia para la industrialización de los nódulos, que esta se realizara en la Isla Clarión, en virtud de que la isla francesa no tiene agua para llevar a cabo este proceso -

miento. Podría constituirse para ello una empresa mixta que operara en la Isla Clarión, que permitiría a México contar con las cantidades de Níquel que se ve obligado a importar y a Francia los beneficios Económicos correspondientes.

De igual forma, México podría convenir con otros países un conjunto de acuerdos que en base al respeto y a la igualdad de beneficios, permita impulsar el aprovechamiento de los recursos marinos.

Antes de concluir este inciso, cabe señalar que dichos acuerdos o contratos deben concentrarse en igualdad de condición, para que no suceda lo que ocurrió con la comisión del atún tropical, en que México, se vio en la necesidad de denunciar en octubre de 1979, a los Estados Unidos, ya que no aceptaba pagar la cuota que México reclamaba para capturar mayor tonelaje de atún.

La cooperación, es en estos casos, no es pilar para el desarrollo del país, sino un obstáculo al establecer un orden injusto y de beneficios excesivos en favor de los países avanzados que perjudica a los países en desarrollo.

Finalmente, se puede señalar que la alternativa de cooperación y la asociación con el estado o inversión extranjera para la explotación de los recursos del mar, será la que permita el desarrollo de un programa de aprovechamiento integral de los mismos.

b).- LEGISLACION Y POLITICA MEXICANA, RESPECTO A LA PARTICIPACION EXTRANJERA EN LA EXPLOTACION DE SUS RECURSOS MARINOS.

Hemos señalado las limitaciones que tiene México, para la explotación de los recursos marinos, por lo que concluimos que la mayor posibilidad estriba en utilizar la cooperación internacional, la asociación de los Estados y la participación extranjera que permita aprovechar los recursos de nuestros mares; sin embargo, la inversión extranjera está regulada por las leyes mexicanas por lo que tiene que sujetarse a éstas.

En efecto, a consecuencia de la revolución mexicana, el país se vio en la necesidad de establecer y reglamentar en la Constitución, a favor del Estado, la explotación de la mayoría de los recursos naturales, permitiendo sólo una pequeña participación a los extranjeros, respecto a las riquezas nacionales, como diría el Constituyente Victoria, en el Congreso de 1917 - "La norma fundamental no podría ser sólo un satélite que observara a lo lejos los problemas nacionales", sino era necesario que su reglamentación impusiera un orden justo y equitativo en el país. En razón de ello, la Constitución, estableció varios artículos entre los que destaca el 27, que tenía como objetivo el garantizar a la nación la propiedad originaria de la tierra y agua que integren el territorio nacional y que sería sólo a través de mecanismos consignados en la propia Constitución y -

en las leyes reglamentarias que se creara la propiedad privada y regulara la participación de los extranjeros.

El Artículo 27 Constitucional, señala que "la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites de territorio nacional corresponden originalmente a la nación, - la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares constituyendo la propiedad privada".

"La nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como el de regular en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública, cuidar de su conservación, lograr el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana".

En estos dos primeros párrafos del artículo 27 Constitucional establecen con toda claridad, la propiedad originaria de la nación de las tierras y de las aguas que integran el territorio nacional al que como señalábamos en el capítulo tres de este capítulo forma parte del mar territorial, la plataforma continental y a partir de 1976, los recursos de la zona económica exclusiva, por lo que se debe ampliar el contenido de este artículo. (El Estado en la zona económica exclusiva-

sólo es soberano de los recursos que se hallen en la misma).

Destaca también en este párrafo, el derecho que tiene - la nación de "regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación - (recursos marinos) con objeto de hacer una distribución equitativa de la riqueza pública cuidar de su conservación y lograr el desarrollo equilibrado", por lo que este precepto debe entenderse como la facultad que tiene la nación de regular el aprovechamiento de los recursos naturales con el fin de buscar su conservación y explotación y la distribución - justa y equitativa de la riqueza.

Es importante resaltar esta cuestión, en virtud, de que los recursos vivos del mar, los minerales, hidrocarburos, -- aprovechamiento de la masa oceánica para producción de energía eléctrica, etc., sólo podrán ser aprovechados de acuerdo a la reglamentación secundaria de este artículo constitucional siempre a través de su racional y equitativo uso.

El párrafo tercero de este mismo precepto constitucional señala que: "Corresponde a la nación el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y los zócalos submarinos de las islas, de todos los minerales y sustancias que en las vetas, masas o yacimientos constituyen depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes del terreno, tales como los minerales de los que se -

extraigan metales o 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 composición de las rocas, cuando su explotación necesite un trabajo subterráneo, los yacimientos minerales u orgánicos de materias susceptibles de ser utilizadas como fertilizantes, los combustibles minerales sólidos, el petróleo y todos los carburos e hidrógenos sólidos, líquidos o gaseosos y el espacio situado sobre el territorio nacional en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional", - en virtud de esta disposición, corresponde a la nación exclusivamente, el dominio directo de los recursos naturales que se encuentren en el suelo o en el subsuelo de la plataforma continental, por lo que será la nación la que determine la forma y término en que se podrán llevar a cabo las explotaciones de estos recursos y siempre respetando el nacional y equilibrado uso de los mismos.

Continúa señalando el artículo 27 "La Nación ejerce en una zona económica exclusiva situada fuera del mar territorial y adyacente a éste, los derechos de soberanía y las jurisdicciones que determinen las leyes del Congreso. La zona económica exclusiva se extenderá a 200 millas náuticas, medidas a partir de la línea base desde la cual se mida el mar territorial". En esta zona, el país tiene derechos soberanos -

para fines de exploración y explotación de los recursos, tanto renovables como no renovables, de los fondos marinos, incluidos sus subsuelos y de las aguas suprayacentes, por lo que será el estado el que determine los términos de estas actividades en las leyes reglamentarias de las materias.

En el mismo Artículo 27 Constitucional dispone "son propiedad de la nación las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fije el derecho internacional, - las aguas marinas interiores, las de lagunas y esteros que se comuniquen permanentemente o intermitente con el mar, las de los lagos interiores de formación natural que estén ligadas directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto de cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar", en el caso de las aguas comprendidas en la porción marina, se establece en el precepto que son propiedad de la nación, por lo que la facultad de establecer la forma de explotación de los recursos corresponde a las leyes reglamentarias aprobadas por el Congreso de la Unión.

La Constitución, continúa señalando en el artículo 27 - que: "en los casos a que se refieren los párrafos anteriores, el dominio de la nación es inalienable e imprescriptible y - la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos-

de que se trata por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establecen las Leyes", por lo que la explotación de los recursos biológicos, geológicos, químicos, tendrá que realizarse mediante una concesión del Estado que permita la explotación por los particulares. En el caso de los hidrocarburos y de la posibilidad de aprovechamiento de la masa oceánica para la producción de energía eléctrica, se regula en forma diferente, no permitiéndose concesiones sobre estas materias.

En efecto, el mismo párrafo de la Constitución, señala que "tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólido, líquidos o gaseosos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que se hayan otorgado y la nación llevará a cabo la explotación de estos productos, en términos que se señale la ley reglamentaria respectiva", así también, "corresponden exclusivamente a la nación, generar, conducir, transformar, distribuir, abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de un servicio público. En ambas materias no se otorgarán concesiones a los particulares y la nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos bienes".

Excepto en los casos anteriormente citados, se permite -

participación privada o extranjera para la explotación de los recursos, según los términos del artículo 27 al señalar "que la capacidad para adquirir el dominio de las tierras y aguas de la nación, se regirá por las siguientes prescripciones:

1.- Sólo mexicanos por nacimiento o por naturalización y las sociedades mexicanas tienen derecho para adquirir el dominio de las tierras, aguas o para obtener concesiones de explotación, de minas o aguas. El estado podrá conceder este mismo derecho a los extranjeros, siempre que convengan ante la Secretaría de Relaciones Exteriores en considerarse como nacionales respecto a dichos bienes y no invocar por lo mismo, la protección de sus gobiernos por lo que se refiere a aquellos; bajo la pena, en caso de faltar al convenio, de perder en beneficio de la nación los bienes que hubieran adquirido en virtud del mismo".

Los recursos naturales de los mares mexicanos que hemos estudiado a lo largo de este trabajo, están sujetos a lo establecido por este Artículo Constitucional, como se observa en el párrafo anterior, por lo que se puede afirmar que la legislación y la política nacional en relación con la explotación de los recursos naturales tiene un carácter estatista y nacionalista, al ser el Estado el propietario original de estos bienes, y por su voluntad concesionarlos a particulares para su explotación.

La participación, en que los extranjeros pueden explotar los recursos marinos se encuentra regulada por leyes reglamentarias que estudiaremos a continuación y que definen el porcentaje de la participación a la que pueden tener derecho acceso los extranjeros.

RECURSOS VIVOS DEL MAR.

El estado ha regulado la pesca y el aprovechamiento de la fauna y la flora acuática, a través de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca del 25 de mayo de 1972, en la que dispone también la forma de organización y administración del sector pesquero.

El Artículo 19 de este instrumento señala: "Que la ley es reglamentaria del artículo 27 Constitucional, en cuanto a la regulación, fomento y aprovechamiento natural susceptible de apropiación para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación. La explotación de los recursos naturales de que se trata por los particulares o sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, sólo podrá realizarse mediante concesión, permiso o autorización otorgada por el Ejecutivo". Esta Ley tiene por objeto la conservación de los recursos vivos del mar, así como las disposiciones acerca de la explotación, la que debe realizarse mediante la autorización del estado, con el fin de que se haga un uso racional y una distribución equitativa de la

riqueza.

La Ley del Fomento a la Pesca, regula las actividades en aguas interiores propiedad de la nación, mar territorial, zona exclusiva o preferencial que establezca la federación, - aguas suprayacentes de la plataforma continental y plataforma continental.

El Artículo 7 de la Ley señala: "sin perjuicio de lo dispuesto en cuanto a la conservación y administración de los recursos del mar, el Ejecutivo Federal, promoverá la utilización óptima de los recursos vivos de la zona económica exclusiva", por lo que de acuerdo a lo señalado en la Ley, deben de explotarse éstos, sólo por embarcaciones mexicanas, a excepción de que cuando existan excedentes y previa autorización del Ejecutivo, en los términos que el señale, podrán embarcaciones extranjeras pescar en la zona económica exclusiva o mar territorial, debiendo realizar los pagos de impuestos correspondientes.

Cabe señalar que en virtud del Decreto publicado en el - Diario Oficial del 13 de febrero de 1976, en el que se modifica el artículo 37 de la Ley Federal para el Fomento de la Pesca, se autoriza a los extranjeros a pescar en la zona económica exclusiva del estado mexicano.

La Ley señala que requieren de concesiones o permisos, - la pesca comercial y deportiva, así como el cultivo de espe -

cies cuyo medio normal de vida es el agua. Se otorgarán concesiones, cuando de acuerdo con el estudio técnico pesquero, económico y social que presente el solicitante, apruebe la Secretaría de Pesca, la naturaleza de la actividad a realizar y la cuantía de las inversiones, requiera de un término no menor de dos años para la estabilidad y seguridad en desarrollo de la empresa.

En virtud de las disposiciones anteriores, toda la actividad pesquera, comercial o deportiva o el cultivo de especies en el mar, deberá contar con una autorización, expresa del Estado y siempre que los montos y formas de captura impliquen un uso racional y una justa participación de los beneficios de esta actividad.

La Ley en su artículo 27, señala que las concesiones o permisos podrán otorgarse a:

- 1º.- Mexicanos por nacimiento o por naturalización.
- 2º.- Sociedades cooperativas de producción pesquera y de producción pesquera ejidal.
- 3º.- Organismos descentralizados o empresas de participación estatal.
- 4º.- Sociedades mercantiles que reúnan los siguientes requisitos:
 - a).- Estén constituidos conforme a las leyes del país y tengan en él su domicilio legal.

- b).- Que los títulos representativos del capital social sean nominativos.
- c).- Que el 51% como mínimo, del capital con derecho de voto esté suscrito por mexicanos o sociedades mexicanas, cuya escritura social con tenga cláusula de exclusión de extranjeros, y
- d).- Que la escritura social establezca que la mayoría de la administración, será designada por socios mexicanos y que la designación, deberá recaer en personas de nacionalidad mexicana.

La participación extranjera en la explotación de los recursos marinos, sólo podrá realizarse con un máximo de 49% de las acciones de una sociedad mercantil, constituida de conformidad a las leyes mexicanas y de acuerdo a los términos establecidos en la concesión.

Todas las especies podrán ser capturadas por las sociedades mercantiles mexicanas, exceptuando las que señala el artículo 49 de la Ley, al afirmar que " se reserva a las sociedades cooperativas de producción pesquera y a las sociedades cooperativas de producción pesquera ejidal la captura o explotación de las especies abulón, langosta de mar, ostión, camarón, totoaba, cabrilla, almeja y tortuga marira, para la captura de cada una de dichas especies se requerirá de conce

sión o permiso.

En los casos de las especies señaladas en el párrafo anterior, no podrán las sociedades mexicanas ni los mexicanos por nacimiento o naturalización realizar la captura, ya que es interés del Estado, que estas especies beneficien exclusivamente a las sociedades cooperativas. Sin embargo, a fin de impulsar el desarrollo de la pesca de estas variedades, el Estado puede, cuando así lo considere conveniente, organizar cooperativas de participación estatal, que tendrán las mismas prerrogativas señaladas para las cooperativas de producción pesquera o ejidal. (art. 69).

En las demás actividades relacionadas con la industria pesquera, los extranjeros, podrán participar según la Ley de Inversiones Extranjeras, hasta una proporción que no exceda en 49% de la inversión total; previo acuerdo de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, se podrá aumentar el porcentaje cuando así lo justifique el interés nacional.

HIDROCARBUROS.

En este campo, la Nación ha sido mucho más cuidadosa respecto a la participación extranjera, debido a la amarga experiencia histórica que se tuvo durante la expropiación petrolera en el año de 1938, por esta razón, el artículo 27 Constitucional, dispone que "tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno, líquidos o gaseosos o de los minera -

les radioactivos no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado, y la nación llevará a cabo, la explotación de esos productos en los términos que señala la ley reglamentaria correspondiente."

Por otro lado, la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del petróleo, establece en el artículo 1º que "Corresponde a la nación, el dominio directo, inalienable e imprescriptible de todos los carburos de hidrógeno que se encuentren en el territorio nacional, incluida la plataforma continental en mantos y yacimientos, cualquiera que fuera su estado físico, incluyendo los estados intermedios y el aceite mineral crudo en tanto lo acompañe o se derive".

El artículo 3º, señala que: "La industria petrolera abarca, la exploración, explotación, la refinación, el transporte, el almacenamiento, la distribución y la venta de primera mano del petróleo, gas y los productos que se obtengan de la refinación de éstos, por lo que, la nación, llevará a cabo estas actividades a través de la Empresa Petróleos Mexicanos".

Sólo podrán participar en este ramo los extranjeros en términos del artículo 6º del propio Decreto, al disponer que: "Petróleos Mexicanos podrá celebrar con personas físicas o morales los contratos de obra o prestación de servicios que permitan la mejor realización que sus actividades requieran.

La remuneración, que en dichos contratos se establezca, será siempre en efectivo y en ningún caso, concederán por los servicios que se presten o a las obras que se ejecuten porcentajes en los productos y participación en los resultados de las explotaciones".

La Ley de Inversiones Extranjeras, señala en su artículo 19 que: "sólo al estado mexicano, corresponde el desempeño de las actividades relacionadas con la explotación del petróleo y demás hidrocarburos, así como de la petroquímica básica", por lo que ha sido también intención del legislador mexicano el cerrar la posibilidad a la inversión extranjera en la petroquímica básica, que constituye una de las industrias de mayor interés para el país.

EXPLOTACION DE MINERALES.

En este campo el Estado Mexicano, también ha impuesto fuertes limitaciones a la participación extranjera en la explotación de la minería oceánica. El artículo 19 de la nueva Ley de Minería, establece que " Los recursos minerales dentro de la zona económica exclusiva son reservas nacionales".

Según el artículo 72 de la misma Ley "Las reservas mineras nacionales estarán constituidas, fracción segunda, por substancias que sólo podrán ser explotadas por el Estado, por conducto de la Comisión Nacional de Fomento Minero y Empresas de Participación Mayoritaria". En este último caso,-

según el artículo 8, "La empresa estatal, tendrá una participación mínima de 51% del capital de la empresa. El restante 49% puede pertenecer a mexicanos o a corporaciones que tengan un mínimo 66% de capital mexicano", por lo que la posibilidad para la inversión extranjera es de 34% del 49% de la corporación mexicana.

En otras palabras, la única forma en la que puede un extranjero participar en la explotación minera marina o en la de los nódulos de manganeso de los fondos marinos mexicanos, ubicados en la zona económica exclusiva, sería teniendo un 34% de una corporación mexicana, lo cual equivale a ser un socio minoritario en una empresa controlada por el Estado y sólo cuando el estado decidiera realizar la explotación a través de la asociación con particulares.

Las líneas anteriores nos han permitido observar que la política mexicana respecto a la participación extranjera en la explotación de los recursos marinos, ha sido decididamente nacionalista, pues como excepción permite la participación de la inversión extranjera hasta el 49% del capital de una empresa, por ello, reviste principal interés la prioridad del estado respecto a la explotación de los recursos marinos, ya que será la decisión del mismo lo que determine el momento y la forma en la que será llevada a cabo dicha explotación. Otro instrumento que podrá ser utilizado por el es-

tado para aumentar la capacidad de la explotación de los recursos marinos es la cooperación internacional regulada por el nuevo derecho del mar.

c).- DISPOSICIONES DEL NUEVO DERECHO DEL MAR QUE FACILITARAN A MEXICO EL AUMENTO DE SU CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO.

Junto con las inversiones extranjeras que podrían apoyar la explotación de los recursos de los mares mexicanos, el nuevo derecho del mar, nutrido de la filosofía de un nuevo orden económico internacional, ha dispuesto un conjunto de lineamientos que pretenden dar mayor posibilidad a los países en desarrollo para la explotación de sus recursos marinos.

En efecto, tanto en la explotación como en la conservación de los recursos pesqueros de la zona económica exclusiva y del alta mar como en los demás campos el nuevo derecho de los océanos ha establecido un conjunto de disposiciones que permiten la cooperación internacional y el intercambio de conocimientos como medio para aumentar la capacidad de aprovechamiento de los recursos marinos de los países en desarrollo.

El texto integrado revisado para CONFEMAR, establece, en su artículo 61, "que con el fin de conservar y preservar los recursos vivos de la zona económica exclusiva en base a los datos científicos más fidedignos, el estado ribereño y las organizaciones competentes subregionales, regionales y mundia -

les, según proceda, cooperarán con este fin. Dichas medidas tendrán asimismo, la finalidad de mantener o restablecer las poblaciones de las especies pescadas a niveles que puedan producir el máximo rendimiento constante, con arreglo a los factores económicos y ambientales pertinentes y entre ellos, las necesidades especiales de los países en desarrollo. Al establecer tales medidas el estado ribereño, tendrá en cuenta los efectos sobre las especies asociadas".

"En el mismo sentido, los artículos 64 y 65 del texto, señalan que, tratándose de especies altamente migratorias o mamíferos marinos los estados cooperarán directamente o por conducto de las organizaciones internacionales competentes, con miras a asegurar la conservación y promover la utilización óptima de dichas especies en toda la región, tanto dentro como fuera de las zonas económicas exclusivas."

Las posibilidades descritas en el párrafo anterior, permiten a México, participar en igualdad de condiciones con otros Estados en este tipo de agrupaciones, que son de vital importancia para conocer con precisión los recursos pesqueros y así poder explotarlos y conservarlos adecuadamente.

El nuevo derecho del mar establece el principio del óptimo aprovechamiento de los recursos de la zona económica exclusiva, que consiste como se estudió, en que se exploten al máximo nivel racional los recursos vivos del mar. El país

riberaño tiene la obligación de dar acceso a otras naciones para explotar los excedentes de estas. En virtud de esta disposición México, deberá dar impulso a la industria pesquera nacional, pues de lo contrario tendrá la obligación de permitir a embarcaciones extranjeras la captura de dichos excedentes. Por ello, la forma en que se deben de proteger los recursos vivos del mar, no es a través de la compra de guardacostas o de equipo de detección de embarcaciones extranjeras, sino a través del fortalecimiento de la capacidad de captura del país riberaño. Se puede afirmar que indirectamente este principio del nuevo derecho del mar impulsa el aprovechamiento de los recursos vivos marinos.

Otro principio importante del nuevo derecho del mar, es el establecido en el artículo 140, cuando se afirma que "las actividades en la zona de los fondos marinos, se realizarán en beneficio de toda la humanidad, independientemente de la ubicación de los Estados, ya se trate de Estados riberaños o sin litoral, prestando consideración especial a los intereses y necesidades de los países en desarrollo y de los pueblos que no hayan alcanzado la plena independencia otro régimen de autonomía, por lo que la autoridad internacional procurará la distribución equitativa de los beneficios derivados de la explotación de la zona, mediante cualquier mecanismo apropiado, conforme a lo previsto en el Apartado J del Párrafo Segundo

do del artículo 160".

En el mismo sentido, los artículos 143 y 144, establecen que "la investigación científica de la zona, así como la -- transmisión de tecnología y de conocimientos científicos rela cionados con las actividades que en la zona se harán para fi- nes pacíficos y en beneficio de toda la humanidad, por lo que los estados promoverán la cooperación, de tal manera que en - la empresa internacional y los países en desarrollo, pueden - tener acceso a los conocimientos en condiciones equitativas- y razonables". De esta forma ambas disposiciones permitirán- a México al igual que cualquier otro país, el poder adquirir- los conocimientos y recursos financieros que le permiten apro- vechar los recursos minerales que se encuentran en sus zonas- económicas exclusivas.

El artículo 202 señala también que los estados, directa- mente o por conducto de las organizaciones internacionales - competentes, de carácter mundial o nacional, promoverán pro - gramas de asistencia científica, educativa, técnica o de cual- quier otra índole a los Estados en desarrollo para la protec- ción y preservación del medio marino y la prevención, la re- ducción y el control de la contaminación, este apoyo será a - través de la capacitación de personal, el impulso a programas conjuntos de investigación o realización de investigaciones - conjuntas.

En el mismo sentido el artículo 203, dispone que a efecto de que los Estados en desarrollo puedan prevenir la contaminación del medio marino, gozarán de un trato preferencial en la asignación de fondos y de medios apropiados de asistencia técnica de parte de las organizaciones internacionales".

Estas disposiciones del texto son de gran interés para México, ya que le permite impulsar con apoyo en la cooperación internacional una serie de programas tendientes a resolver los problemas de la contaminación del medio marino mexicano. En razón de ello este país podrá por ejemplo, con los Estados Unidos, implementar un programa conjuntamente para combatir la contaminación que ocasiona la salinidad del Río Colorado que desemboca en el Golfo de California y que pone en peligro las especies marinas de estos mares.

El texto hace una referencia muy amplia a la cooperación internacional en el fomento a la investigación científica marina, y es así como los artículos 242 y 244 establecen que: "Los estados y las organizaciones internacionales competentes fomentarán la cooperación internacional, para la investigación científica marina con fines pacíficos, de conformidad con el principio de respeto a la soberanía y sobre la base del beneficio mutuo, debiendo por ello difundirse los resultados obtenidos con tal fin, los estados promoverán activamente, tanto por su cuenta, como en cooperación con -

otros estados o con organizaciones internacionales competentes, la difusión de datos e informaciones científicas y la transmisión de los conocimientos resultantes de la investigación científico marino, se dará un trato especial a los estados en desarrollo.

Para México las disposiciones descritas en los párrafos anteriores, son de gran interés, en virtud de que no existe en el país tradición en la investigación sobre los aspectos relacionados con el mar, ni capacidad técnica adecuada para el aprovechamiento de los recursos marinos.

Por otro lado, el artículo 259 establece que: "Los estados, directamente o mediante organizaciones internacionales apropiadas, cooperarán en la medida de sus posibilidades para promover activamente el desarrollo y la transmisión de la ciencia y la tecnología en condiciones equitativas y razonables, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo o geográficamente desventajados, al promoverse la cooperación los Estados, tendrán debidamente en cuenta todos los intereses legítimos, incluidos entre otros, los derechos y obligaciones de los poseedores, los proveedores y los receptores de la tecnología marina" Art. 267.

La cooperación internacional para la transmisión de la tecnología marina, se llevará a cabo, cuando sea viable y oportuno, a través de programas bilaterales, regionales o

multilaterales, que ya existan o a través de programas nuevos y amplios que faciliten la investigación científica marina y la transmisión de tecnología marina, especialmente en nuevos campos.

Por su parte, el artículo 276, señala que: "Los Estados-promoverán en coordinación con las organizaciones internacionales competentes con la autoridad y con instituciones nacionales científicas y tecnológicas marinas, la creación especialmente de los Estados en desarrollo, de centros regionales de investigación científica y tecnología marina, con objeto de estimular y adelantar la investigación científica marina en los estados en desarrollo y de promover la transmisión de la tecnología. Todos los estados de la región cooperarán debidamente en los centros regionales, a fin de asegurar el logro más efectivo de estos conocimientos, siendo las funciones de estos centros:

- a).- Programas de adiestramiento y de educación sobre diversos aspectos de la investigación científica marina.
- b).- Estudios de administración.
- c).- Programas de estudio relacionados con la protección y conservación del medio marino y la prevención, la reducción y el control de la contaminación.
- d).- Organización de conferencias, seminarios y simpo -

sios regionales, sobre temas relacionados con los recursos del mar.

- e).- Adquisición y elaboración de datos e información científica y tecnológica sobre el mar.
- f).- Pronta difusión de los resultados de la investigación científica y tecnológica marina en publicaciones fácilmente accesibles.
- g).- Divulgación de las políticas nacionales en materia de transmisión de tecnología.
- h).- Compilación y sistematización de la información acerca de la comercialización de la tecnología y de contratos y otros arreglos relativos a patentes.
- i).- Cooperación técnica con otros países de la región.

Por lo anterior, la participación de México en estos centros de investigación o el apoyo internacional para los centros nacionales de investigación marina, permitirán al país, conocer con mayor precisión los recursos marinos que se hallan en los mares mexicanos, así como poder ampliar la capacidad de aprovechamiento de los mismos.

Se puede comentar, en relación a la cooperación internacional establecida en el texto, que ésta será un instrumento valioso para México el permitirle el aumento de su capacidad de aprovechamiento de los recursos marinos, cabe señalar que el nuevo derecho del mar, por primera vez en la historia de-

las convenciones internacionales ha diseñado un sistema de -
cooperación para transmisión de tecnología y conocimientos -
científicos operativos y eficientes en beneficio de los paí-
ses en desarrollo.

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

- 1a.- El mar ha empezado a cobrar nuevo interés en la comunidad internacional, por las grandes reservas de recursos naturales que en él se encuentran, como el incremento de la captura mundial en peces, el desarrollo de la acuicultura, la explotación de hidrocarburos de la plataforma continental y los minerales marinos, especialmente los nódulos de manganeso.
- 2a.- El nuevo derecho del mar, que se ha forjado mediante la acción común de todas las naciones, especialmente de los países en desarrollo, se perfila un orden jurídico más justo para las zonas marinas.
- 3a.- Se han establecido nuevas instituciones como la zona económica exclusiva, que garantiza al Estado ribereño derechos soberanos sobre los recursos del mar hasta el límite de 200 millas y el concepto de que los fondos marinos son patrimonio común de la humanidad por lo que su explotación debe realizarse en beneficio de toda la humanidad.
- 4a.- En México, país que ocupa el noveno lugar en el mundo respecto a la superficie de sus mares, se tienen inmensos recursos marinos que por ahora no se han explotado más que limitadamente.

- 5a.- Entre los recursos marinos mexicanos, tenemos el volumen de peces, crustáceos y mariscos, los hidrocarburos de la plataforma continental y los nódulos de manganeso de los fondos marinos mexicanos, que se encuentran dentro de la zona económica exclusiva mexicana.
- 6a.- El nuevo derecho del mar y la regulación jurídica mexicana que ha corrido paralelamente a la historia del nuevo derecho del mar y ha garantizado a México una zona económica exclusiva de 200 millas náuticas lo que incorporó a la nación estos inmensos recursos.
- 7a.- La coyuntura económica del país, junto con el marco jurídico del nuevo derecho del mar, podría permitir el impulso de un programa nacional de aprovechamiento de los recursos marinos ya que como se ha señalado, el sector marino puede ser una buena alternativa de inversión para los excedentes petroleros.
- 8a.- El nuevo derecho del mar, que establece la cooperación internacional como instrumento de justicia y de apoyo para la explotación de los recursos, permitirá también a México, contar con los instrumentos necesarios para la explotación de la inmensa riqueza de los mares en beneficio de las generaciones -

futuras de la nación.

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

- 1.- CERVANTES AHUMADA RAUL.
DERECHO MARITIMO.
EDITORIAL HERRERO, PRIMERA EDICION.
- 2.- GARCIA ROBLES ALFONSO.
LA ANCHURA DEL MAR TERRITORIAL.
COLFGIO DE MEXICO 1966.
- 3.- JORGE A. VARGAS.
CONTRIBUCIONES DE LA AMERICA
LATINA AL DERECHO DEL MAR.
UNAM 1981.
- 4.- BASSOLS BATALLA ANGEL.
RECURSOS NATURALES DE MEXICO.
EDITORIAL NUESTRO TIEMPO 1978.
Sava. EDICION.
- 5.- NUESTROS MARES, CONDICION JURIDICA.
Y RECURSOS ECONOMICOS.
SECRETARIA DE MARINA 1981.
- 6.- MEMORIA DE LABORES 1984.
DIRECCION GENERAL DE PETROLEOS MEXICANOS.
- 7.- GONZALEZ CASANOVA PABLO.
MEXICO EL DESARROLLO MAS PROPABLE.
MEXICO, HOY EDITORES.
MEXICO 1979 (SIGLO XXI.
- 8.- GONZALEZ CASANOVA PABLO, FLOREXANO ENRIQUE.
MEXICO HOY, SIGLO XXI EDITORES.
MEXICO 1979 INTRODUCCION.
- 9.- SEARA VAZQUEZ MODESTO.
DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO.
EDITORIAL PORRUA.
MEXICO 1970.
- 10.- ORTIZ FEDERICO JR.
LA PESCA EN MEXICO
FONDO DE CULTURA ECONOMICA.
MEXICO 1975.

ARTICULOS DE REVISTAS:

- 1.- PROGRAMA NACIONAL DE PESCA
Y RECURSOS DEL MAR 1984-1988.
SECRETARIA DE PESCA.
- 2.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988.
SECRETARIA DE PESCA.
- 3.- EVALUACION POBLACIONAL DE
"PLEXAURA HOMOMALLA" DE LA COSTA
NORESTE DE LA PENINSULA DE YUCATAN.
JORDA ERICK Y NWER RICHARD.
REVISTA CENTRO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA.
UNAM VOL. 1 NUM. 5.
- 4.- SZEKELY ALBERTO.
PROBIEMAS PARA LA EXPLOTACION DE LOS NODULOS
DE MANGANESO EN EL FONDO MARINO MEXICANO.
REVISTA DE ESTUDIOS DEL TERCER MUNDO.
VOL. 1 NUM. 3 SEPT. 1978.
- 5.- PLAN INDICATIVO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.
CGNACYT MEXICO 1976.
- 6.- CASTAÑEDA JORGE, L.
LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA Y EL MEMORANDUM
ECONOMICO INTERNACIONAL "REVISTA FORO INTERNA-
CIONAL. EL COLEGIO DE MEXICO VOL. XIX NUM. 1
JULIO -SEPT. 78.

P O N E N C I A :

- 1.- ACOSTA DEL CAMPO, CARLOS.
LOS RECURSOS MINEPALES MARINOS DE MEXICO.
PONENCIA PRESENTADA PARA EL VIII SEMINARIO IN-
TERNO DEL CONSEJO NACIONAL DE RECURSOS NO RENO-
VABLES. 1979.
- 2.- RESUMEN:
DR. ALEJANDRO, VILLAMAR.
LOS RECURSOS PESQUEROS DE LA ZONA ECONOMICA
EXCLUSIVA DE MEXICO.
INSTITUTO NACIONAL DE PESCA.
SECRETARIA DE PESCA.
LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, MEXICO, AGOSTO 1976.

LEYES E INSTRUMENTOS JURIDICOS.

- 1.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
- 2.- LEY REGLAMENTARIA DEL PARRAFO OCTAVO DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL., RELATIVA A LA ZONA ECONOMICA EXCLUSIVA.
- 3.- LEY REGLAMENTARIA DEL ART. 27 CONSTITUCIONAL EN EL RAMO DEL PETROLEO.
- 4.- LEY PARA PROMOVER LA INVERSION MEXICANA Y REGULAR LA - EXTRANJERA.
- 5.- LEY DE BIENES NACIONALES.
- 6.- LEY DE VIAS GENERALES. ART. 99.
- 7.- LEY FEDERAL PARA EL FOMENTO DE PESCA.
- 8.- TERCERA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS. SOBRE EL DERECHO DEL MAR. NACIONES UNIDAS, OCTUBRE 1982.