

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE DERECHO

**LEGISLACION
Y
RECURSOS NATURALES**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN DERECHO**

PRESENTA

MARIA MARTINEZ RIVERA

MEXICO, D. F., NOVIEMBRE DE 1970



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Al Sr. Profr. Carlos Hank Gonzalez Gobernador del Estado de
México

Y

Al Sr. Lic. y Senador Augusto Gómez Villanueva Secretario -
General de la Confederación Nacional Campesina.

Dos preclaros ejemplos para las juventudes del México Futuro.

A mis queridos tíos Sr. Pedro Velázquez y Sra. Ascención O. de Velázquez como un homenaje íntegro e imperecedero a su afán y cariño, sin cuya ayuda hubiera sido imposible la realización de mis más caros anhelos, ser abogada y servir a mi patria,

A mis tíos abuelos Sr. Feliciano Velázquez y Sra. Taide R. de Velázquez con agradecimiento infinito.

A mis hermanos Dra. Ma. Antonieta, Pedro y Rosalio con gratitud y afecto sincero.

Con todo respeto y agradecimiento al C. Lic. Alfonso Nawa Negrete,
Por su sabia dirección en el presente trabajo.

A mi padre
A toda la familia.
A mis amigos.
A mis maestros.

Con cariño y estimación.

A la juventud campesina de mi patria.

LEGISLACION

Y

RECURSOS NATURALES.

LEGISLACION ADMINISTRATIVA Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES.

CAPITULO I.
RECURSOS NATURALES.

- a).- CONCEPTO.
- b).- DIVISION (CONCEPTO DE CADA DIVISION).
- c).- IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.

CAPITULO II.
RECURSOS FORESTALES.

- a).- CONCEPTO.
- b).- RIQUEZA FORESTAL DE MEXICO.
- c).- BASES JURIDICAS.- ASPECTO CONSTITUCIONAL Y LEGAL.
- d).- CONSERVACION Y FOMENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES.
- e).- APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES. (COMERCIAL E INDUSTRIAL).

CAPITULO III.
FAUNA SILVESTRE.

- a).- CONCEPTO.
- b).- RIQUEZA FAUNISTICA.
- c).- BASES JURIDICAS. (ASPECTO CONSTITUCIONAL Y LEGAL).
- d).- FOMENTO Y CONSERVACION.
- e).- APROVECHAMIENTO.

CAPITULO IV.
RECURSOS PESQUEROS.

- a).- CONCEPTO.
- b).- RIQUEZA PESQUERA DE MEXICO.
- c).- BASES JURIDICAS.
- d).- CONSERVACION Y FOMENTO.
- e).- APROVECHAMIENTO.

CAPITULO I.

RECURSOS NATURALES.

a).- CONCEPTO.

b).- DIVISION (CONCEPTO DE CADA
DIVISION).

c).- IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE
LOS RECURSOS NATURALES.

C A P I T U L O I.

a).- C O N C E P T O.-

Se ha entendido a los recursos naturales como aquéllos elementos básicos para las actividades del hombre, especialmente los de carácter económico y político. Al respecto sostiene Eric W Zimmermann que " Los recursos son las bases de la seguridad y de la opulencia y son los fundamentos del poder y de la riqueza " y él considera además que la palabra "Recurso" no se refiere solamente a una sustancia, sino a la función que los recursos pueden desempeñar y a la acción que puedan tomar parte.

Por otra parte, el geógrafo mexicano Leonardo Martín de Echavarría entendió por recursos naturales " el conjunto de bienes y medios que la naturaleza brinda al hombre para su ayuda, sustento y comodidad, así como para la satisfacción de exigencias sociales en paz y en guerra ".

En esta virtud, concluimos que en nuestros días se concibe a los recursos naturales como todos aquéllos bienes que se encuentran en el universo de manera espontánea y el hombre puede disponer de ellos para su aprovechamiento puesto que son sujetos de apropiación, de acuerdo con las normas protectoras de los bienes que constituyen estos recursos.

b).- D I V I S I O N.-

Los recursos naturales se han dividido o clasificado para su estudio en dos partes muy importantes que son a saber:

1.- Recursos Naturales Renovables

y

2.- Recursos Naturales No Renovables.

1.- Entendemos actualmente por Recursos Renovables a todos aquéllos bienes que nacen de manera espontánea sobre toda la tierra y que son sujetos de renovación o producción.

2.- Y se concibe a los Recursos Naturales No Renovables, como todos aquéllos bienes que también nacen de manera espontánea sobre la tierra pero que no son sujetos de renovación, puesto que una vez que el consumo de ellos se lleva a cabo, se extingue su fuente porque no

tienen el fenómeno de la reproducción que es una característica in dispensable en el otro grupo, y que es lo que los distingue a uno de otro.

c).- IMPORTANCIA Y UTILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES.-

Para hacer referencia a la importancia de los recursos naturales tenemos que atender a la circunstancia del medio en que están sujetos dichos recursos o bien a la escasez o abundancia de los mismos, principalmente el elemento suelo y agua para que tanto las plantas y los animales que también forman parte de los recursos naturales también puedan subsistir y proporcionar al hombre una utilidad que les permita además de vivir bien, constituir una verdadera utilidad que a través de su máximo desarrollo tenga posibilidades del mayor rendimiento económico para el bien de la comunidad en que se exploten esos bienes.

Para que los recursos naturales continúen con la importancia que siempre han tenido en beneficio de la humanidad se requiere que su utilización sea cada vez mayor a través de su máximo aprovechamiento que proporciona la dinámica de la industrialización; de la importancia y utilidad de estos recursos se percatan todos los hombres de la tierra pero en forma especial los pueblos que habitan en los sitios favorecidos por la naturaleza misma, porque hay regiones sumamente pródigas en tanto que en otras no existe ninguna riqueza natural.

La mano del hombre puede realizar cualquier actividad ya sea con tendencia a la conservación de los bienes o bien su mente pueda encausar la destrucción de los mismos cuando es azotado por el hambre y la miseria, como en el caso de los campesinos de las zonas áridas que se llegan a encontrar con algunos recursos forestales y que llevan a cabo la tala desmedida de los mismos con el objeto de que les proporcione el producto de ellos, alimentos para unos días y por otra parte, para que en el lugar desmontado puedan abrir la tierra al cultivo para sembrar unas matas de maíz cuyo producto pueda calmar el hambre de sus hijos.

Además deducimos que donde hay ausencia de riquezas de esta índole, el hombre no puede disfrutar de manera inmediata y correcta los recursos naturales, porque es bien difícil obtener los productos para ellos, ya que el valor de los mismos no está al alcance de la economía del individuo, porque existe la incomunicación con los centros industriales lo cual no permite obtener los productos industrializados a precios módicos, y cuando el hombre logra alcanzar un satisfactor lo -

obtiene a un precio sumamente alto, lo cual perjudica la economía del individuo.

(I) Por otra parte apuntamos que los recursos naturales son elementos básicos para las actividades del hombre, que en esta virtud -- considera que los resultados de los recursos se han obtenido gracias a la acción del hombre que se ha provisto de los medios para obtener un determinado fin porque cuenta con la capacidad intelectual necesaria para disfrutar de las oportunidades que la pródiga naturaleza le brinda al individuo capacitado, ya que éste es quien sabe aprovechar los recursos naturales, porque éstos permiten la satisfacción de múltiples necesidades de la humanidad.

De ahí se deduce que los recursos naturales constituyen un concepto funcional y se afirma que "el conocimiento es en verdad, el creador de todos los recursos", ya que el hombre partiendo de la fuerza física y capacidades mentales naturales explota y utiliza los elementos de la naturaleza, vence resistencias para satisfacer necesidades básicas --- puesto que de los muchos recursos que se encuentran en el universo, -- bien pocos están al alcance del hombre para que éste los pueda explotar, transformar y aprovechar de manera útil y sistematizada.

Nuestros recursos naturales constituyen el factor vital para la economía nacional y creemos que es necesario evaluar históricamente y en nuestros días el provechamiento que de los mismos se hacen porque aumentan su dimensión ante nuestra vida presente. De su origen mismo que es la naturaleza, sabemos que han sido los recursos naturales los que han permitido la existencia de las industrias a nivel nacional, partiendo de los usos más primitivos hasta las formas más evolucionadas -- en nuestros días, por tal razón notamos que se inicia la inventiva del hombre para obtener los medios encaminados hacia su mejor industrialización y consecuentemente su provechamiento.

(1).- (Geografía Económica y Política, Autor Jorge L. Tamayo, Pág. 51. Primera edición 1963).

Aún así estamos muy lejos de subrayar siquiera la importancia que tienen los recursos que consideramos puesto que su transformación es múltiple con el objeto de prestar grandes servicios en bien de la industrialización y notamos que cada vez son más complejos los procedimientos utilizados para los mismos de aquí se deriva la necesidad de la industrialización de estos recursos y que se lucha por lograr su conservación, fomento y debida utilidad.

Todos los medios adecuados para disfrutar de la riqueza que constituyen los recursos en cuestión han ido prevenidos por los lineamientos de la Ley Forestal que entró en vigor en el momento más oportuno para rescatar a los recursos del bosque de las garras del abandono, la incomprensión y la ignorancia del hombre de todos los tiempos.

(2).- La Ley Forestal fué de necesaria creación, debido a que México no está protegiendo adecuadamente sus bosques, ni aprovechando en toda su capacidad productiva su riqueza.

Las causas de esta situación son de orden diverso, pero hay una causa fundamental y casi tradicional, que consiste en el desconocimiento de la justa magnitud de los recursos forestales.

En cuanto a la fauna silvestre manifestamos que es de suma utilidad ya que los recursos de esta índole, además de que proporcionan al hombre momentos placenteros a través del deporte cinegético, otorgan también un renglón económico pues los adeptos a este deporte son ya bastantes entre los nacionales y los extranjeros que lo practican y que pagan los derechos por concepto de permisos para cazar, también consideramos que los recursos faunísticos son de suma importancia para el campesino, pues todos los animales silvestres son un producto del campo, pues así como la tierra produce plantas cultivadas para cosecha y árboles así como plantas silvestres, también se desarrollan en ella animales no domésticos, sus especies en México son muy variadas y numerosas por lo que solamente en este estudio describimos algunas, pero su propio número y variación indican que pueden ser un importante recurso si se protegen para que se reproduzcan y se utilicen adecuadamente, la utilización, de este recurso corresponde preferentemente al campesino.

(2).- "Bosques", Volúmen VI, Pág. 27. Organó del Servicio Forestal Mexicano.- Edición 1969.

Su valor económico es muy grande aunque por ahora no existan datos para calcular a cuanto asciende. Basta saber que los animales silvestres producen carne, pieles, plumas, guano y trofeos cinegéticos -- que representan aliento para el campesino, carnes especiales para platos en los restaurantes, fertilizantes, materias primas para objetos de arte y promoción turística, impulso a nuevas industrias y oportunidades de servicios remunerados.

En tiempos pasados se pensaba en la fauna como alimento para consumo directo del campesino; una especie de compensación para su bajo salario.

Pero debe liberarse al hombre del campo de la necesidad de producir para consumo directo. Necesita producir para los mercados de la -- ciudad en los que el valor de los productos de la tierra alcanza más -- elevada cotización.

El mercado o demanda de la fauna silvestre lo forman los cazadores deportistas y los turistas cinegéticos si el campesino protege la reproducción de las especies y organiza su aprovechamiento a través de estos consumidores indirectos tan importantes, agrega un renglón más a los -- productos de su tierra como beneficio económico proporcional a sus esfuerzos.

En México todavía es necesario para el campesino añadir a su dieta la carne de algunos animales silvestres, como el conejo, la liebre, la perdiz, la codorniz, etc.

En cuanto a los recursos pesqueros también constituyen un renglón de gran importancia económica para el país pues estos representan gran parte de la base alimenticia, pues tanto el producto en sí mismo como -- sus derivados son considerados como parte integrante de la riqueza de -- México, ya que además de la gran cantidad de productos pesqueros que se consumen en nuestro medio, es público y notorio que los productos de -- primera calidad que produce la Fauna Marina se exportan al extranjero -- y cuyo valor es bastante benéfico para la economía nacional, independientemente del valor nutritivo que tiene para los habitantes de nuestro país.

Afortunadamente existen estudios biológicos para efectuar los cultivos aplicables, para algunos recursos del mar y en los esteros, las -- lagunas costeras y en todo el litoral del Golfo de México desde Tamaulipas a Campeche.

En cuanto a la captura de peces esta sujeta esta actividad a la -- legislación correspondiente desde su cultivo y fomento, hasta su aprovechamiento, pues en invierno aprovechando las bajas mareas, se combaten-

los predadores, en primavera se efectúan los trabajos de conservación y fomento para que en las estaciones posteriores se puedan aprovechar estos recursos entre los cuales se cuentan como más importantes las diferentes especies de peces, el tiburón, los camarones, ostiones, ostras, almejas, etc.

Agregamos además que independientemente de los recursos del mar hay algunos peces que se desarrollan en las aguas dulces como en el caso de los ríos, las presas, y los bordos.

Tenemos el caso de la trucha que se desarrolla en las aguas corrientes cristalinas, la lobina negra cuya reproducción ha tenido gran éxito en las presas grandes y la carpa de Israel, que ha alcanzado gran escala de producción en los bordos que se secan cada año, para mejor aprovechar este recurso antes de que se efectúen los riesgos a las tierras, generalmente los beneficiarios del agua de dichos bordos, han llegado al acuerdo de repartirse equitativamente el producto.

La lobina y la trucha son especies poco comerciales y casi se utilizan como implemento deportivo, pero la carpa de Israel representa un renglón económico de gran importancia porque independientemente de que nutre de manera valiosa a las familias del campo, éstas a su vez obtienen un valor incalculable por su riqueza en proteínas y además en el mercado este producto tiene gran aceptación por la demanda de primer orden, ya que estos productos se encuentran al alcance de la economía modesta de la clase media.

Mencionamos también dentro de la importancia de los recursos naturales a la minería, pues en las primeras etapas de la civilización se empezaron a utilizar aquellos recursos de las minas que se presentaban cerca de la superficie en condiciones de inmediato aprovechamiento sin necesidad de hacer trabajos subterráneos.

Más tarde a medida que el hombre tuvo mayores elementos vino la extracción de los minerales y en depósitos subterráneos y es así como se empezaron a utilizar los minerales no metálicos tales como los materiales de construcción, posteriormente el cobre, el hierro y los metales preciosos.

Entre los materiales de construcción cabe mencionar a la piedra, que si en principio se extraía con la mano del hombre, actualmente éste cuenta con el auxilio de la maquinaria adecuada para la explotación de dichos materiales como la arcilla y el mármol.

Por lo que respecta a cantera, la que más frecuentemente se explota es la andesita y la toba volcánica, diorita, basalto, pizarra, grava y arena para las construcciones.

Mencionamos también que la caliza y la pizarra son dos elementos básicos que dan creación a la industria del cemento, por tal razón -- las fábricas tienen que localizarse en lugares situados a corta distancia de donde se extraen los materiales necesarios, para que una fábrica de cemento pueda tener una utilidad en la explotación de estos recursos no metálicos, es indispensable apuntar que deberá disponer de buenos transportes y combustibles de bajo costo pues de lo contrario resultaría incosteable la explotación de los mismos, pues independientemente de elemento caliza y pizarra se requiere también la arcilla, greda, yeso, escoria de altos hornos, piedra arenisca, concha de ostra o de moluscos y otros elementos de menor importancia.

Estos recursos son básicos para la industria del país, además cabe apuntar aquí que existen dentro de la minería elementos valiosísimos como son el oro, la plata, el cobre, el hierro y otros de menor importancia que gran auxilio han prestado a la Nación dentro de su economía, -- pues el Oro y la Plata desde la antigüedad fueron objetos que el hombre utilizó para ornato y como signos de cambio o de moneda y también como punto de referencia para la valorización de metales.

El oro y la plata han sido los metales más antiguos dentro de la denominación "Metales Preciosos" y han sido utilizados, debido a que -- en ocasiones se presentan puros en su estado nativo, ya sea en forma de pepitas, en granos u hojuelas dentro de los llamados placeres de terrenos de aluvión, resultado de la descomposición de rocas cuarzosas.

El elemento de mayor preponderancia y el más destacado siempre ha sido el oro por la suavidad, maleabilidad y ductilidad que posee, así como ser inoxidable.

Es de suma trascendencia hacer notar que la utilización más importante de este elemento consiste en las reservas monetarias de los países quienes lo almacenan en forma de barras en los sótanos de los Bancos Centrales.

En cuanto a la plata generalmente su explotación trae como resultado la elaboración de figuras de ornato, vajillas, alhajas y otros objetos.

En cuanto al hierro es de suma importancia destacar que este elemento constituye la base de la industrialización de la maquinaria pesada como es el caso de las máquinas para tejer, de los automóviles, los tractores, los aviones y materiales de construcción como son la varilla el alambón, los clavos, tornillos, tuercas, alambre recocido, etc.

Otro recurso de gran importancia es el petróleo, por tal razón los pueblos tratan de explorar la mayor parte de sus regiones con el objeto

de hallar nuevas fuentes de riqueza, entre ellas los yacimientos petrolíferos, ya que las regiones explotadas han dado máximos beneficios cuando han sido explotados de manera racional y adecuada, a su vez el petróleo constituye una riqueza como combustible, y sus múltiples derivados como la gasolina, la kerosena, la parafina, tractolina, mexolina, aceites, constituyen en sí una fuente de energía para la maquinaria industrial y automovilística, independientemente de su valor económico que representa para la Nación.

El petróleo tiene también un importante derivado que es el gas butano que es combustible para las estufas de uso doméstico, para la industria de la soldadura. Otro derivado importante lo es también la gasolina blanca que tiene múltiples usos.

Esto es a grandes rasgos la importancia de los recursos naturales con que cuenta la Nación.

Cada uno de estos recursos minerales se encuentra regulado por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Párrafo Cuarto, ya que éste preceptúa que todas las "substancias que en vetas, mantos, masas o yacimientos, constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos", corresponde al dominio directo a la Nación.

CAPITULO II.

RECURSOS FORESTALES.

a).- CONCEPTO.

b).- RIQUEZA FORESTAL DE MEXICO.

c).- BASES JURIDICAS.
ASPECTO CONSTITUCIONAL Y
LEGAL

d).- CONSERVACION Y FOMENTO DE
LOS RECURSOS FORESTALES.

e).- APROVECHAMIENTO DE LOS
RECURSOS FORESTALES.
COMERCIAL E INDUSTRIAL.

CAPITULO II.
RECURSOS FORESTALES.

a).- CONCEPTO.-

Para los fines de nuestro estudio y de acuerdo con la Ley Forestal, se consideran recursos forestales "toda cubierta vegetal constituida por árboles, arbustos y vegetación espontánea que tenga una influencia directa contra la erosión en el régimen hidrográfico y sobre las condiciones climatológicas y que puede además desempeñar funciones de producción o recreo".

Por su parte el reglamento de la misma Ley Forestal entiende por recursos forestales "los suelos, la vegetación espontánea, los animales silvestres y los productos o residuos orgánicos que existan en los terrenos forestales".

Quizá el reglamento tratando de proteger a todos los recursos que en el bosque existen, enmarcó a los animales silvestres, aunque de éstos se ocupa de manera especial la Ley de Caza.

Además el Reglamento de la Ley Forestal comprende a los productos forestales a los resultantes tanto del aprovechamiento directo, como del aprovechamiento primario industrial de los recursos en cuestión y para nuestro conocimiento entiende por vegetación industrial, "la constituida por formas leñosas, herbáceas, grasas, gramínoideas (trigo, --- maíz y bambú) que al desarrollarse de modo espontáneo y permanente protegen al suelo contra la erosión y la desecación.

b).- RIQUEZA FORESTAL DE MEXICO.-

Nuestro país siempre fué rico en bosques, quizá antes más que en nuestros días, pero actualmente por ser una riqueza en materia de bosques que se calcula desde el punto de vista económico aproximadamente en 40 millones de pesos, realmente la superficie forestal constituye una verdadera riqueza.

Para nuestro estudio podemos distinguir varios tipos fundamentales de bosques en la república a lo largo de las costas existe un cinturón de manglares (arbustos cuyas ramas descienden hasta tocar el suelo y arraigan en él y su fruto es comestible) que tienen valor especial en la industria de la curtiduría en las partes bajas de clima tropical, - particularmente en el sur y sureste, grandes extensiones de bosques son

maderas preciosas como la caoba, el cedro rojo, la primavera otras; en las partes bajas de las montañas, una mezcla de encinos y pinos, más arriba a todo lo largo de nuestra cordillera existen grandes -- bosques de majestuosos pino y oyameles, no sólo utilizándolos como-madera sino también para la fabricación del papel y las zonas áridas, las palmeras y lechugallas que brindan fibras al nopal, útil por sus frutos y como forraje, la candelilla que ofrece una cera de gran valor y algunas más. Estos bosques representan una gran fuerza económica pa- ra los habitantes de esas zonas y un patrimonio para todos los mexica- nos, en tal virtud es necesario conservarlos, cuidarlos, mejorarlos e incrementarlos para que las generaciones futuras puedan recibir estos ejemplos y aprovecharlos racionalmente para su beneficio.

Los bosques constituyen uno de los recursos naturales con que el país cuenta para mejorar la situación económica de nuestros días de -- manera permanente así como las condiciones sociales para los habitan- tes quienes cada día obtienen beneficios por concepto de la explotación de los bosques que redundan en el aprovechamiento de las comunidades- y para las industrias madereras del país.

En realidad lo que en forma directa nos proporciona el bosque no se reduce a sólo madera de construcción, pues parte de la riqueza fo- restal de México a medida que su administración sea cada vez más ade- cuada, producirá mayores dividendos explotando la recreación sobre to- do en el aspecto turístico.

Contamos también dentro de la riqueza forestal de nuestro país a los Parques Nacionales, que al igual que los bosques proporcionan oxí- geno y permiten que la tierra no se erosione, los árboles frutales, -- así como aquéllos que se extraen productos que son sujetos de industria- lización, como el aguarraz y la resina, el ocote y la trementina.

En cuanto a la agricultura, podemos afirmar que esta actividad es muy antigua y el hombre tratando de obtener alimentos, fibras textiles y otras materias primas descubrió los cultivos forrajeros ya que el -- ser humano pasó de la recolección de frutos a la agricultura y al cul- tivo de árboles cuando se dió cuenta que era posible lograr la repro- ducción de determinados vegetales bajo su vigilancia, logrando median- te el cultivo y cuidado del mismo, obtener mayor cantidad de productos que le eran necesarios para su recreación y su alimentación, ya que -- encontró el bosque como la asociación natural de plantas en la que pre- domina los árboles sin perjuicio de la presencia de arbustos y otros -- vegetales, excluyendo los bosques de arbustos espinosos en zonas tem- pladas y subtropicales, con un escaso valor económico, los recursos --

naturales aprovechables, pueden mencionarse como ejemplo los siguientes:

(3) Las principales zonas forestales se encuentran en el Estado de Chihuahua sobre la Sierra Madre Occidental, la cual en su mayor parte se encuentra cubierta por bosques de encino y de pino; así como también tenemos otras zonas pródigas en materia forestal en --- Chiapas, Tabasco, Veracruz, Guerrero, Morelos, Yucatán, Tamaulipas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Jalisco, Colima, Michoacán y parte de Baja California Sur, en dichos estados se produce generalmente toda la riqueza forestal de México, que constituida por ahuehetes, sabinos, oyamel, pino, encino, cedro blanco, cedro rojo, cuayacán, --- liquidambar, mezquite, primavera, caoba, fresno, álamo, nogal y algunas plantas de candelilla, chicozapote, zarzaparrilla, cáñagua y lechuguilla, constituyen a grandes rasgos la riqueza forestal mexicana, y para un mayor entendimiento anexamos el Cuadro Estadístico de la -- producción de materia forestal con datos fidedignos de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

(3).- Anuario de la Producción Forestal de México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna.- Edición 1969.

RESUMEN PARA TODA LA REPUBLICA

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
M A D E R A B L E S				
PRODUCTOS CON ESCUADRIA ASERRADOS				
Cajas de empaque	Ahuéhuate (Sabino)	300 M3.	112 500	720.00
" "	Oyamel	292 "	73 063	461.40
" "	Pino	98 697 "	40 388 290	1.084.594.17
" "	Aile	23 "	8 763	280.70
" "	Encino	126 "	50 400	2.606.52
" "	+ O.E.C.T.F.	59 "	23 600	1.227.70
SUMAS:		99 497 M3.	40 656 616	1.089.890.49
Cortos	Ahuéhuate (Sabino)	114 M3.	45 300	1.233.00
"	Cedro Blanco	4 "	1 480	85.92
"	Oyamel	368 "	154 696	2.312.39
"	Pino	80 788 "	30 729 335	423.277.43
"	Aile	97 "	36 950	1.200.60
"	Encino	1 831 "	771 585	20.384.29
"	Guayacán	20 "	6 500	48.00
"	Liquidambar	592 "	228 360	11.281.80
"	Mezquite	15 "	5 400	36.00
"	++ C.E.C.T.	1.123 "	439 023	9.045.44
"	Parota	2 "	800	39.14
"	Primavera	37 "	26 056	1.229.33

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR	IMPUESTO
Cortos	Caoba	3 107 M3.	2 155 160	29.830.50
"	Cedro Rojo	1 722 "	1 090 252	18.726.91
"	Fresno	3 "	1 500	6.00
SUMA:		89 823 M3.	35 692 397	518.736.75
Cuadros	Pino	10 344 M3.	4 646 415	212.881.40
"	** O.E.C.T.	157 "	62 800	1.943.61
SUMAS:		10 501 M3.	4 709 215	214.825.01
Durmientes de Cambio	Pino	4 488 M3.	1 477 227	8.077.23
" " "	** O.E.C.T.	94 "	22 748	1.166.78
SUMAS:		4 582 M3.	1 499 975	9.244.01
Durmientes Ordinarios	Pino	116 562 M3.	38 432 223	211.653.64
" "	Encino	296 "	90 709	709.80
" "	+ O.E.C.T.F.	41 "	12 564	98.40
" "	** O.E.C.T.	1 824 "	511 048	4.883.60
SUMAS:		118 723 M3.	39 046 544	217.345.44
Durmientes de Puente	** O.E.C.T.	34 M3.	9 724	420.05
Flich	+ O.E.C.T.F.	115 "	70 650	3.181.50
"	Caoba	1 122 "	1 039 450	37.146.48
"	Cedro Rojo	10 "	6 500	331.00
SUMAS:		1 247 M3.	1 116 600	40.658.98

RESUMEN PARA TODA LA REPUBLICA

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR	IMPUESTO
M A D E R A B L E S				
PRODUCTOS CON ESCUADRIA				
ASERRADOS				
Cajas de empaque	Ahushuete (Sabino)	300 M3.	112 500	720.00
" "	Oyamel	292 "	73 063	461.40
" "	Pino	98 697 "	40 388 290	1.084.594.17
" "	Aile	23 "	8 763	280.70
" "	Encino	126 "	50 400	2.606.52
" "	+ O.E.C.T.F.	59 "	23 600	1.227.70
SUMAS:		99 497 M3.	40 656 616	1.089.890.49
Cortos	Ahushuete (Sabino)	114 M3.	45 300	1.233.00
"	Cedro Blanco	4 "	1 480	85.92
"	Oyamel	368 "	154 696	2.312.39
"	Pino	80 788 "	30 729 335	423.277.43
"	Aile	97 "	36 950	1.200.60
"	Encino	1 831 "	771 585	20.384.29
"	Guayacán	20 "	6 500	40.00
"	Liquidambar	592 "	228 360	11.281.80
"	Mezquite	15 "	5 400	36.00
"	++ C.E.C.T.	1.123 "	439 023	9.045.44
"	Parota	2 "	800	39.14
"	Primavera	37 "	26 056	1.229.33

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR	IMPUESTO
Cortos	Caoba	3 107 M3.	2 155 160	29,830.50
"	Cedro Rojo	1 722 "	1 090 252	18,726.91
"	Fresno	3 "	1 500	6.00
SUMAS:		89 823 M3.	35 692 397	518,736.75
Cuadros	Pino	10 344 M3.	4 646 415	212,881.40
"	** O.E.C.T.	157 "	62 800	1,943.61
SUMAS:		10 501 M3.	4 709 215	214,825.01
Durmientes de Cambio	Pino	4 488 M3.	1 477 227	8,077.23
" " "	** O.E.C.T.	94 "	22 748	1,166.78
SUMAS:		4 582 M3.	1 499 975	9,244.01
Durmientes Ordinarios	Pino	116 562 M3.	38 432 223	211,653.64
" "	Encino	296 "	90 709	709.80
" "	+ O.E.C.T.F.	41 "	12 564	98.40
" "	** O.E.C.T.	1 824 "	511 048	4,883.60
SUMAS:		118 723 M3.	39 046 544	217,345.44
Durmientes de Puente	** O.E.C.T.	34 M3.	9 724	420.05
Flich	+ O.E.C.T.F.	115 "	70 650	3,181.50
"	Caoba	1 122 "	1 039 450	37,146.48
"	Cedro Rojo	10 "	6 500	331.00
SUMAS:		1 247 M3.	1 116 600	40,658.98

PROPUESTOS (Continúa)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR	IMPUESTO
Palos para Encoba (Cuadrados)	Oyamol	27 M3.	9 450	64.80
" " "	Pino	22 993 "	8 895 851	83.869.67
SUMAS:		23 020 M3.	8 905 301	83.934.47
Tablas y Tablonos (M.C.)	Alhuhuete (Sabino)	295 M3.	138 107	6.064.26
" "	Cedro Blanco	1 170 "	536 020	24.086.22
" "	Oyamol	6 757 "	3 047 586	139.206.31
" "	Pino	958 067 "	445 592 210	19.695.246.97
" "	Aile	907 "	531 730	11.916.18
" "	Alamo	80 "	38 400	988.80
" "	Chaca	102 "	37 740	2.120.20
" "	Encino	1 709 "	793 572	35.037.83
" "	Guayacán	250 "	127 000	3.090.00
" "	Liquidambar	375 "	217 500	7.725.00
" "	Mezquite	140 "	63.000	1.442.00
" "	++ O.E.C.T.	23 501 "	11 433 630	287.696.86
" "	Parota	303 "	148 094	6.078.27
" "	Primavera	83 "	70 296	2.709.20
" "	Caoba	23 984 "	24 461 200	751.938.51
" "	Cedro Rojo	13 080 "	14 039 465	394.598.68
" "	Fresno	70 "	70 700	2.966.69
" "	Nogal	434 "	386 550	47.576.10
SUMAS:		1 031 307 M3.	501 732 800	21.390.488.08

PRODUCTOS (Continda)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Tableta	Pino	2 100 M3.	910 000	6,230.00
"	++ O.E.C.T.	345 "	146 280	4,259.60
"	Caoba	80 "	60 700	10,134.11
"	Cedro Rojo	30 "	38 160	10,003.75
SUMAS:		2 555 M3.	1 155 140	30,627.46
Tiras y Fajillas	Oyamel	327 M3.	105 700	785.99
" "	Pino	6 255 "	1 928 209	48,533.89
SUMAS:		6 552 M3.	2 033 909	49,319.80
Vigas	Oyamel	2 646 M3.	1 273 620	54,490.67
"	Pino	15 581 "	7 133 457	320,990.88
"	Encino	81 "	38 475	1,603.80
"	++ O.E.C.T.	131 "	56 684	14,446.16
SUMAS:		18 439 M3.	8 502 236	391,531.51
Otras Maderas Aserradas	Pino	2 306 "	1 062 972	42,683.20
SUMAS DE LAS MADERAS ASERRADAS:		1 408 586 M3.	646 123 429	24,079,705.33
ACEPILLADOS Y PILUMENTADOS				
Duclas Machimbradas	Pino	283 M3.	99 050	577.48
Tablas y Tablones (M.C.)	"	6 798 "	3 760 179	168,114.03

PRODUCTOS (Continda)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR	IMPUESTO
SUMAS DE LAS MADERAS				
ACEPILLADAS Y PULIMENTADAS		7 081 M3.	3 859 229	168,691.51
INDUSTRIALIZADOS				
Durmientes Ordinarios	Pino	2 000 M3.	658 300	3,600.00
" de Puente	"	2.000 "	987 450	3,600.00
Hormas, Tacones y Succos	"	300 "	240 000	1,630.00
" " "	Fresno	100 "	90 000	5,092.36
SUMAS:		400 "	330 000	6,722.36
Molduras	Fresno	9 M3.	4 050	281.78
Postes Creosotados	Pino	3 "	2 958	67.72
Palos para escoba Torneados	"	337 "	157 486	4,448.36
SUMAS LAS MADERAS IN- DUSTRIALIZADAS:		4 749 "	2 140 244	18,720.22
LABRADOS				
Carrocería	Encino	17 M3.	7 650	350.20
Cuadrados	"	240 "	108 000	5,208.00
Durmientes de Cambio **	O.E.C.T.	318 "	95 965	2,471.45
" Ordinarios	Pino	158 "	52 007	621.60
" "	Encino	6 027 "	1 853 624	28,927.29
" "	Guayacán	100 "	30 645	1,085.00

PRODUCTOS (Continda)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Durmientes Ordinarios	**O.E.C.T.	42 041 M3.	14 021 896	197.483.88
SUMAS:		48 326 M3.	15 958 172	228.117.77
Durmientes de Fuente	**O.E.C.T.	57 M3.	16 359	1.121.38
Mangos y Cabos para Herramienta	Encino	931 "	383 900	15.699.90
Otras maderas labradas	"	116 "	52 200	2.379.30
" " "	Guayaacán	3 150 "	1 600 200	34.177.50
" " "	**O.E.C.T.	512 "	222 751	10.293.02
" " "	Palma	1 "	85	19.80
" " "	Cedro Rojo	15 "	10 500	483.52
SUMAS:		3 794 M3.	1 885 736	47.353.14
Vigas	Encino	50 "	23 700	990.00
SUMAN LAS MADERAS LABRADAS		53 733 "	18 479 482	301.311.84
SUMAN LOS PRODUCTOS CON ESCUADRIA		1 474 149 "	670 602 384	24,568.428.90
Conversión a Rollo		2 928 045 M3.		
ROLLO				
Brazuelo	Cerro blanco	181 M3.	14 470	43.51
"	Oyamel	5 066 "	312 455	1 231.02
"	Pino	41 814 "	3 621 009	10,057.19
"	Ailo	329 "	30 820	78.79
"	Encino	8 786 "	852 140	2,108.81

PRODUCTOS (Continua)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Brazuelo	Madroño	28 M3.	2 800	6.48
"	Mezquite	1 796 "	155 200	431.04
"	+ O.E.C.T.F.	5 246 "	507 090	1,312.94
"	++ O.E.C.T.	33 746 "	2 571 760	8,098.98
SUMA:		96 992 M3.	8,067 744	23,368.76
Cañas	Otate	221 700 Kg.	110 850	903.70
Carbón	Encino	36 801.808 Kg.	13 048 767	130,089.60
"	Mangles	100,000 "	50 000	360.00
"	Mezquite	2 365 545 "	830 233	7,009.20
"	++ O.E.C.T.	76 028 604 "	27 019 137	273,703.44
SUMAS:		115 296 057 "	40 938 137	411,162.24
Costeras	Oyamel	100 M3.	12 500	240.00
"	Pino	846 "	181 620	1,404.60
"	Encino	39 M3.	5 850	93.60
SUMAS:		985 "	199 970	1,738.20
Leña en Raja (papel)	Cedro Blanco	8 935 M3.	1 400,620	44,615.44
" "	Oyamel	177 216 "	27 688 083	850,118.78
" "	Pino	921 299 "	140 132 138	3 125,278.51
" "	Aile	502 "	70 155	2,507.16
" "	Encino	3 067 "	489 845	15,429.95
" "	Madroño	50 "	6 000	60.00
" "	Mezquite	71 "	8 520	84.64
" "	++ O.E.C.T.	2 122 "	305 070	10,611.81

PRODUCTOS (Continda)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Leña en Raja (papel)	Parota	3 M3.	486	15.24
" "	Sauce	770 "	115 500	3.846.65
SUMAS;		1 114 035 M3.	170 217 417	4 052,568.18
Leña en Raja (Combust.)	Ahuehuete (Sabino)	16 M3.	1 920	19.39
" "	Oyamal	1 429 "	203 641	1.714.80
" "	Pino	21 053 "	2 944 559	33.125.27
" "	Aile	12 "	1 334	14.56
" "	Encino	24 039 "	3 370 419	28.817.47
" "	Liquidambar	150 "	18 000	180.00
" "	Madroño	21 "	2 321	25.33
" "	Mosquite	1 245 "	140 900	894.00
" "	+ O.E. C.T.F.	732 "	95 735	877.77
" "	++ O.E.C.T.	18 006 "	2 158 220	21,628.08
SUMAS;	(OTRAS ESPECIES CORRIENTES TRCFL CALLES).	66 703 M3.	8 937 049	87,296.67
Morillos	Pino	1 118 M3.	331 640	9.384.10
" "	Encino	125 "	31.250	1.050.00
" "	+ O.E.C.T.F.	18 "	3 960	151.20
" "	++ O.E.C.T.	1 883 "	644,850	15.813.34
SUMA :		3 144 M3.	1 011 700	26,398.64
Pilotas para Mina	Cedro Blanco	711 M3.	228 050	12.020.50
" "	Pino	25 130 "	6 699 998	282,303.42
" "	Encino	7 139 "	1 963 670	110.660.37
" "	++O.E.C.T.	1 955 "	508 360	24.188.57
SUMA :		34 935 M3.	9 400.078	429.172.86

PRODUCTOS (Continua)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Postes para Cerca	Cedro blanco	690 M3.	134 100	Exento
" " "	Enebro	47 "	11 750	"
" " "	Encino	180 "	34 204	"
" " "	Mangle	14 346 "	3 077 780	"
" " "	Mezquite	987 "	138 124	"
" " "	++ O.E.C.T.	9 603 "	731 764	"
" " "	Palma Barrota	100 "	25 000	"
SUMAS:		25 953 M3.	4 152 722	
Postes para Lin. de Trans. Pino		19 744 M3.	7 357 720	460.276,05
" " "	++ O.E.C. T.	25 "	8 985	600,00
SUMAS:		19 769 M3.	7 366 705	460.876,05
Postes para telefono	Pino	10 617 M3.	3 970 375	241.267,70
Trozos para chapa	Pino	168 088 M3.	76 070 582	1 738 873,62
" " "	Encino	50 "	20 000	721,00
" " "	++ O.E.C.T.	7 907 "	4 607 230	44 492,77
" " "	Parota	53 "	31 800	329,06
" " "	Pochote	1 516 "	909 600	9 375,64
" " "	Caoba	21 310 "	18 126 460	371 545,45
" " "	Cedro Rojo	10 834 "	8 429 880	175 098,54
SUMAS:		210 556 M3.	108 195 552	2 340 436,08
Varas para Escoba y O. U.	Cedro Blanco	14 "	2 100	562,50
" " "	++ O.E.C.T.	2 993 "	438 470	5 358,39

PRODUCTOS (Continda)	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPURSO \$
Varas para Escoba y O.D.	Huejote	274 M3.	45 220	.686.46
SUMA:		3 281 "	485 790	6 607.35
Mad. en Rollo no esp cificada	Ahuchueta (Sabino)	151 M3.	53 850	2 234.05
" " "	Cedro Blanco	38 "	15 325	398.38
" " "	Oyamel	1 100 "	365 000	13 686.04
" " "	Pino	123 908 "	44 743 768	1 278 806.11
" " "	Aile	337 "	121 050	3 162.10
" " "	Encino	1 767 "	599 912	18 323.70
" " "	Liquidambar	100 "	35 000	1 030.00
" " "	+ O.E.C.F.F.	38 "	11 400	391.40
" " "	++ O.E.C.F.	2 783 "	1 041 301	31 000.85
" " "	Parota	204 "	67 631	1 876.16
" " "	Pochote	200 "	60 000	1 236.00
" " "	Sauco	50 "	18 500	1 655.00
" " "	Primavera	30 "	18 666	972.34
" " "	Caoba	472 "	370 940	10 057.43
" " "	Cedro rojo	1 005 "	848 814	25,272.88
" " "	Fresno	117 "	78 550	3 875.94
" " "	Nogal	2 "	1 732	65.50
" " "	O.E. Preciosas	25 "	24 500	829.16
SUMAS:		132 327 "	48 475 939	1 394 873.04
SUMAS DE LOS PRODUCTOS EN ROLLO		2 296 518 "	411 530 028	9 476 669.47
SUMA TOTAL DE LA PRODUCCION FO- RESTAL MADERABLE CONVERTIDA A ROLLO.		5 224 563 M3.	1 082 132 412	34 045 098.38

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
<u>N O M A D E R A B L E</u>				
Aguarrás	Pino	4 479.461 Kg.	2 241 733	53 786.65
Brea o Colofonia	"	5 551 289 "	586 877	198 506.78
Ceras Vegetales	Candelilla	2 418 130 "	26 933 429	399 544.17
Chiclo	Chicosapote	1 349 409 "	22 853 479	1 524 752.17
Gomas	Chilte	432 400 "	1 086 075	- - - -
Resina	Pino	43 818 578 "	57 906 361	1 310 496.94
Almendras	Coquito de aceite	860 000 "	1 766 520	25 800.00
Frutos	Nuez encaroelada (Nogal)	505 138 "	5 431 360	2 310.00
"	Cascalote	3 253 803 "	2 372 512	48 150.05
"	Pimienta	1 301 293 "	10 496 477	162 213.52
SUMAS:		5 060 234 "	18 300 349	232 673.57
Fibras	Guapilla	20 000 "	22 000	- - - - -
"	Palma Barreta	3 098 312 "	6 666 936	- - - - -
"	Palma Diversas	235 100 "	558 700	1 000.00
SUMAS:		3 353 412 "	7 247 636	1 000.00
Ixtles	Lechugilla	7 881 783 "	25 407 458	- - - - -
Emulsior (Fibra para Empaque)	Pino	125 450	42 885	231.60
Raíces	Cañagria	28 600 "	6 292	629.20
"	Jalapa	12 116 "	32 107	3 210.74
"	Zarzaparrilla	25 008 "	474 960	5 001.60
SUMAS:		65 724 Kg.	513 359	8 841.54

PRODUCTOS	ESPECIES	CANTIDAD	VALOR \$	IMPUESTO \$
Rizomas	Barbaco	9 365 000 Kg.	31 039 192	1 890 760.00
"	O.E.Herbáceas	50 000 "	2 000	200.00
SUMAS:		9 415 000 "	31 041 192	1 890 960.00
Cortezas Curtientes	Mesquite	35 000 "	14 000	875.00
"	Timbre	223 000 "	108 000	5 575.00
SUMAS:		258 000	122 000	6 450.00
Cortezas otros usos	O.E.C.T.	500 "	150	12.50
Cogollos	Palmas diversas	90 000 "	72 000	500.00
"	Palma Datilora	1 300 "	1 040	416.00
SUMAS:		91 300 "	73 040	916.00
Hierbas	O.E.Herbáceas	255 000 "	25 500	1 275.00
Hojas	Damiana	4 000 "	4 000	400.00
"	Orégano	380 150 "	609 755	56 972.50
"	O.E.Herbáceas	607 300 "	40 286	1 330.00
"	Palmas diversas	17 000 "	10 400	20.00
"	Palma camedor	1 553 745 "	2 818 445	27 562.85
"	Palma Real	718 800 "	606 022	8 820.00
SUMAS:		3 280 995 "	4 088 908	95 105.35
Nervaduras de hojas de palma	Palma Real	600 600 Kgs	368 796	6 006.60
Ramas para Ornato	Oyamel	32 632 "	97 896	652.64
" " "	Palmilla	141 750 "	160 178	7 000.00
SUMAS:		174 382 "	258 074	7 652.64
Arboles de Navidad	Oyamel	1 300 "	22 500	

PRODUCTOS (continúa).	VALOR \$	IMPUESTO. \$
Valor e Impuesto de la producción no maderable.	210 896 321	5 764 011,51
Valor e Impuesto de la producción maderable.	1 082 132 412	34 045 098,38
T O T A L E S	1 293 028 733	39 809 109,89
+- OTRAS ESPECIES CORRIENTES TROPICALES FRUTALES.		
+- OTRAS ESPECIES CORRIENTES TROPICALES.		

COMENTARIOS AL CUADRO
ESTADÍSTICO ANTERIOR.

Es realmente sorprendente percatarse de que en ésta época se cuenta con gran cantidad de productos forestales de indiscutible calidad que permiten la industrialización en el país, dicha industrialización ha traído como consecuencia la disminución de la importación de los productos de esta clase, que constituyen la materia prima para hacer el papel por ejemplo, pues la industria papelera tiene ya en México una utilidad que es de gran preponderancia y de indiscutible importancia.

De acuerdo con el conocimiento de las estadísticas que nos proporcionan la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, dependiente de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, nos es posible comentar el Cuadro Estadístico en cuestión:

Al respecto el contenido estadístico nos marca con precisión en su primera columna todo lo que a productos forestales se refiere y nos hace mención de lo que se produce a través de los aserraderos como cajas de empaque, durmientes de cambio, durmientes ordinarios, durmientes de puente, palos para escoba que son de gran importancia para el uso de las casas, tablas y tablonos, tableta, tiras y fajillas, vigas y hace mención también respecto a los productos acepillados y pulimentados como son las duelas machimbradas, así como de las hormas, tacones y sucos, sin dejar de tomar en consideración las molduras, postes, dentro de los palos para escoba se elaboran los que son cuadrados y otros que son torneados y en cuanto a las maderas industrializadas se encuentran los labrados para carrocería.

Por otra parte anotamos también que se elaboran mangos y cabos para herramientas y otras maderas labradas. Enumeran también algunos productos como las cañas, el carbón, leña en raja para papel, leña en raja para combustible, morillo, pilotes para mina, postes para cerca, postes para teléfono, trozas para chapas y hace mención también a los productos derivados de los bosques y al respecto nos menciona el aguarráz, la brea, las ceras vegetales, el chicle, las gomas, la resina, almendras y algunos frutos.

También destaca entre los productos los cortices, raíces, rizomas, cortezas curtientes, menciona también algunas hierbas importantes, hojas, nervaduras de hojas de palma y ramas para ornato tales como árboles de navidad.

En su segunda columna menciona este cuadro a las diferentes espe

cies que constituyen gran parte de la riqueza nacional y cuyos productos ya mencionados dependen de estas especies que en realidad originan los derivados a los que ya hicimos mención anteriormente.

Entre estas especies, enumeraremos las más importantes: ahuehuate (sabino), oyamel, pino, encino, cedro blanco, guayacán, liquidambar, mezquite, primavera, caoba, cedro rojo, fresno, álamo, nogal, - que produce sabrosos frutos, palma madroño, mangles, sauce, candelilla, chicozapote, coquito de aceite, nuez encarcelada, pimienta, lechuguilla, zarzaparrilla, timbre, palmas diversas y palma datilera, - algunas herbáceas importantes, y hojas como la damiana, la del orégano y las que produce la palma de camedor y la palma real, la palmilla.

Estas especies representan la base importante de la flora productiva de México y por lo tanto bien vale la pena que se tome en consideración el valor cuantitativo de metros cúbicos que ostentan estos productos.

En la tercera columna del cuadro en cuestión se nos señala la cantidad de metros cúbicos que representan las especies maderables de nuestro país, pues en cuanto a los productos aserrados tenemos 99,497 M3., las tablas y tablones constituyen 1.031,307 M3., por lo que respecta a las maderas acepilladas y pulimentadas tienen la cantidad de 4,749 M3., y por lo que se refiere a leña en raja para papel, se cuenta con 1.114,035 M3., y la leña en raja para combustible constituye un total de 66,703 M3. y por lo que se refiere a madera en rollo no especificada, se cuenta con una producción de 132,327 M3.

Y en cuanto a la especie no maderable destacan 65,724 Kgs. de productos que vienen a ser derivados del pino, la candelilla, coquito de aceite, nuez encarcelada, lechuguilla y otros.

Estos productos en forma global se valorizan económicamente en la cuarta columna en el cual reportan un valor total de \$ 210 896 321 este valor está considerado en lo referente a la producción maderable y, en cuanto a la producción no maderable reporta un valor de - - - - - \$ 1 082 132 412 pesos.

Haciendo un total de \$ 1 293 028 733.

Como vemos el valor económico es ya considerable para la industrialización en el país, pues los recursos forestales representan en verdad un renglón económico de mucha importancia.

Y ya en la quinta y última columna de nuestro cuadro en estudio, se señalan los impuestos que se pagan por concepto de cada uno de los productos que se obtienen de los recursos forestales y que de manera-

conjunta tomando en consideración a las especies maderables y no maderables, por concepto de dichos impuestos reportan una cantidad de \$ 39 809 109.89

Esperamos que el breve comentario a este cuadro sirva para una mayor comprensión y entendimiento de lo que representa en sí la riqueza forestal mexicana.

c).- BASES JURIDICAS.-

En virtud de que la riqueza forestal de México se ha visto menoscabada y destruída por las inclemencias del tiempo y la mano destructora del hombre, y además porque en los años anteriores existió la carencia de leyes proteccionistas y la ausencia de la vigilancia necesaria para que pudiera llevar a cabo el fomento de los bosques que sufrieron la tala criminal debido a la miseria del hombre del medio rural, quien arranca a la tierra su sustento en la lucha por la existencia originando con esto el exterminio de algunas zonas forestales, en esa virtud el Gobierno tanto federal como estatal se ha preocupado por crear unas bases jurídicas que de manera eficaz y sistematizada regule la explotación y aprovechamiento de los recursos forestales.

Por tal motivo estos recursos están regulados por la Ley Forestal que en su oportunidad trataremos en detalle.

A S P E C T O C O N S T I T U C I O N A L .

Al respecto, tenemos que existen bases de carácter constitucional que hacen referencia desde luego a los preceptos de la Constitución de 1917, la cual en su artículo 27 párrafo tercero preceptúa que " la Nación tendrá siempre el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público así como regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación y para cuidar de su conservación ".

De la lectura de este párrafo deducimos que los recursos forestales se encuentran enclavados dentro de este concepto puesto que en forma precisa nuestra Constitución no hace referencia especial y por tanto consideramos que los recursos en cuestión estarán regulados por este precepto de la Carta Magna.

Apuntamos además, que la fracción VII del Artículo 27 sostiene -- que tendrán capacidad para disfrutar en común de las tierras, aguas y bosques, que les pertenezcan o que les restituyeren a los núcleos de -

población que de hecho o por derecho guarden el estado comunal.

De esta manera nos explicamos y deducimos que de acuerdo con las normas jurídicas de nuestra Carta Magna, cualquier persona que tenga o quiera disfrutar de los recursos naturales de su propiedad tendrá - que hacerlo de manera racional y de acuerdo con el Ordenamiento Constitucional y de las normas que de él emanen, pues para conservar los recursos naturales, la ley fundamental puede imponer las modalidades que juzgue convenientes sobre la propiedad privada, ya que el Estado trata siempre de proteger preferentemente el interés colectivo sobre el mezquino interés particular.

Independientemente de esta opinión sabemos que la Nación siempre trata de llevar a cabo una labor protectora hacia los recursos naturales a través de la ejecución de los preceptos jurídicos de la jerarquía legal.

Para nuestro conocimiento el aspecto Constitucional en materia de recursos naturales es del todo comprensible porque en este caso regula de manera previsor a los recursos forestales, faunísticos, pesqueros y otros, pues se refiere a los recursos existentes en el Territorio Nacional, con el objeto de llevar a cabo un riguroso control sobre toda la riqueza que representa en nuestro país como lo son en nuestro estudio los recursos naturales.

A S P E C T O L E G A L.

(5).- Dentro de este aspecto existe la Ley Forestal que tiene por objeto regular la conservación, restauración, fomento y aprovechamiento de la vegetación, el transporte, el comercio de los productos que de ellas se deriven así como la administración nacional y desarrollo e integración adecuados a la industria forestal, en consecuencia preceptúa esta ley que es de interés público asegurar la adecuada conservación sobre todo el aprovechamiento racional, así como la restauración y la propagación forestal.

(5).- Diario Oficial, de fecha 16 de enero de 1960.

Hacemos destacar por otra parte que existe una institución como es el Fideicomiso del Fondo Nacional de Fomento Ejidal que pugna por que el producto económico de la explotación de los recursos naturales como es el caso de las explotaciones por concepto de arena, de montes de indemnizaciones por espropiaciones en los ejidos y otros, sea aprovechado en obras de beneficio colectivo para los comuneros o ejidatarios que son los poseedores de esos recursos de acuerdo con la titulación de sus derechos correspondientes para disfrutar del producto de esas explotaciones.

Pugna el reglamento del Fondo ya mencionado porque sea distribuído el precio total de la explotación de dichos recursos de manera equitativa entre los barrios de la comunidad.

Nos hemos cerciorado de que a través de las autoridades estatales, y las autoridades subalternas se puede llevar a efecto una vigilancia estricta para que los recursos forestales se exploten racionalmente y su aprovechamiento sea máximo evitando así la destrucción de los mismos.

También se ha pronunciado la Ley Forestal en el sentido de imponer las modalidades a los bosques privados y se dictan las medidas convenientes para prevenir y combatir la erosión de los suelos, fomentando así la formación de los bosques y en general las masas arboladas, sobre los pantanos y pugna porque además del incremento que deba llevarse a cabo de esos recursos exista una utilidad adecuada y con el máximo beneficio social para la colectividad, faculta a la autoridad forestal para que ésta organice el Registro Público de la Propiedad Forestal para tener un mejor control sobre ésta riqueza.

En nuestros días vemos con beneplácito que el Ejecutivo Federal a través de sus dependencias ha contribuído a la preservación de los recursos en cuestión, pues al respecto la Secretaría de Agricultura y Ganadería, con la cooperación técnica, económica, moral y material de los gobiernos estatales, municipales y de la iniciativa privada ha procedido a formar en todas las regiones del país, grupos cívicos forestales encargados de realizar la propagación y restauración forestal.

El presidente de la república, a iniciativa del gobierno estatal, ordena se establezca una Comisión Forestal cuyo presidente viene a ser el gobernador, un secretario que viene a ser el agente general de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, un tesorero que viene a ser elegido por la Asociación de Titulares de Aprovechamientos Forestales, y tres vocales que serán el delegado forestal de la Subsecretaría Forges-

tal de la entidad, que elijan los propietarios de bosques por conducto de su asociación y el que a su vez designen los ejidatarios y comuneros poseedores de bosques.

Estas comisiones tendrán conocimiento del aprovechamiento y las actividades programadas, así como promover la cancelación, suspensión y modificación de los aprovechamientos forestales autorizados, a su vez ésta comisión participa en la vigilancia, prevención y combate de incendios.

Por su parte la Secretaría de Agricultura y Ganadería organiza los trabajos del Inventario Nacional de los Recursos y Productos Forestales.

Contamos también, para el mejor control sobre nuestros bosques -- con el Reglamento de la Ley Forestal dentro del cual encontramos algunos preceptos relevantes de interés para nuestro estudio y para tal -- efecto hacemos mención de la existencia del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales que es el Asesor de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, en todos los problemas científicos y tecnológicos -- relacionados con los recursos forestales.

Dicha Secretaría realizará una intensa y eficaz labor educativa forestal mediante las disposiciones que deben ser conocidas y cumplidas por los habitantes de país y todo lo que pueda contribuir a formar el espíritu cívico colectivo en favor de la defensa y del debido aprovechamiento de los recursos forestales.

Existen además preceptos relativos al aprovechamiento e industrialización de los recursos naturales en cuestión de los cuales nos ocupamos en sus apartados correspondientes dentro del presente estudio.

Por lo tanto concluimos que los ordenamientos legales sobre la materia forestal tienen el fin primordial de dar una base adecuada para lograr el mayor desarrollo de la riqueza forestal para tener desde luego un mejor control sobre el patrimonio que representan estos recursos que constituyen en cierta forma una importancia trascendente dentro de la industria.

d).- CONSERVACION Y FOMENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES.

Para tal efecto apuntamos que se entiende por conservación de los recursos forestales el conjunto de actividades que tiene por objeto impedir que dichos recursos sean dañados por elementos físicos, como las plagas, el ganado y la mano del hombre, cuando ésta es destructora.

Además tiende a fomentar la formación de los bosques sobre los pantanos pugna esta Ley porque independientemente del incremento -- que debe llevarse a cabo en tratándose de materia forestal, existirá también una utilidad tendiente a la obtención del máximo beneficio-social.

La Ley prevé la existencia de un fondo forestal para el incremento y conservación constituido con los subsidios que le concede el gobierno federal, con el aprovechamiento de los bosques propiedad de la nación, las multas administrativas, las faltas forestales así como el importe de daños y perjuicios ocasionados en bosques propiedad de la nación, entra al fondo el importe de los remates de los productos forestales, de los objetos e instrumentos decomisados con motivo de la comisión de los delitos forestales y los legados, donativos y toda -- clase de derechos que legalmente y que por voluntad de los particulares deban ingresar al fondo forestal.

Es de esta manera como se encuentra constituido el Fondo Forestal y para tal fin la Secretaría de Hacienda y Crédito Público llevará una cuenta especial de este Fondo que manejará la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Con el objeto de esta protección de los bosques, se ha pedido el auxilio de las Autoridades Civiles y Militares, y se cuenta también con el de las empresas de Transporte Terrestre y Aéreas, las cuales están obligadas a comunicar a las oficinas o empleado forestal más cercano, -- por la vía más rápida, la existencia de los incendios forestales de -- que tengan conocimiento.

Afortunadamente se cuenta con el auxilio de las oficinas telefónicas, telegráficas y radiotelegráficas, pues éstas transmitirán gratuitamente los informes de localización de incendios.

Nuestra Ley es sumamente previsora y entre sus preceptos toma en consideración que son de interés público las medidas que se dictan para la erradicación de las plagas o enfermedades que afectan a la vegetación forestal.

A mayor abundamiento y con el fin de llevar a cabo una labor de conservación de los bosques, cuando las condiciones silvícolas de una zona lo exijan, el Ejecutivo Federal declarará vedas parciales, totales o temporales o bien indefinidas. Otro precepto de importancia para -- los recursos de que nos ocupamos es el relativo a la obligación de reforestar, cuando se trata de terrenos que están cubiertos por bosques -- carentes de renuevo natural y también los correspondientes a cuencas -- de alimentación de manantiales, o pozos que abastezcan de agua a las --

poblaciones. Para este fin la autoridad forestal determinará la replación de especies que mejoren las condiciones del bosque o estén - en peligro de extinguirse.

Los trabajos de replación, comprenden la siembra o plantación, así como el cuidado y vigilancia de los mismos por el término prudente que la Autoridad Forestal determine, según las condiciones de cada región, dicha autoridad establecerá viveros para los trabajos de replación forestal, para la formación de arboledas y parques.

Por otra parte apuntamos que la ley con una finalidad proteccionista en cuanto a la conservación y fomento de la materia forestal, - preceptúa que las autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales, del ixtle de palma, de lechuguilla, así como de la candelilla, serán expedidas con tendencia protectora hacia la economía de los campesinos y que sean ellos quienes realicen directamente el aprovechamiento sobre tales recursos, desde luego con el asesoramiento técnico y la autorización correspondiente de la autoridad competente.

Existe además en la Ley Forestal un capítulo que hace referencia a las sanciones que serán aplicadas a los sujetos que contravenzan las disposiciones de la misma, como vemos la materia forestal cuenta con - una legislación proteccionista, con un marcado interés de llevar a cabo una explotación racional para que el hombre cada vez pueda servirse mejor de sus productos y por el período más largo posible, y como punto de culminación de esta actitud conservadora del Estado Mexicano hacia - los recursos forestales se cuenta con el ya mencionado Reglamento de la Ley Forestal, el cual también se percata de esa misión en cuanto a la - conservación y el fomento de todos los recursos del bosque.

Este ordenamiento (el reglamento) entiende por terreno forestal - a todo aquél que se encuentra cubierto por vegetación forestal y también a todo terreno que aún cuando no tenga una vegetación en el presente, - necesita por su declive y estructura ser protegido por una cubierta vegetal permanente para asegurar su conservación, y el que por sus condiciones topográficas y agrológicas así como climáticas es impropio a la - agricultura permanente y remunerativa, en cuanto a la conservación de - estos recursos de la Secretaría de Agricultura y Ganadería dictará las - medidas necesarias para la preservación y combate de los incendios foregtales y organizará corporaciones de defensa contra los incendios en los lugares en donde no existan Comisiones Forestales.

Estas corporaciones de defensa contra incendios se integran con los pobladores de las zonas boscosas y con los núcleos de trabajadores

de las explotaciones forestales, a quienes la Secretaría dará la debida instrucción y adiestramiento para que puedan cumplir su misión correcta y oportunamente.

Nos hemos referido con anterioridad las vedas y al respecto afirmamos que la existencia de éstas se debe al firme propósito de conservación y fomento de los recursos forestales, dichas vedas se han clasificado de la siguiente manera:

VEDA TOTAL.- Consiste en la prohibición de cualquier género de explotación ó aprovechamiento de los recursos forestales de una región.

VEDA TEMPORAL.- Es la prohibición de explotar aprovechar los recursos durante un lapso determinado en una región.

VEDA INDEFINIDA.- Consiste en la abstención de explotar o aprovechar los recursos forestales de una región por un tiempo indefinido.

Apuntamos además que para llevar a cabo el fomento de los bosques se ha requerido más de una vez de la forestación, pues en cualquier momento resulta oportuno hablar de la conservación y fomento con el objeto de tener un patrimonio forestal, y en este caso se ha vivido con la esperanza de que algún día exista una perfecta educación forestal del hombre para lograr ese fin proteccionista que siempre se ha esperado.

Nos encontramos siempre frente a uno de los problemas más grandes que sufre la humanidad que es la lucha por la existencia y para tal fin es necesario pugnar por el logro de la conservación y vegetación de los suelos, este problema existe en el ámbito nacional y en cualquier parte del mundo donde exista la tala desmedida de los recursos de que nos ocupamos, donde el hombre por su ignorancia o por su necesidad abate los manto vegetales, destruye los suelos y se ha atrevido a extinguir los manto acuíferos, este problema mantiene en condiciones infrahumanas a más de la mitad de la población mundial, pues como vemos aquí no sólo se trata del problema de la República Mexicana, ya que el hombre en todo el mundo al luchar por la subsistencia misma ha ido destruyendo los recursos forestales desde tiempos muy remotos con la trágica amenaza cada vez mayor, de ruina y exterminio de la vida.

Nuestro país está señalado como el más afectado por la erosión en el Continente Americano y éstas aseveraciones adquieren relieve dramáticos cuando nos percatamos de las circunstancias que concurre en el --

escenario de nuestros suelos.

Hacemos también mención a que bajo el régimen desértico, poseemos grandes extensiones territoriales en la porción central, central norte y noroeste de la República, afectando principalmente a los Estados de Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Durango, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California.

Dentro de estos Estados en la Era Cuaternaria se formaron sedimentos que originaron los desiertos de El Salado de San Luis Potosí, El Bolsón de Mapimí y el más severo que es el Desierto de Altar en Sonora y una parte de Baja California.

En esa virtud, muchas zonas no cuentan con recursos forestales, - bien porque no es posible su nacimiento o porque la acción del hombre amenaza con extinguirlos, la labor de la restauración y conservación - radica principalmente en mantener la veda total que a veces es indefinida de recuperación y de servicio ó bien puede existir la veda parcial.

Por eso la conservación y restauración de la vegetación forestal - reviste un interés extraordinario no solamente desde el punto de vista de la protección de los suelos contra los dañosos efectos de la erosión ni el transformar yermos en áreas productivas para ser incorporadas a la economía de la nación, pues de estos beneficios ya de gran importancia por sí solos, existe un motivo de mayor trascendencia nacional, que es el de la protección a las cuencas hidrográficas superiores de un gran sistema hidrológico, que se origina con la amplísima red de filtraciones de las zonas volcánicas más importantes del país y que están constituidas por el Citlaltepétl, Iztacihuatl, el Popocatepétl y la Malinche, comprendiendo parte de los territorios de los Estados de Veracruz, Flaxcala, Morelos y México.

Al respecto hacemos notar que uno de los principales pasos para la conservación de los suelos es el incremento de los mismos y el Sistema de Viveros para la producción de árboles frutales, forestales, de ornato y de alineación, de ha incrementado la creación de nuevos viveros, - pues contamos actualmente con 40 Centros de Propagación manejados directamente por el Servicio Forestal. Las empresas madereras a las que se han comisionado superficies importantes para su explotación, manejan a su vez 24 viveros y algunas Autoridades Locales mantienen pequeños Centros, principalmente para la obtención de planta usada en proyectos regionales.

(6).- Gracias a esta conservación y al incremento la producción general es alrededor de 14 millones de árboles anuales, incluyendo una pequeña proporción de frutales que se re, alan a las comunidades campesinas

para la diversificación y complemento de sus riquezas, tomando en -- consideración la importancia cada vez mayor que adquiere el bosque -- como lugar de recreación.

El Servicio Forestal Mexicano por su parte tiene en estudio la creación de 4 nuevos parques nacionales, dos en el norte del país, -- uno en el Valle de México, y el último en la región tropical del Estado de Chiapas en la zona arqueológica maya de Bonampak, que entre sus múltiples objetos se piensa llevar a cabo con el fin de preservar la riqueza arqueológica que abunda en esa zona.

Mucho se ha insistido sobre el mejor sistema para atacar las plagas y enfermedades forestales pues es motivo de gran preocupación, al efecto se han llevado a cabo campañas de erradicación de plagas forestales aún cuando impliquen el derribo e incineración de los materiales afectados.

Se ha estimado que el fomento forestal ha llegado a ser de suma importancia en nuestro medio, tan es así, que se ha instituido " el Día del Arbol y Fiesta del Campo" y que gracias a ese día se ha puesto en marcha una gran actividad del extencionismo forestal, durante el desarrollo de esta misión se han hecho algunos esfuerzos por detener los procesos erosivos y rescatar los terrenos que están en peligro por la erosión.

Con este fin se han verificado trabajos de conservación de suelos y establecido muchos viveros oficiales distribuidos en diferentes partes del país, los cuales producen anualmente alrededor de 12 millones de arbolitos, pero ésta cantidad no es suficiente dada la magnitud del problema, pero ayuda mucho si se aplica un plan de trabajo debidamente balanceado que permita producir la planta adecuada según el suelo y establecerla por el mejor procedimiento de plantación en el monte o lugar definitivo y protegerlo de los agentes dañinos durante algún tiempo razonable.

Para lograr una conservación y fomento de la riqueza forestal, se debe tomar en cuenta que los dueños de los terrenos forestales, ya sean ejidales o particulares, juegan un papel fundamental en el cuidado o -- destrucción de los recursos naturales renovables.

Todos los propietarios de recursos naturales (en este caso los vegetales) deben tener la conciencia necesaria para poner en práctica las normas proteccionistas necesarias, pues es urgente luchar de manera enérgica porque la vegetación de los predios se aproveche técnicamente, pues en los casos en que se tienen terrenos forestales -- desprovistos de vegetación debe tenderse a su restauración lo más -- pronto posible.

La agricultura y pastoreo no se deben practicar en los terrenos forestales y cuando sea absolutamente necesario hacerlo hay que efectuar los surcos siguiendo las curvas de nivel o sea cortando la pendiente y no poner a pastorear muchas cabezas de ganados por hectárea de terreno.

La más importante de esta actividad de fomento, consiste en hacer comprender al campesino que son grandes los perjuicios que se ocasiona a sí mismo y al país con la erosión o arrastre de la capa fértil del suelo por el agua y el viento.

Si se logra educar en este sentido al poseedor o usufructuario de las tierras forestales, es muy fácil evitar o corregir la erosión en -- sus primeras etapas.

En efecto, colocando rams, piedras, trozos de madera en forma --- transversal a las pequeñas zanjas donde empieza a notarse la erosión, -- se logra detenerla, si se tienen plantas o semillas a la mano, se de -- ben plantar en los lugares en que empieza la erosión.

Cuando los problemas de la erosión ya son muy grandes y fuera del alcance del dueño, se debe ir a una oficina cercana a la Secretaría de Agricultura y Ganadería y denunciar la pérdida del suelo fértil.

Si se logra una orientación popular en este problema no cabe duda que se evitarían y restaurarían las graves heridas causadas a la tie -- rra por la erosión.

Se hace necesario cercar los sitios en proceso de reforestación -- con alambres de púas a fin de evitar la invasión del ganado errante du -- rante la temporada seca y mantener limpia una brecha corta fuego alre -- dedor de la plantación para evitar los incendios.

Por su parte el Gobierno debe fomentar la restauración forestal -- estimulando a los propietarios de las áreas reforestadas garantizándo -- les el aprovechamiento del nuevo bosque y la compatibilidad ganadera -- exceptuando a cabras y borregos, a su debido tiempo, así como exención temporal de impuestos de los predios degradados que restauren.

Para este fin de conservación y fomento de los bosques se insiste-

en que debe coexistir una tendencia protectora para la cual se hace hincapie sobre la necesidad imperiosa de la educación forestal, porque el hombre se ha servido de los bosques para satisfacer diferentes necesidades. La humanidad en sus relaciones con el bosque puede decirse que ha existido una dependencia casi completa de los bosques para poder sobrevivir y lleva a cabo una destrucción intensa hasta dejar grandes áreas sin vegetación y se encuentra ante él la imperiosa necesidad de reconstruir muchas de las áreas devastadas mediante forestaciones, en consecuencia de la destrucción forestal el hombre se ve precisado para poder subsistir a reconstruir los bosques que antes creían inagotables y a los cuales destruyó y dilapidó. Por otra parte se están haciendo actualmente intentos de reconstruir el bosque en áreas importantes como son las zonas productoras y recreativas de las ciudades, cuencas de capacitación de aguas y lugares de abastecimiento de materia prima para la industria, por tanto deducimos que es sumamente importante la difusión de la educación en materia forestal de toda la población para llevar a cabo y con todo éxito la conservación de los bosques y para tal fin es necesario contar con los recursos económicos y materiales, métodos técnicos para la enseñanza popular y los medios de comunicación para hacer llegar los mensajes educativos a todos los ámbitos del territorio nacional; dicha información debe ser correcta y bien orientada, con el objeto de que las opiniones se encauzen hacia el mismo fin.

Este fin debe ser la conservación de nuestra riqueza forestal, entendiéndose por conservación forestal el aprovechamiento técnico más amplio del recurso.

La protección efectiva de los bosques contra los factores que lo destruyen y el fomento o restauración al cultivo forestal de las áreas que deban tener este tipo de vegetación y que actualmente se encuentran en distintos usos y grados de deterioro.

Afortunadamente contamos con conductos útiles para la divulgación y extensión forestales, que son aquéllos que forman la opinión pública como la prensa, la radio, la televisión, los libros, los cartelones, el magisterio nacional, los mentores de la educación que se encuentra en contacto con la niñez, con la juventud y con una gran proporción de adultos, así campesinos como de personas que habitan en el medio rural.

En esa virtud el magisterio nacional constituye el conducto más eficaz, más idóneo y más apropiado para la cruzada de la formación de la conciencia ciudadana en materia de conservación forestal, para incorporar el magisterio a esta campaña, el cual a su noble tarea debe agregar una responsabilidad más, pero llena de interés nacional, se requie-

re además que extensionistas forestales debidamente capacitados preparan a los maestros, ya sea por medio de conferencias directas o bien mediante literatura producida para tal fin, de manera que la nueva carga que se echen a costas sea más ligera y de los mejores frutos esperados por el país.

Otro medio para intensificar la divulgación y extensionismo en materia de conservación y fomento de la riqueza forestal, está constituido por los extensionistas agrícolas que cubren este servicio en el territorio nacional. Para dar este paso ya se han establecido las bases de una colaboración ilimitada de todos y cada uno de los extensionistas agrícolas para que mediante el entrenamiento amplio sobre el problema de los bosques se transformen en extensionistas forestales.

En consecuencia, en un futuro próximo se podrá consultar el extensionista agrícola de la región, también sobre la forma de resolver problemas relativos a la juiciosa utilización de nuestra riqueza silvícola.

Cabe apuntar aquí que para el incremento de las especies forestales se ha utilizado el método Taungya que se introdujo a México hace unos diez años, estableciéndose en diez hectáreas en el campo experimental forestal "El Tormento", "Escárcega" en Campeche, con base en los buenos resultados de la primera prueba, en 1963 se reforestaron 50 hectáreas más y en los últimos años se han agregado otras 20.

Los resultados de "Escárcega" a escasos 8 años de haberse aplicado ese procedimiento, son realmente sorprendentes y notables, ya que se tienen masas puras de cedro, caoba, magníficamente desarrolladas y con una población de más de 500 árboles por hectárea.

También en el Campo Experimental "Barranca de Cupatitzio" en Uruapan, Mich., se reforestaron 20 hectáreas con pino con resultados prometedores.

Para que exista una comprensión de este método nos permitimos describirlo a continuación.

El proceso se inicia con la limpia del terreno por medio del tradicional sistema de roza y tumba, si existe madera aprovechable para triplay, aserrió, vigas, postes, leña, y carbón que se extrae y se vende, una vez que el material vegetal derribado se seca, se procede a efectuar la quema del desmonte, quedando limpio el terreno con lo cual se concluye la primera fase del sistema.

Posteriormente viene la siembra y plantación que en su aplicación clásica, implica que en el primer año se utiliza el terreno exclusivamente para el cultivo agrícola tradicional; lo cual permite en general

obtener una buena cosecha, por tratarse de un terreno forestal fértil y recién quemado.

En el segundo año se chapean las plantas y retoños (limpiar la tierra de malezas ó hiervas con el machete) que hayan aparecido y se vuelve a quemar todo el material vegetal, inclusive el cañizo ya sea a granel o haciendo montones o apilamientos, de tal forma que se deje la tierra lista para efectuar la siembra del cultivo agrícola. Una vez establecidas las lluvias se procede a sembrar el maíz, frijol, ajonjolí, sorgo (zahina, planta originaria de la India cuyos granos sirven para elaborar el pan y alimento a las aves. Toda la planta sirve de pasto a las reses y otros animales) o cualquier otro cultivo de la zona, por el sistema usual y simultáneamente se efectúa la plantación forestal con caoba, cedro, primavera y palo de rosa, colocándose las plantas en hileras de tal manera que se obtenga una separación entre planta y planta de dos a tres metros según el espaciamiento que convenga al interesado o dueño del nuevo bosque.

Posteriormente viene el cultivo y cosecha agrícola.

Después de realizada la siembra agrícola y la plantación, vienen las labores comunes y corrientes en que el cultivo requiere como; limpia de malas hierbas, escardas, operaciones que el campesino sabe perfectamente cómo y cuándo debe hacer. El sistema Taungya exige que al efectuar las labores que necesita el cultivo, se le proporcionen cuidados también a las plantas forestales.

Una vez que el cultivo está maduro se procede a efectuar la cosecha y extraer el producto agrícola, teniendo siempre la precaución de no maltratar la reforestación, al efectuar la operación de pizca y acarreo.

Al terminar de sacar los granos y rastrojos en su caso, el terreno queda reforestado y después ya no se siembran ningún cultivo agrícola. El nuevo bosque pasa al cuidado del propietario del terreno o de quien haya patrocinado la reforestación.

A continuación viene el cultivo al bosque; pues tan luego como la reforestación no es perturbada por labores agrícolas, inicia su desarrollo normal e independiente. Pero a su vez la vegetación natural e indeseable, también se desarrolla con gran rapidez, y para evitar que la reforestación sea tapada y ahogada por las malas hierbas, es necesario dar una o dos limpias durante los primeros años, según el caso lo requiera. Con esta ayuda, pronto las especies valiosas plantadas ocupan y cubren todo el terreno formando el nuevo bosque e impidiendo el desarrollo de las especies de poco valor.

También se requieren y son necesarias las cortas intermedias, -
pués como la reforestación se hace muy tupida o sea que se ponen al-
rededor de 1,500 arbolitos por hectárea, después de algunos años hay
que ir eliminando los sujetos plagados y defectuosos, para evitar la
competencia excesiva y que se estorben en su crecimiento.

A estas cortas se les llama intermedias, y son varias durante el
desarrollo del bosque de tal manera que, cuando llegue a su madurez -
sólo habrán unos 200 árboles por hectárea.

Los productos de las cortas intermedias tienen valor comercial y
son utilizadas en el propio rancho y para efectuarlas en forma correc-
ta, se recomienda consultar a un extensionista forestal.

Por otra parte para llevar a cabo y con mayor éxito la conserva-
ción y el fomento de los bosques, se han hecho algunos esfuerzos por-
detener los procesos erosivos, como ya lo hemos apuntado anteriormente,
para rescatar los terrenos que están en peligro. Con este fin se han
verificado trabajos de conservación de suelos, existiendo además el --
sistema denominado Gradoni y el Sistema Español que son de suma impor-
tancia.

Hacemos mención también que para lograr los avances que el país
necesita con urgencia en materia de restauración forestal, la refores-
tación debe hacerse mediante plantaciones artificiales en bosques con
carácter de productores de madera puesto que los bosques tienen una -
función protectora de otros recursos naturales renovables como son, -
las grandes obras de irrigación, y las aguas para uso doméstico, don-
de la inversión pierde la importancia desde el punto de vista económi-
co.

Y nos percatamos de que es necesario que se efectúen repoblacio-
nes en las zonas protectoras de las ciudades y poblados, en parques,
jardines, avenidas y que se lleven a cabo plantaciones con fines pura-
mente recreativos en los Parques Nacionales, además las repoblaciones
naturales se logran protegiendo los bosques de los agentes destructo-
res.

Los dueños de los terrenos forestales, ya sean ejidales, de comu-
nidades o propietarios particulares, juegan un papel fundamental en -
el cuidado o destrucción de los recursos naturales renovables. Todos
los propietarios deben tener la preparación y conciencia necesarias -
para poner en práctica las normas jurídicas relativas a los bosques -
con el fin de luchar enérgicamente porque la vegetación de los predios
se aproveche técnicamente, sobre todo cuando existen terrenos foresta-
les desprovistos de vegetación con el fin de poner el remedio inmedia

to por medio de la restauración.

Consideramos como un factor sumamente importante el hacer comprender al campesino, hasta que obtenga una idea de la responsabilidad, de los grandes perjuicios que se ocasiona a sí mismo con la erosión o --- arrastre de la capa fértil del suelo por el agua y el viento, si se lo gra educar y hacer comprender al poseedor o usufructuario de los terre nos en cuestión, es muy fácil evitar o corregir la erosión en sus pri meras etapas.

Si se logra una orientación popular en este problema no cabe duda que se evitará y restaurará la grave herida que se causa a la tierra - por el cáncer de la erosión.

Pero eso es necesario que se apliquen los sistemas de plantación- más modernos como son: el Taungya, el Gradoni y el Español, que ya an teriormente mencionamos.

Otra precaución que se debe tomar consiste en cercar los sitios - en proceso de reforestación con alambres de púas a fin de evitar la in vasión del ganado errante durante las secas y mantener limpia una bre cha corta fuego alrededor de la plantación para controlar los incendios.

Tomando en consideración el gran valor económico que representa - la riqueza forestal y la tendencia protectora de la Ley Forestal, apun tamos a continuación algunas ideas que pueden tal vez tomarse en cuenta para la conservación y fomento de los suelos forestales. Pues en la - actualidad difícilmente podríamos pensar en reforestar todas las zonas desmontadas en las montañas, pues el campesino destruiría la reforesta ción para ssguir sembrando, aún aquéllos terrenos decididamente aband nados, por el agricultor, no puede lograrse su recuperación natural ó- artificial en virtud de que la ganadería errante y los incendios imp iden la reforestación. Aunque el problema es difícil, se puede tomar - en cuenta alguna medida que estimemos pertinente para el fomento y con servación de los recursos forestales.

1.- Pensamos en la clasificación y delimitación de los suelos del país en agrícolas, ganaderos, forestales y dadas un uso adecuado pre cisamente de acuerdo con este criterio.

Esto permitirá sólo autorizar los demontes de los suelos de tipo- agrícola, al respecto el reglamento de la Ley Forestal apegado a la -- técnica de ésta definición, describe como terreno forestal (que se -- apunta ya en otros incisos) a).- el cubierto por vegetación forestal; b).- el que aún no teniendo esa vegetación necesita por su declive y - estructura ser protegido con una cubierta vegetal permanente para ase-

gurar su conservación y: c).- el que por sus condiciones topográficas agrológicas y climáticas, es impropio para la agricultura permanente y remunerativa.

2.- Por otra parte se hace hincapie en que los demontes sólo se hagan mediante un permiso otorgado por la autoridad forestal. Esto permitirá llevar un registro de las áreas desmontadas y además controlar los incendios que provocan las quemas de estas superficies.

3.- La educación del campesino respecto a trabajos elementales de conservación del suelo cuando puedan hacerse en su parcela desmontada. La educación del niño campesino también es importante haciéndole saber que la agricultura en las montañas seguirá haciendo de él y de su familia, una generación de indigentes.

En consecuencia es necesario orientarlo hacia otra clase de actividades que no sean productivas del suelo, como puede ser la ganadería mayor establecida, la agricultura, la pequeña industria o el cultivo técnico forestal.

4.- La creación de un Banco Nacional de Crédito Forestal que permita al campesino vivir de la cosecha del bosque.

5.- La formación de la conciencia popular forestal, a través de la campaña permanente de educación cívica que abarque todos los sectores de la población, a fin de transformar las utopías en realidades efectivas.

Sólo así se logrará la colaboración y coordinación de todos los ciudadanos desde el puesto o lugar que ocupen en el engranaje político, y social, un programa de recuperación forestal completo.

6.- Que todos los técnicos de las ramas agropecuarias coordinen sus actividades y presten la máxima atención al campesino para que aproveche en forma racional los recursos naturales renovables, que por derecho y elemental justicia le corresponden.

7.- Así como también iniciar la planeación, con las bases más técnicas y humanas, para un reacomodo de la población campesina del país, y volvemos a insistir una vez más que es necesario evitar el pastoreo en las zonas forestales pues dado que las cabras y borregos se alimentan tanto de plantas herbáceas como leñosas, deben excluirse del pastoreo en los bosques de clima frío, templado y tropical. Como no es posible su extinción por su importancia para el campesino, deben confinarse a las regiones áridas que sustentan pastos pobres y vegetación de tipo xerófito (huisache, chicote, mezquite).

Así también el ganado porcino, por sus hábitos de alimentarse no solamente con bellotas sino con raíces tiernas de brinzales, se debe -

excluir de los bosques de pino, y constreñir su apacentamiento a los encinares.

En bosques vírgenes se puede permitir el pastoreo del ganado bovino, ya que sus hábitos son mucho más colectivos que los de la cabra y del borrego; pero en los montes sujetos a tratamiento el pastoreo no deberá permitirse en las zonas en proceso de regeneración.

Uno de los aspectos más importantes del pastoreo en los montes, es el que se relaciona con el número de cabezas de ganado por unidad de su superficie.

En la mayoría de los casos los pastizales y aún los suelos se encuentran degradados debido al sobre-pastoreo. Esto indica claramente la necesidad de formar un registro minucioso del ganado y un señalamiento adecuado del terreno en que debe apacentarse.

Este registro permitirá dar a conocer a los pastores su responsabilidad en posibles daños a los recursos del lugar.

Apuntamos también que es común y del dominio público el perjuicio tan enorme que se encausa a los bosques con la práctica ancestral de la quema de los pastos en el período de sequías, para promover el nuevo brote llamado pelillo. Por lo tanto debe prohibirse o por lo menos reglamentarse esta práctica, también hay que tomar en cuenta que los grandes períodos de sequía provocan una marcada degradación de los pastos y de los suelos, puesto que en estas épocas el ganado se alimenta hasta de la raíz.

Es necesario formular una reglamentación que permita el cambio de ganado de calidad inferior y poca producción, por ganado de alta calidad y gran producción. Por ejemplo, la cabra común y corriente produce de medio a tres cuartos de litro de leche diarios cuando está bien alimentada, en cambio en la anglo-nubia de establo, produce de seis a siete litros por día.

Conviene ordenar los pastizales, mejorar su composición florística y de limitar las zonas de pastoreo dentro de los bosques mediante potreros hechos con alambre de púas.

Apuntamos también la necesidad de que se efectúe una campaña nacional permanente de prevención, combate y extinción de incendios en todos los bosques del país, con la colaboración de los sectores sociales según lo establecen los preceptos de la Ley Forestal.

Asimismo debe continuarse con la adquisición de equipo e implementos y la contratación de personal, hasta complementar la fuerza capaz de reducir a su mínima expresión los incendios como factores destructivos de los bosques y que las personas morales o físicas que aprovechen los bosques se les obligue a prevenir, combatir y controlar el fuego,-

preferentemente a cualquier otra actividad forestal.

(4).- Debemos continuar con la formación de corporaciones contra incendios integrados por campesinos, quienes desempeñan esa función - honorífica en todo el país. A la fecha se han creado once mil de estos organismos, integrados por ciento diez mil elementos campesinos, los cuales laboran a las órdenes del personal oficial. También colabora con mucha eficacia el ejército Nacional Mexicano en esta misión.

En vista de que el hombre y especialmente el campesino, no puede subsistir sin el fuego, hay que desarrollar una campaña educativa nacional sobre los orígenes de los incendios, sus daños y como combatirlos, usando todos los medios de divulgación disponibles.

Este es el medio más seguro para resolver el problema en forma definitiva, ya que actualmente la lucha es desigual, pues en tanto que los incendios sólo emplean un cerillo y unos segundos para provocar el siniestro, el combate y su control, sólo es posible lograrlo en algunas ocasiones en horas y otras solamente en días enteros, pues la forma represiva actual a veces no alcanza a dar buenos resultados.

Se considera que es necesario establecer la más estrecha coordinación y cooperación entre las dependencias del ejecutivo para que ayuden al servicio forestal en todas las campañas nacionales de prevención, combate y control de los incendios forestales.

Intensificar las actividades y las investigaciones que permiten conocer los ciclos biológicos, hábitos alimenticios y sus relaciones con el medio ambiente de las principales plagas y enfermedades de los bosques del país y proceder a experimentar métodos de prevención y combate químico, biológico, silvícola y genético.

Considerando que la rapidez con que se combatan las plagas es decisiva para su exitoso control, debe facultarse al técnico forestal para que, en los casos que lo ameritan pueda efectuar las labores de derribo, descortezado y fumigación de árboles plagados sin esperar el permiso o tramite legal que generalmente lleva mucho tiempo.

Los propietarios de los bosques deben de cumplir y hacer cumplir las obligaciones legales y primordialmente aquella consistente en denunciar con rapidez a la autoridad forestal la presencia de plagas y enfermedades en sus montes y circunvecinos. Igualmente deben colaborar en la ejecución de los trabajos de prevención y combate que se lleven a cabo en sus propiedades.

(4).- (Divulgación Forestal, Volumen 8, Autor José Verduzco.)

Nos pronunciamos también por la posibilidad de intensificar una campaña tendiente a mantener los bosques en buenas condiciones silvícolas, eliminando todo aquél material que facilite la propagación de insectos. Aumentar los técnicos especialistas (sobre control de plagas) de tal manera que en todo momento haya personal, disponible para llevar a cabo el diagnóstico y el control de las áreas forestales que se reporten plagadas.

Consecuentemente en los años en que se presenten muchos predios plagados la autoridad correspondiente deberá destacar a todo el personal y equipo disponible para atender rápidamente el problema bajo la responsabilidad de los técnicos en sanidad forestal. En esta forma se podrán atacar los numerosos focos de infección que se presentan.

La protección de bosques contra plagas y enfermedades debe ser una labor permanente ya que éstas atacan en todas las estaciones del año y en todas las fases vegetativas de los árboles.

Por otra parte es necesario reconocer que la explotación desordenada y clandestina de los bosques es un problema social, económico y difícil de resolver pero es absolutamente necesario buscar las mejores medidas para reducir su acción al mínimo y entre las posibles soluciones deben ponerse en práctica en primer lugar;

- a).- Sancionar con las penas máximas que establecen las leyes a las personas físicas o morales con abundantes medios de vida, que se dediquen al claudestinaje de productos derivados del bosque.
- b).- Prohibir el corte desordenado de árboles a toda clase de indigentes y campesinos, cuando la finalidad sea obtener productos para su venta en el mercado.
- c).- Dar toda clase de facilidades para que los campesinos obtengan la madera necesaria para sus usos domésticos.
- d).- Estimular para todos los medios posibles, la artesanía local y pequeñas industrias, de tal manera que el campesino y pequeño propietario de los bosques tengan forma de beneficiarse con el aprovechamiento técnico y racional de los árboles.
- e).- Vigilar y prohibir la compra-venta de los productos forestales de origen campesino, es decir, eliminar los mercados de madera que funcionen fuera de la ley.

Estas son algunas de las medidas para acabar con el contrabando de la madera y restablecer el verdadero valor del bosque para que vuelva a constituir un real patrimonio familiar del campesino, el cual en las

formas ya apuntadas lo cuidará y fomentará.

e).- APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS FORESTALES.-

En virtud de que el medio en que se desenvuelve la reproducción de los recursos naturales es pródigo, es necesario su aprovechamiento y para tal efecto tenemos el aprovechamiento comercial y el industrial.

En cuanto al aprovechamiento comercial, la Ley Forestal tiene a bien vigilar que los productos que se deriven de la vegetación forestal sean aprovechados de manera adecuada y racional con el fin de que los recursos naturales de esta índole sean objeto de una distribución equitativa de la riqueza y evite la destrucción de los mismos.

Estas comisiones tan importantes por la misión proteccionista -- que hacia los recursos tiene, tendrán conocimiento del aprovechamiento y las actividades programadas, así como para promover la cancelación, suspensión o modificación de los aprovechamientos forestales autorizados a su vez, esta comisión participa en la vigilancia, prevención y combate de incendios.

La Secretaría mencionada procederá a organizar los trabajos del inventario nacional de recursos naturales, la Secretaría en cuestión promueve, organiza y fomenta la investigación y enseñanza forestal, -- pues dentro de sus atribuciones está el velar por todo lo que a conservación y aprovechamiento se refiere, así como también hace mención que sean cumplidos los preceptos para su defensa y reforestación de todas las materias forestales mediante sus auxiliares, entre los cuales se encuentran los profesionistas forestales, para llevar a cabo una planeación correcta y el aprovechamiento comercial al máximo rendimiento, pues la venta de estos productos y sus derivados tienen gran demanda en el mercado puesto que vienen a constituirse en artículos de primera necesidad, como la madera de cedro, de pino y de oyamel, independientemente de la resina y otros derivados que se utilizan como materias primas para varias industrias.

En cuanto a los aprovechamientos forestales, estos se han clasificado en persistentes y únicos.

Los persistentes deben ser anuales y acordes con el rendimiento sostenido del capital bosque sin detrimento de su calidad y cantidad.

Los aprovechamientos únicos, se autorizarán solamente cuando se trate de desmontes para cultivos agrícolas ó fines ganaderos, para bre

chas, para corta fuegos, para las vías y líneas de comunicación, para transmisión de energía eléctrica y para las demás obras públicas que los requieran, así como los que oficialmente se hagan para el combate de plagas o enfermedades.

El aprovechamiento de los bienes forestales está sujeto a concesión que otorgará el Ejecutivo a través de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Para tal efecto, se requerirá la formación del Inventario, de los recursos forestales con el firme propósito de poder planear su racional aprovechamiento. Por otra parte, cabe apuntar que de acuerdo con el reglamento, solamente los profesionistas forestales inscritos en el Registro Público de la Propiedad Forestal, podrá fungir como responsables técnicos a realizar estudios económicos que sirvan de base para efectuar aprovechamientos forestales.

Otro aspecto de importancia para el mejor aprovechamiento es el relativo a las vedas y para mejor comprensión, se ha entendido por veda la prohibición o la limitación de aprovechar u explotar los recursos forestales en una región, que ya antes hemos mencionado y clasificado.

En cuanto al aprovechamiento industrial, es de suma importancia hacer notar que éste representa una riqueza de gran magnitud, cuando los recursos son aprovechados al máximo, obteniendo el mejor rendimiento, el cual está sujeto a una explotación racional y adecuada, auxiliándose desde luego con la avanzada técnica en nuestros días y cuando son manos honestas las que dirigen a las empresas que explotan nuestros recursos.

La industria maderera y derivados han alcanzado gran relevancia, puesto que las fábricas constructoras de muebles y las industrias de pinturas vegetales y químicos se auxilian desde luego con la materia prima que se obtiene de los recursos forestales.

Pues el bosque es la asociación natural de plantas en las que predominan los árboles, sin perjuicio de la presencia de arbustos y de otros vegetales.

Los recursos forestales aprovechables en el comercio y la industria son los siguientes:

- a).- Las selvas ó bosques formados de árboles tropicales de madera dura.
- b).- Los bosques tropicales de madera dura.
- c).- Bosques de la zona templada, formados por árboles de hojas caducos y de madera dura.

En las selvas se encuentran numerosas especies, espaciadas entre-

sí, por lo que la densidad de aquéllos de valor comercial es baja.

Un piso está formado por árboles de elevada altura, debajo de las enredaderas y las plantas trepadoras que suben en los troncos, los epífilos y parásitos se apoyan en las ramas y las lianas que comulgan de ellas.

Este tipo de bosque es el que más ha resistido la embestida del hombre y al ser vencidos, se convierten en bosques densos ó en sabanas.

Las especies comerciales de mayor demanda son: la caoba, teca, ébano, palo rosa y cedro.

En contraste de lo que ocurre en las selvas tropicales, hay muy pocas especies en cada macizo boscoso y aún puede llegarse al extremo de que en grandes extensiones, sea una sólo especie comercial la que exista.

Las mejores especies más frecuentes para el comercio y la industria, son los pinos, los abetos y alerces, el "tiemblo" el zauz y el abedul.

En nuestro medio lo que mejor se presenta respecto a recursos forestales; en los hermosos bosques de abeto y pino blanco, pino gigante y pino amarillo. Bosques de pino en suelos arenosos. México dispone de una superficie de 64 millones de hectáreas boscosas, pero son valor comercial sólo posee 20 millones de hectáreas, la mejor superficie comprende bosques tropicales y sólo a lo largo de la Sierra Madre Occidental, existen importantes reservas forestales templadas.

Por otra parte, la recolección de productos forestales, es ésta una actividad que desde tiempos remotos de la humanidad ha sido practicada por numerosos grupos, pero que en nuestros días representa la supervivencia de la época primitiva. En la mayoría de los casos se trata de grupos de personas que lo practican con propósitos de manutención ó de consumo y sólo en reducidos casos es una actividad comercial por tener sobrantes que vender y todavía con menos frecuencia haciendo concentraciones o elaboraciones de las materias primas recogidas para ser enviadas a los mercados, después de una parcial transformación.

Dentro de las zonas de selva ecuatorial y tropical, la más extendida forma de explotación forestal, es la recolección de productos. Las condiciones en que se lleva a cabo esta actividad es dura y esclavizantes.

Los recolectores aprovechan raíces, la corteza, las hojas, los -- frutos, los troncos, la resina, la savia, etc. Los procedimientos empleados en lo general son semejantes y primitivos.

En las zonas tropicales se destaca la extracción de chicle, frutos

silvestres, nueces, fibra, balata, jipijapa (empleado para la fabricación de sombreros de Panamá); drogas como el alcanfor que se extrae por elemental destilación de la madera; la quinina que se obtiene de la corteza de la quina; el coquito de aceite, la cacaína que se extrae de la coca de los valles, por otra parte también son sujetos del comercio la brea, la resina y el aguarras, utilizados en la industria naval y otras como la industrialización de pinturas.

Se considera que la recolección de productos como actividad económica no desaparecerá por completo, se convertirá cada vez más en una actividad comercial, se reducirá acaso su área de dispersión, pero habrá zonas en las que por lo pronto, no se vislumbra que pueda desarrollarse otra actividad diferente a esto.

Para el comercio maderero se cortan los árboles para utilizarlos tanto en la construcción de habitaciones, barcas y otros utensilios, así como combustible.

La selva precisamente por su vigor ofrece multitud de dificultades para el corte de la madera y su transporte, por eso el valor es costoso.

Anteriormente la madera se extraía principalmente en la forma de trozas e iban a ser aserradas en los centros de consumo y ahora, con objeto de abaratar la madera tropical, se hace una transformación intermedia en el puerto de embarque, de manera que es más común que se manden a los centros de consumo de tablas y tablones y no trozas.

La caoba se extrae principalmente de Quintana Roo y México.

Otra región de bosques maderables se encuentra a lo largo de la Sierra Madre Occidental de México, cabe mencionar que en tiempos pasados los aserraderos se encontraban en los centros de consumo y ahora se han aproximado cada vez más a los bosques, completándose con instalaciones para el secado y fabricación de algunos productos como el triplay.

Afirmamos que la necesidad de servirse de los recursos naturales y la conservación de los mismos traen aparejada la industrialización de los recursos forestales y sus derivados.

Citamos por ejemplo la industrialización del papel y de la celulosa. Desde hace siglos el papel se fabricaba principalmente de trapos ó fibras vegetales, pero en nuestros días el 90% del papel se produce partiendo de la madera como materia prima.

Son los dos procedimientos empleados para la transformación de la madera en papel y en celulosa, llamados mecánico el uno y químico el otro.

El primero consiste en que por medio del lavado y trituración de la madera, se logre constituir la pasta que después se convertirá en papel; en cambio el procedimiento químico, emplea sustancias químicas adicionales que hacen más efectiva la acción trituradora, reduciendo el agua necesaria y permitiendo el empleo de maderas resinosas que con el primer procedimiento no se pueden emplear. Para esta industria es necesario disponer de madera a corta distancia, de grandes volúmenes de agua y de energía eléctrica barata.

El papel para periódico requiere ciertas características derivadas del uso de la rotativa que sólo se satisfacen transformando la madera por medio del procedimiento mecánico.

En México todo el papel para periódico se importaba hasta 1960 que se estableció una fábrica en las inmediaciones de la ciudad de Tuxtepec que podría abastecer hasta el 20% del consumo nacional; un porcentaje similar se podrá obtener cuando se ponga en operación una planta que se establecerá cerca de Uruapan, Mich., En nuestro país ya se está fabricando en pequeña escala celulosa con bagazo de caña de azúcar y, así sucesivamente los recursos forestales se irán industrializando cada vez mejor, con el mínimo esfuerzo y el mayor rendimiento.

Lo que en forma directa nos proporciona el bosque aparte de la madera de construcción, tenemos los muebles, instrumentos de trabajo y papel, hay otros productos no menos importantes; la pasta de madera se utiliza para película fotográfica y las transformaciones químicas hacen que la madera se convierta en pólvora, alcohol. En la vida moderna se adquiere por doquier la presencia del bosque.

Las industrias forestales mexicanas elaboran una variedad de productos tales como durmientes, madera de construcción, madera aserrada, contra chapada, comprimida, lámina de astillas, molduras, chapas, celulosa, papel, cartón y otros productos similares.

Además de este aprovechamiento de madera también se obtienen de las plantas silvestres como la palma y la lechuguilla, fibras duras, cera de candelilla, chicle, resina y sus productos, aguarras, brea, etc.

Actualmente los productos de las industrias forestales cubren gran cantidad de las necesidades nacionales y permiten la exportación. Durante los últimos 5 años el promedio de sus exportaciones ha ascendido a un valor económico de 300 millones de pesos.

A pesar de que en nuestro país todavía no se ha logrado organizar con amplitud eficiente y en forma adecuada la explotación racional de los bosques, existe ya una buena industria forestal cuyas inversiones suman 3,500 millones de pesos.

Para el aprovechamiento comercial se han utilizado de manera preferente las coníferas (pino y oyamel) pero también una buena proporción de las llamadas "corrientes" empleadas en la construcción, elaboración de leña, carbón, y durmiente de ferrocarril. También se explotó una apreciable cantidad (más de 100,000 metros cúbicos) procedentes de nuestros bosques tropicales, representadas principalmente por la caoba y el cedro rojo que tienen gran demanda.

Por otra parte, mencionamos que los productos forestales tienen gran demanda desde el punto de vista comercial, que representa un esca-lón preponderante en la economía nacional porque también existen para la venta bastantes derivados que constituyen la materia prima para las industrias.

Para el aprovechamiento de la materia forestal es necesario crear las industrias forestales estables que aprovechen los recursos en forma sistematizada, en tal virtud se han creado las llamadas unidades forestales.

Sabemos al respecto, que el Ejecutivo Federal es quien promueve y autoriza los aprovechamientos en zonas que comprenden distintos predios para que se lleven a cabo conforme a las normas burocráticas (normas relativas a la ordenación de los montes, a fin de obtener de ellos el mayor rendimiento posible), económicas y sociales adecuadas.

Los aprovechamientos de estos predios están considerados como de interés público y constituyen en un momento dado unidades de ordenación forestal, cuando sólo tiendan a obtener el mejor rendimiento forestal, contamos también con las unidades industriales de explotación forestal, que son aquellos cuyos productos forestales quedan afectos en calidad de materia prima a una planta industrial.

Por su parte la Ley Forestal preceptúa en su artículo 94 que los terrenos forestales nacionales deberán destinarse a la constitución de ejidos con fines de explotación forestal de acuerdo con la planeación que realicen las autoridades forestales y agrarias, en tal virtud éstos terrenos no serán colonizables ni podrán arrendarse ni concesionarse a particulares.

Por excepciones y tratándose de aprovechamientos no maderables, podrán autorizarse explotaciones en favor de grupos organizados de trabajadores que directa y personalmente realicen los aprovechamientos.

Así el Ejecutivo Federal organizará a los núcleos de población ejidal y a los que de hecho o de derecho guarden la situación comunal, para lograr el aprovechamiento directo y en beneficio de los propios grupos ejidales y comunales indígenas, de los recursos forestales de su -

propiedad, otorgándoles asistencia técnica y ayuda financiera y que - las comunidades indígenas y los ejidos puedan asociarse con los particulares propietarios de bosques para constituir unidades de ordenación forestal o unidades industriales de explotación forestal.

Y cuando los predios ejidales ó comunales formen parte de una unidad de ordenación forestal, los ejidos y comunidades tendrán el carácter de asociados de las mismas, de acuerdo con lo que dictamine el Ejecutivo Federal y lo que determine el decreto, que cree las unidades.

Ahora bien, en el caso de los propietarios y poseedores de los -- bosques, ejidatarios, comuneros o particulares, tendrán el carácter de asociados entre sí, y sus organizaciones se asociarán con la industria, si todos los terrenos comprendidos dentro de una unidad de ordenación forestal ó de explotación industrial pertenecieren a propietarios o poseedores particulares, éstos podrán constituir sociedades aportando el valor del conjunto de materia forestal, para nuestro conocimiento las unidades de explotación industrial se establecerán por Decreto Presi- dencial, ó yendo a la Secretaría de Industria y Comercio.

Y por lo que respecta a los solicitantes de esos aprovechamientos, tendrán que presentar los títulos de propiedad de los terrenos, o si no existen títulos, de las constancias que acrediten la posesión pacífica, continua y pública a título de dominio. Además los planos en que aparezcan deslindados las áreas forestales cuyo aprovechamiento se solicita y los estudios económicos que fije el reglamento, sin éstos documentos no será posible obtener el permiso para el aprovechamiento comercial e industrial. Los permisos se otorgarán por los plazos que la autoridad forestal estime conveniente, dadas las condiciones del predio y serán prorrogables, si el permisionario demuestra haber cumplido con todas sus obligaciones.

Por otra parte se tendrán que presentar los programas de inversiones y de industrializaciones, que proyecten, señalando la maquinaria y equipo, los plazos de instalación, las construcciones, los procesos industriales, los productos por elaborar, los caminos y demás obras necesarias. Acompañarán una memoria del régimen de propiedad dentro de la zona determinada para constituir la unidad, así como de los núcleos de población en ella; y precisarán las bases fundamentales conforme a las cuales están dispuestos a asociarse con las asociaciones de propietarios y poseedores de los terrenos, para garantizar el reparto equitativo de los beneficios de los aprovechamientos forestales y el buen manejo y la conservación de los recursos.

Así también se remitirá el proyecto de los campamentos por establecer y forma de contratación de los trabajadores, dando preferencia a los dueños o poseedores de los terrenos así como para la construcción de los caminos de los centros de trabajo y luz, escuelas, campos deportivos y otros planes relativos a la reforestación, prevención, combate de plagas y enfermedades e incendios, control del pastoreo y sobre medidas de protección.

De suma importancia es también comprobar su capacidad financiera para llevar a cabo el programa de inversiones de presupuesto y el Ejecutivo Federal, al autorizar la unidad fijará las normas para garantizar el debido aprovechamiento de los recursos, la ejecución del plan industrial y la repartición equitativa de los beneficios entre todos los interesados.

Las autorizaciones de unidades industriales de explotación forestal se otorgarán por 25 años prorrogables.

Apuntamos también que en cuanto el comercio, el establecimiento de aserraderos, plantas de destilación e instalaciones destinadas a industrializar productos así como bodegas, patios de concentración, almacenes ó cualquier otra clase de depósito, requerirá permiso previo de la autoridad forestal.

Por su parte el reglamento sigue haciendo alusión a que el aprovechamiento de los recursos forestales deberá efectuarse al amparo de una autorización otorgada por la Secretaría de Agricultura y Ganadería y que se debe pugnar porque el ritmo del aprovechamiento propuesto esté subordinado a la capacidad o incremento anual del bosque y que las cortas en cada período no exceda al volumen que corresponde a la anualidad en ejercicio.

Cuando los aprovechamientos ordinarios se concedan con fines de interés público, la Secretaría de Agricultura y Ganadería determinará la cuantía y vigilará el correcto destino de los productos, además la misma Secretaría fijará la cantidad máxima de productos de cada especie -- herbacea y con fines domésticos o en pequeña escala comercial se puedan explotar, pues éstos no estarán sujetos a autorización en este segundo caso, tan sólo tendrán que pagar los impuestos correspondientes.

Para el aprovechamiento en mediana o gran escala comercial de lechuguilla u otros agaves silvestres, de palma, guayule, candelilla, cactáceas y otras especies relativas, se requiere que el solicitante compruebe el derecho que tiene a la explotación y que la Secretaría de Agricultura y Ganadería practique una inspección para determinar si procede la autorización.

Y por lo que respecta a las unidades de ordenación forestal, se requiere para su constitución, que los solicitantes satisfagan los requisitos establecidos por la Ley Forestal y su Reglamento, para -- efectuar aprovechamientos forestales persistentes (que son los anuales y acordados con el rendimiento sostenido del capital bosque sin detrimento de su calidad y cantidad) y acompañar la conformidad escrita de los propietarios y poseedores a título de dominio en los predios forestales comprendidos en la unidad en proyecto.

Si entre los predios forestales comprendidos en una proyectada - unidad de ordenación existen ejidos o comunidades, se le dará al Comité Asesor de los Aprovechamientos Forestales de los Ejidos y Comunidades, integrado por dos representantes de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización, uno del Comité Técnico y de la Inversión de Fondos Comunes Ejidales y uno del Instituto Nacional Indigenista la intervención legal que le corres-ponde.

Algo muy importante es también el auxilio que se les otorga a los propietarios o poseedores a título de dominio de terrenos forestales ó las asociaciones constituidas por ellos, que no dispongan de elementos para industrializar sus productos porque éstos podrán asociarse con -- terceros que aporten el capital necesario para la industrialización de los productos forestales y en cuanto a los ejidos y comunidades forestales, sólo podrán ser explotados directamente por los propios ejidatarios o miembros de la comunidad, previo acuerdo de la mayoría de los ejidatarios y si se requiere una inversión mayor a los recursos de los ejidatarios o comuneros, se gestionará en las instituciones oficiales -- el crédito necesario, a falta de ese crédito los ejidatarios podrán -- asociarse con los particulares, y los contratos necesitarán la aprobación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Apuntamos también que las unidades de explotación forestal, para -- nuestro conocimiento, se constituyen de oficio o a petición de los interesados porque es necesario abastecer de la materia prima las Industrias de importancia nacional y estas unidades comprenderán a una o más unidades de ordenación, capaces de satisfacer en forma regular y constante, las necesidades del consumidor de productos forestales de las industrias que han de aprovecharlas.

Por su parte la Secretaría de Agricultura y Ganadería, se encarga -- rá de tramitar las solicitudes que para constituir las unidades industriales de explotación forestal formulen los interesados, y cuidará de que llenen los requisitos necesarios (Art. 107 de la Ley Forestal) y -

no podrá aprobarlas sin realizar sobre el terreno, los estudios necesarios que le permitan conocer el estado de los bosques y su potencialidad.

Así también, la Secretaría de Agricultura y Ganadería constituirá ó organizará, las asociaciones de propietarios y poseedores a título de dominio de los terrenos forestales que se pretendan incluir dentro de la unidad industrial para que designen los representantes que intervendrán en el trámite, la organización y funcionamiento de la unidad, por otra parte, independientemente de lo que opine la Secretaría de Industria y Comercio, de Agricultura y Ganadería dictaminará sobre si es conveniente desde el punto de vista social y económico aceptar la constitución de la unidad industrial de explotación forestal, y en caso de que el dictámen fuera aprobatorio, se le notificará a cada uno de los propietarios o poseedores a título de dominio de los terrenos comprendidos dentro de la zona considerada, para constituir la unidad industrial, para que en un plazo de 90 días expresen su conformidad y los motivos o razones en que apoyen su oposición, una vez que el plazo transcurra la Secretaría de Agricultura y Ganadería resolverá lo que estime procedente y si no tiene inconveniente procederá a constituir la unidad a cuyo fin formulará el respectivo proyecto de Decreto Presidencial, que deberá contener los puntos siguientes:

La Declaración de Utilidad Pública de la Constitución de la Unidad, que estará fundada debidamente, señalando los predios que la componen, la obligación de la empresa de proceder al amojonamiento (señales que deslindan o dividen terrenos y que en el despoblado sirve de guía), y hacer los deslindes de los predios y levantar el plano catastral, además deberán señalarse los productos forestales que utilizará la unidad como materia prima en sus procesos industriales y para el funcionamiento de la unidad.

Y cada unidad deberá mantener un departamento técnico que se encargue y responsabilice de todos los asuntos catastrales de la Dirección de los trabajos del campo y del cumplimiento de las leyes y disposiciones forestales, concernientes a la unidad.

Para garantía del buen funcionamiento de las unidades se ha exigido que el personal directivo del departamento técnico, esté integrado por profesionistas forestales con título inscrito en la Dirección General de Profesiones y del Registro Público Nacional de la Propiedad Forestal.

Las unidades en cuestión deberán mantener un servicio de estricta vigilancia de acuerdo con lo que fije la Secretaría de Agricultura y

Ganadería y ésta por sí a petición de parte interesada, podrá inspeccionar las superficies en explotación y en su caso, ajustar sus posibilidades con la capacidad productiva de la unidad industrial y con las necesidades del mercado.

COMERCIO DE LOS PRODUCTOS FORESTALES.

En cuanto al aspecto comercial, los titulares de aprovechamientos forestales deben llevar unos libros autorizados para registrar sus productos y por medio de ese control pueden informar en un momento dado a qué persona venden los productos forestales, éstos libros son autorizados por el delegado forestal de la zona.

Las personas físicas o morales que se dediquen al comercio de los productos forestales deben registrarse en la agencia general de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la jurisdicción del principal asiento de sus negocios, y a obtener de la propia agencia para cada uno de sus productos motorizados una tarjeta que los identifique.

Y para el establecimiento de las industrias y comercios de maderas y productos forestales se requiere obtener previamente autorización de la Agencia General de la Secretaría de Agricultura y Ganadería en su jurisdicción, además en el permiso que se expida se especificarán los derechos y obligaciones que conciernen al beneficiario.

Dentro de este estudio del aprovechamiento hacemos hincapié en que en los predios urbanos de propiedad privada, el derribo está sujeto al aviso que se debe dar a la Oficina Forestal de la localidad.

Las maderas muertas son útiles para las necesidades domésticas del medio rural, para construir casa, cercas, corrales, bodegas e implementos de labranza.

Definimos también aquí que existen los aprovechamientos ordinarios que son aquéllos que se hacen en pequeña escala, con fines domésticos y los comerciales que no excedan anualmente de 10 metros cúbicos en rollo de maderas preciosas y los destinados a obras de beneficio colectivo.

Y por lo que se refiere a las autorizaciones para el aprovechamiento comercial de los recursos forestales, éste estará sujeto a la autorización previa por parte de la autoridad forestal.

Y en cuanto a las autorizaciones para el aprovechamiento de ixtles, de palma y lechuguilla, así como de la candelilla, se expedirán con una tendencia proteccionista hacia la economía del campesino y sean ellos -

quien de manera directa realicen tal aprovechamiento.

En cuanto a la transportación de los productos comerciales se requiere una documentación integrada por la guía forestal, que es un documento que autoriza el transporte de los productos forestales del predio de explotación a lugares fuera de él, como patios de almacenamiento, depósitos, plantas de preservación y plantas industriales, y los centros de consumo.

Además se requerirá un permiso general de reembarque, la autorización de embarque y el certificado de explotación. Una vez que se hayan agotado el total de los productos que ampara dicha guía, dentro de los diez días siguientes deberá devolverse la guía forestal a la oficina -- que la expidió acompañada de las remisiones forestales que no hayan sido utilizadas.

En materia agraria también se hace alusión a la explotación forestal de bienes ejidales y comunales, en este caso corresponde a la Secretaría de Agricultura y Ganadería, la organización general y particular de los ejidos.

El Presidente de la República determinará la forma de explotación de los mismos, los cuales deberán trabajarse en forma colectiva, las tierras que por constituir unidades de explotación y que son infraccionables y además porque exijan para su cultivo, la intervención conjunta de los componentes del ejido.

Podrá asimismo adaptarse la forma de explotación colectiva en los demás ejidos cuando por los estudios técnicos y económicos que se realicen, se compruebe que con ella pueden lograrse mejores condiciones de vida para los campesinos y es factible implantarla.

Por su parte el Código Agrario prevé en su artículo 206 que las -- tierras de agostadero y forestales serán aprovechados y administrados -- de conformidad con las disposiciones siguientes:

Todos los ejidatarios podrán usar libremente de las extensiones de terrenos de pastos suficientes para el sostenimiento de ganado y el número de cabezas que la Asamblea de Ejidatarios determine, pagando por los excedentes la cuota que dicha asamblea fije.

El núcleo de población, una vez satisfecha las necesidades de los ganados de sus componentes, está capacitado para vender los excedentes de pastos de los terrenos de agostadero que les pertenezcan.

Deberá intensificarse el establecimiento de praderas artificiales y de aguajes, así como la construcción de cercas para la mejor explotación del ganado.

Por su parte los ejidatarios podrán usar libremente la madera muera

ta para usos domésticos. Pero tratándose de maderas vivas que deban usarse en la construcción de habitaciones y edificios públicos así como en obra de beneficio colectivo, el Presidente del Comisariado Ejidal deberá obtener el permiso de las autoridades competentes.

El aprovechamiento a que se ha hecho mención y si es comercial de los terrenos forestales deberá hacerse de acuerdo con la mayoría de los ejidatarios a través de los comisariados.

Por su parte el estado establecerá los estímulos crediticios — fiscales o de cualquier otra índole para los propietarios de predios no sujetos a aprovechamiento que realicen trabajos de creación o fomento de masas arboladas.

CAPITULO III.

FAUNA SILVESTRE.

a).- CONCEPTO.

b).- RIQUEZA FAUNISTICA.

c).- BASES JURIDICAS.
BASE CONSTITUCIONAL Y BASE LEGAL

d).- FOMENTO Y CONSERVACION.

e).- APROVECHAMIENTO.

CAPITULO III.

FAUNA SILVESTRE.

a).- CONCEPTO.

Conforme a la definición del artículo 2o., de la Ley Federal de Caza vigente, afirmamos que " La Fauna Silvestre estará constituida por todos los animales que viven libremente o fuera del control del hombre incluyendo a los domésticos que por abandono se tornen salvajes y son susceptibles de captura y apropiación por los medios autorizados en este Ordenamiento ".

Pero desde el punto de vista técnico, la fauna se compone de todos los animales que viven en las diversas regiones del país.

La fauna silvestre es un recurso natural renovable integrada por los animales y sus despojos y su valor económico se estima mucho, porque forma con los suelos y el agua una parte de los recursos básicos de la vida en la nación.

Se ha dicho que todas las especies faunísticas, sobre todo las de menor tamaño individual pero mayor concentración específica, participan activamente, en el cambio de materiales y energía que podría llamarse metabolismo general de la naturaleza (a juicio del Dr. Rodolfo Hernández Corzo).

b).- RIQUEZA FAUNISTICA.

En México se está organizando el trabajo técnico que llevará a la cuantificación del recurso fauna.

La riqueza faunística mexicana es muy variada, con muchos centenares de especies para cada clase de vertebrados especialmente las aves. Y esta vasta variedad proviene de los climas, alturas, accidentes geográficos, precipitación fluvial, en fin de todas las características que pueden servir para el encuadramiento de las regiones naturales, cada estado de la república, tiene su flora y su fauna característica, y la importancia de la fauna de nuestro país radica precisamente en su diversificación.

Las especies mexicanas son muchas y entre las de talle mediano y pequeño, existen unas típicas del país o de naciones extranjeras. El borrego del desierto (Ovis Canadienses), el tapir, el tepescuincle, el guajolote ocelado, el quetzal, estos son unos cuantos ejemplares de la gran fauna silvestre mexicana a que nos referimos más adelante.

Las aves por su parte son de suma utilidad porque contribuyen a -

controlar plagas de insectos y complementan en ocasiones la alimentación de los habitantes del medio rural de las ciudades.

Por lo que sostenemos que así como la fauna no podría existir sin las aguas y las asociaciones vegetales, así las tierras, aguas y bosques no tendrían vida completa sin la fauna silvestre.

Entre las piezas que más atraen al cazador deportivo se encuentra el borrego cimarrón, la paloma de "Alas Blancas", patos, gamas, grullas en el interior o en las costas del Golfo o del Pacífico.

Existen especies que son aves de paso en nuestro país, porque son migratorias, como la gansa.

Las numerosas especies de garzas, las muchas variedades de aves de ribera, los guacamayos de las zonas tropicales y costeras, los centenares de vistosas especies aladas que adornan varias regiones del país, esteros de San Blas en Mayarit o Río Lagartos en Yucatán, son un verdadero foco de atracción para los visitantes por la extraordinaria belleza y colorido que añaden al paisaje.

Por supuesto la importancia, cultural y científica de especies típicas de México o del Sur de América del Norte, no dejan de tener trascendencia los animales integrantes de la fauna, como la onza, el jabalí de labios blancos, el guajolote ocelado, el carpintero de pico de marfil.

Pero se afirma que aunque todavía en México no han podido acumular se los datos estadísticos para presentar gráficamente la importancia general de la fauna silvestre, en su calidad de renglón de la producción agropecuaria existe suficiente información de carácter técnico y científico, mas algunos datos numéricos y observaciones que permiten señalarlo que la fauna silvestre es en realidad, expresamos por tanto que es un recurso natural renovable que el gobierno mexicano está interesado en impulsar y aprovechar cada día más.

Se ha reconocido fundamentalmente la importancia de la riqueza faunística por el número y la variedad de las especies que participan en las transformaciones materiales y energéticas que dan vida a los suelos, las aguas los bosques y las asociaciones vegetales en general.

A groso modo las especies ya mencionadas, así como los elementos que las rodean constituyen en sí lo que es la riqueza faunística, al respecto anexamos un mapa que nos marca las especies de la fauna que se produce en las diversas regiones del país; este mapa es más simbólico que científico pero lo insertamos con el fin de aportar una noción aproximada de lo que es la fauna en México.

En síntesis, la riqueza que en este renglón tiene la nación, abarca

todas las especies animales silvestres que subsisten libremente en el territorio nacional así como los derivados de tales especies, tales como: la carne, las pieles, las grasas. Los derivados que se obtengan de este recurso denominado fauna serán según la especie de que se trate.

c).- BASES JURIDICAS.

Una tendencia proteccionista que ha caracterizado al gobierno en nuestros días, ha hecho posible sentar las bases jurídicas que son las que se encargan de velar por el mejor aprovechamiento de los recursos-faunísticos y para tal efecto hacemos mención de unos preceptos de importancia dentro de la base constitucional y legal a que está sujeta la explotación de todos los productos de la fauna en nuestro medio.

B A S E C O N S T I T U C I O N A L.

En este aspecto nuestra Carta Magna vigente no se refiere en forma expresa sobre la fauna silvestre, sólo se deduce, porque en el artículo 27, párrafo tercero, preceptúa que la nación podrá "regular el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, para hacer una distribución equitativa de la riqueza pública y para cuidar de su conservación".

Pero nos percatamos que las Secretarías de Agricultura y Ganadería, de Industria y Comercio, dentro de sus actividades tienen como misión el velar por la protección y conservación de los recursos naturales y entre ellos está precisamente todo lo que a la fauna silvestre se refiere.

B A S E L E G A L.

En el aspecto legislativo sobre la fauna silvestre que es un recurso natural renovable y del cual nos ocupamos conforme a la definición del artículo 102 de la Ley Federal de Caza vigente, de 1952, en que preceptúa " la fauna silvestre será constituida por todos los animales que viven libremente dentro del territorio nacional o fuera del control del hombre, incluyendo los domésticos que por abandono se tornen salvajes y son susceptibles de captura y apropiación por los medios autorizados -- por este ordenamiento."

Nos percatamos de que la presente Ley se acerca en forma definitiva a la vigilancia sobre los productos faunísticos, y antes que a éstos a los propios recursos, puesto que anteriormente no existía una legislación adecuada, tan sólo el artículo 856 del Código Civil vigente para el Distrito y Territorios Federales, hace notar que el " Derecho de Caza y el de apropiarse de los productos de ésta en terreno público, se sujetará a las leyes y reglamentos respectivos. "

Cabe hacer notar que la Ley Federal de Caza no tiene reglamento, -

así que más bien la caza está regulada por su propia Ley y las Circulares que expida la Secretaría de Agricultura y Ganadería por conducto de la Subsecretaría Forestal y de la Fauna, dichas circulares deberán ir firmadas por el propio Subsecretario.

Otro aspecto muy importante nos lo marca la segunda parte del artículo 857 del Código ya mencionado en el que se preceptúa que " los campesinos asalariados y los aparceros gozan del derecho de caza en las fincas donde trabajen, en cuanto se aplique a satisfacer sus necesidades y de sus familias". Decimos que es de importancia porque los campesinos y asalariados generalmente no cuentan con recursos para obtener permisos de caza y menos aún los que viven gracias al salario diario.

Por su parte el artículo 858 del Código ya mencionado preceptúa -- que la práctica de la caza estará sujeta a los reglamentos administrativos, aunque no regula debidamente las actividades de la caza ni las --- orienta hacia la conservación y fomento de los recursos en cuestión, el Código se refiere a "Reglamentos Administrativos", de los cuales ya nos ocupamos con anterioridad, mencionando su inexistencia.

Otro precepto que podemos citar como base legal lo encontramos en el artículo 13 de la Ley Federal de Caza en el que se apunta que "todas las especies que subsisten libremente en el territorio nacional son propiedad de la Nación y que corresponde a la Secretaría de Agricultura y Ganadería autorizar el ejercicio de la caza y la apropiación de los productos y despojos.

El Código Civil para el Distrito y Territorios Federales, en su artículo 861 hace hincapié en que si el cazador que persigue una presa és ta muriese en terrenos ajenos, el propietario de éstos o quien lo represente, deberá entregarla al cazador, o permitir que entre a buscarla". -- Y el artículo 862 a su vez manifiesta que el propietario del terreno -- que se oponga a que la pieza sea recuperada por su dueño, pagará el valor de la pieza, por su parte el cazador perderá la pieza si es que entra a buscarla sin permiso del dueño.

Se consideran de gran utilidad los preceptos de estos artículos, ya que no dejan lugar a dudas en caso de surgir una controversia sobre el -- caso antes apuntado, y en cambio se advierte la previsión para evitar -- conflictos sobre el particular.

Por otra parte cabe destacar que el Presidente de la República esta blecerá las reservas necesarias para los animales silvestres en peligro de extinción y la Ley Federal en cuestión viene a ser en realidad la ba se legal para el ejercicio de la caza, y se faculta por medio de esta -- Ley a la Secretaría de Agricultura y Ganadería para que expida las auto-

rizaciones correspondientes para la práctica de la caza y regule la apropiciación de sus productos.

Otro punto importante lo encontramos en el artículo 9 del ordenamiento a que nos referimos que nos proporcione el fundamento adecuado para el establecimiento por parte del Ejecutivo de la Unión, de decretar las vedas y señalar las zonas de reservas nacionales.

Parte de la base legal de la fauna la constituye el conjunto de -circulares relativas al ejercicio de la caza y a las cuales nos referimos anteriormente.

Ya en forma extralegal otro documento de importancia para el ejerccio de la caza viene a ser el Calendario Cinegético que se inserta en el presente capítulo y que es en realidad una resolución administrativa que determina las condiciones de la práctica de la caza.

Por otra parte la Dirección General de la Fauna Silvestre sólo autoriza permisos de cacería deportiva.

Hacemos notar en que la caza requiere la utilización de distintas armas, que serán aquéllas que no sean las que use el Ejército Nacional, que sean apropiadas para la cacería.

El propósito de la Legislación sobre la Fauna, es el orientar y garantizar la conservación y fomento de esa riqueza silvestre que subsis-te libremente en el territorio nacional regulando su aprovechamiento.

Dentro de estos ordenamientos normativos se ha orientado al hombre para que sepa aprovechar de manera útil y racional los productos faunísticos que lo rodean y de los cuales debe servirse con moderación.

Al respecto declara de utilidad pública la importación, inmobilización y alimentación de animales silvestres, la conservación y propaga-ción de los recursos que sirvan de alimentación y abrigo a la fauna silvestre.

Sostiene la Ley en cuestión que la protección de las aves y demás animales silvestres migratorios, se ejercerá de acuerdo con los preceptos de este ordenamiento.

Por otra parte en ésta base legal apuntamos que la creación de los ranchos cinegéticos, de vital importancia para el fomento de la fauna -ha recibido la protección de la legislación, pues la organización de dichos ranchos se apoyó en los artículos 10., 30., 40., de la Ley Federal de Caza define a la fauna silvestre como propiedad de la nación y sona la la necesidad de garantizar su conservación, restauración y fomento, como actividades de interés público, a cargo de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, la que establece y autoriza los sistemas para su-

aprovechamiento regulado y la apropiación de sus productos a través de la ley respectiva (de caza).

El antecedente de los ranchos cinegéticos son los cotos de caza, en sí, el rancho en cuestión es un predio rústico destinado exclusivamente al fomento y conservación de la fauna.

Por su parte el Ejecutivo Federal hace la declaración de un coto de caza, y el rancho cinegético se constituye normalmente a través del Secretario ó Secretaría del ramo, ésto es una disposición técnica para promover el mejor aprovechamiento de la fauna que se produce en un predio determinado.

En esa virtud la Secretaría de Agricultura y Ganadería tendrá a su cargo la inspección y vigilancia de todas actividades cinegéticas en todos los términos de la ley.

Y las Autoridades Federales, Locales y Municipales, los Clubes de Cazadores y todos los habitantes de la república, deberán auxiliar a la Secretaría al alcance de sus posibilidades, para el logro de los fines benevólos y de sus atribuciones en este ramo.

Es sorprendente percutarse de la existencia de una tendencia proteccionista para estos recursos, ya que la Secretaría con ese fin imparte la enseñanza especializada y difunde por todos los medios a su alcance los conocimientos necesarios para asegurar la conservación y el fomento de la fauna silvestre nacional.

Por lo que respecta a estos fines el Ejecutivo previo estudio, - establecerá zonas de reservas nacionales y determinará las vedas temporales o indefinidas para obtener la repoblación, propagación aclimatación y refugio de los animales silvestres y principalmente de todas aquellas especies en peligro de extinción.

Para su aclimatación y propagación también la Secretaría interviene y sobre todo cuando se considere benéfica la importación de animales silvestres exóticos para su aclimatación, ésta tendrá que expedir el permiso correspondiente y la importación se hará libre de derechos.

La captura de animales silvestres, con fines de propagación obliga al permisionario a proporcionar a la Secretaría los ejemplares vivos, sanos de acuerdo con lo especificado en el permiso.

Igualmente quedan obligados los permisionarios a entregar a la Secretaría los ejemplares enfermos que ocasionalmente capturen con el fin de que se investiguen las causas de las enfermedades y se controlen las epizootias y se combatan de manera eficaz.

También se han establecido los Cotos de Caza con un fin racional y

adecuado para la explotación de los recursos en cuestión, en este caso los faunísticos.

Los clubes o asociaciones cinegéticas registradas en la Secretaría, podrán gestionar del Ejecutivo de la Unión la declaratoria de cotos de Caza.

Para estos fines se entenderá por coto una superficie delimitada y destinada a la caza deportiva.

Será requisito previo para la declaración por el Ejecutivo de un coto de caza, que la Secretaría de Agricultura y Ganadería proyecte, por cuenta de los interesados, el estudio que justifique el establecimiento del coto y las condiciones bajo las cuales habrá de funcionar. En este estudio se fijará la especie y el número de animales que cada cazador tendrá derecho a cazar durante la temporada.

Pues el ejercicio de la caza en el territorio nacional sólo tiene limitaciones que marca la Ley las disposiciones que dicte la Secretaría de Agricultura y Ganadería.

Se prohíbe la caza con fines comerciales, puesto que la Nación tiene el dominio de estos recursos y por tanto sólo podrá otorgar permisos para cazar la propia nación a través de la Secretaría respectiva (Secretaría de Agricultura y Ganadería).

La caza deportiva se autorizará en las épocas hábiles y se sujetará a las disposiciones de esta ley, las épocas hábiles serán dadas a conocer por el calendario cinegético que cada año publica la Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección General de la Fauna Silvestre, dicho calendario lo transcribimos y anexamos en el presente capítulo para la mejor comprensión del presente estudio en páginas posteriores.

En casos verdaderamente excepcionales y previo acuerdo del ejecutivo podrá autorizarse la captura de determinado número de ejemplares de una especie no considerada como cañina o perjudicial cuando se soliciten para fines de investigación científica, cultura, o para trabajos de repoblación oficial, científica, educativa nacional o extranjera.

En cuanto a los permisos de caza éstos se expedirán previa solicitud y el pago de los derechos que fije la tarifa a los miembros de las Asociaciones o clubes de cazadores registrados y reconocidos por la Secretaría previo permiso de la autoridad competente para la portación y uso de armas de fuego.

Los permisos de caza son personales e intransferibles y sus poseedores están obligados a presentarlos a las Autoridades Civiles y Militares cuantas veces se les requiera.

Las curtidurías, tenerías y establecimientos de taxidermia que se

dediquen a la preparación de pieles de animales silvestres, están obligados a requerir del interesado el permiso correspondiente y llevar un libro de control en la forma y términos que determine el reglamento.

Respecto a las armas de caza y medios de captura, corresponde a la Secretaría ya mencionada dictaminar sobre los tipos y calibres de las armas así como los medios de caza que podrán usarse para el ejercicio de la misma.

Precisamente porque se ha empeñado el gobierno de nuestro país en que los recursos faunísticos no se extingan y que su aprovechamiento sea benéfico, adecuado y para el mayor número, ha prohibido la caza por medio de venenos y ha manifestado que se lleve a cabo esta actividad sujeta a las normas legales en cuestión sobre aves acuáticas y de ribera y nunca por el sistema de armadas y de redes.

Se declaran armas prohibidas los cañones que puedan utilizarse en las armadas y toda clase de armas que no estén permitidas.

En cuanto al transporte de animales silvestres, sus productos y despojos, esta actividad debe ampararse con el permiso correspondiente sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones reguladoras del servicio de sanidad animal.

Las empresas de transporte están obligadas a exigir de los remitentes el permiso que ampare el envío.

Por otra parte, también nos hace hincapié la Ley en que no se debe llevar a cabo la exportación de piezas de caza vivas o muertas, así como de sus productos derivados, cualesquiera que éstos fueren.

Se exceptúan de esta disposición las piezas o productos de caza logrados por extranjeros residentes, en el número autorizado en el permiso correspondiente.

Se decreta una veda permanente en el territorio de los parques y reservas nacionales, campos de experimentación y viveros, esta consideración ha sido hecha por la autoridad del ramo para fomentar la cría de la fauna silvestre.

Queda estrictamente prohibida la caza de hembras y crías mamíferos no considerados dañinos, cuando sea posible distinguir el sexo de los animales con claridad.

Así como también la apropiación y destrucción de nidos y huevos de las aves silvestres y la caza por el sistema de uso de armadas o por otros medios no autorizados.

A los responsables de las infracciones a los preceptos ya mencionados se les aplicará una multa de \$ 100.00 (Cien pesos) hasta \$ 10,000.00 y hasta 3 años de prisión y en ambos casos la inhabilitación

para obtener permisos de caza por un término de cinco años. Apuntamos además que de acuerdo con el ordenamiento respectivo, se duplicarán -- las sanciones para los reincidentes.

Las piezas de caza, las armas o medios empleados en la comisión -- de delitos o faltas, se recogerán por las autoridades administrativas-- y sólo se devolverán cuando se usen con permiso de la autoridad compe-- tente y previo pago de la sanción pecuniaria que corresponda en caso de que la causa sea leve.

En los demás casos y tratándose de un delito, la Secretaría de A-gricultura y Ganadería declarará la pérdida de las armas en favor de -- la nación y procederá a su remate en la forma correspondiente.

Se han considerado faltas en materia de caza, la apropiación de a-nimales sin permisos.

Transitar en despoblado con armas de caza, trampas u otros medios de captura sin licencia respectiva.

Ejercer la caza sin el permiso correspondiente.

La captura de animales predadores con trampas no autorizadas.

Ejercer la caza de especies en veda y cazar con la ayuda de la luz artificial y de venenos.

La venta, comercio o anuncio de carnes, productos o despojos de -- animales de caza, así como cazar o capturar más animales de los autori-- zados en el permiso.

Transportar animales de caza o productos derivados de los mismos -- sin la documentación correspondiente o en mayor número del autorizado.

Remitir productos de caza, mezclados o cambiar su denominación pa-- ra eludir la vigilancia.

Cuando se detengan animales vivos, éstos se liberarán preferente -- mente en el lugar en donde fueron capturados.

La comisión de estas faltas traerán como consecuencia una multa de \$ 100.00 a \$ 10,000.00 y la confiscación de los productos y equipos.

Los productos o despojos cuando sean susceptibles de descomponerse, se donarán a las instituciones de beneficencia y los industrializables se rematarán por conducto de la oficina federal de hacienda correspon-- diente.

Por otra parte cuando se trate de delitos, los delegados de la Se-cretaría de Agricultura y Ganadería harán la consignación al Ministerio Público Federal de la jurisdicción territorial que corresponda. Las -- multas se harán en efectivo por conducto de la Oficina Federal de Hacienda.

d).- FOMENTO Y CONSERVACION.

Dentro del fomento y la conservación de la fauna, la administración de la misma en México ha considerado la importante tarea de contribuir contra el deterioro de la naturaleza producido por la expansión de las vías de comunicación y los adelantos tecnológicos y urbanísticos, orientando las inevitables transformaciones del ambiente natural sin sacrificio definitivo de las especies silvestres.

En esta década, con base en los principios de uso múltiple, rendimiento persistente y reproducción cíclica de los recursos renovables, se ha establecido cada vez más activamente una extensa coordinación entre el aprovechamiento forestal y el faunístico como regla general para el manejo científico de ambos recursos.

En esta forma se ha logrado incrementar el rendimiento de las masas forestales, y para el fomento de la fauna, la Secretaría de Agricultura y Ganadería ha dado facilidades también para la creación de los ranchos cinegéticos en virtud de que el deporte de la caza gana adeptos cada día más, pues el número de aficionados crece constantemente, como también, crece el número de cazadores, excursionistas y amantes de la naturaleza, como resultado de la expansión urbanística. Se explica así obviamente que todos los deportes al aire libre y especialmente los que como la cacería y la pesca tienen la virtud de representar un emotivo reto de la naturaleza para el hombre, y la valiosa acción sedante de aliviar las descargas de su temperamento son practicadas por personas, o porqué no decirlo, grupos que buscan la salud mental y física de los esfuerzos de su organismo y en el aire no contaminado de las montañas, los valles y las barrancas, a donde no han llegado todavía las complicaciones humanas, pues la evolución industrial, la mecanización de la agricultura, el continuo desmonte y autorización de nuevas tierras para actividades agropecuarias, la creciente aplicación de insecticidas y otros tóxicos químicos sobre las masas forestales y los cultivos, la diaria aparición de vías de comunicación cada vez más eficaces y en pocas palabras, todas las consecuencias de gran empeño que el hombre ha puesto en modernizarse, sólo pueden producir restricciones en las áreas de protección, alimento y reproducción de los animales silvestres, en esa virtud la fauna se vé amenazada a perecer y en la lucha desesperada, los propósitos conservacionistas han tratado de llevar a cabo la selección de las especies capaces de coexistir con el hombre frente a las grandes transformaciones que impone el medio de la vida moderna.

Esa selección de especies obedece a que la administración de la fauna

na silvestre se ha desarrollado mucho en nuestro país, pues tanto el gobierno como los particulares acudirán con empeño creciente a los métodos de la administración técnica de la fauna para fomentar el desarrollo de los animales silvestres más importantes para el hombre, mejorando y cuidando el medio ambiente, evitando el envenenamiento de los suelos, las aguas, los bosques y coordinando las actividades agropecuarias y forestales con las del desarrollo faunístico del País.

Esta coordinación de las actividades, está representada en los ranchos cinegéticos, y para tal efecto se entiende por rancho cinegético - cualquier predio rústico de propiedad federal, particular, ejidal o comunal destinado a la producción agrícola ganadera y forestal, que simultáneamente se dedica a la reproducción y aprovechamiento económico de - la fauna silvestre en sus especies regionales o adaptadas más importantes.

Entendido de este modo, el rancho cinegético es una empresa para - el aprovechamiento de los productos de la tierra (entre ellos la fauna en busca de beneficios económicos para sus organizadores y operadores. - Es decir, la reproducción y cosecha de las especies faunísticas representa un renglón más de la producción agropecuaria y forestal y con el objeto de llevar a cabo inversiones reutilizables como cualquier otra inversión para el aprovechamiento del suelo. Se trata de una empresa para fomentar y producir fauna y obtener retribución económica directa - o indirecta, mediante su distribución al público interesado.

Dentro de esta actividad de fomentar la fauna, se encuentra la -- protección a las especies y dentro de los ranchos cinegéticos es posible llevarla a cabo, puesto que el rancho en cuestión es un centro de producción sistemática de fauna, y como los animales silvestres viven libremente, para su desarrollo durante la época de su producción activa, en defensa contra enfermedades, predadores y calamidades de la naturaleza y muy especialmente la garantía de que su medio ambiente no será destruido ni alterado radicalmente ó sea que encontrarán en el rancho, vegetación para descanso y cobertizo, alimentos de origen animal, vegetal, - aguas suficientes y masas forestales arbustivas para descansar, anidar o protegerse.

El mantenimiento y mejoría del habitat, tiene tanto valor como la propia protección directa. En relación con esta labor, quienes operan en un rancho cinegético deben recordar que así como destinan parte de su terreno para sus cultivos estacionales o para el aprovechamiento ganadero o forestal, también deben de separar ciertas áreas naturales pa-

ra la protección y el desarrollo de la fauna.

Es necesario además una vigilancia estricta mediante guardas de fauna oficialmente autorizada para evitar la cacería furtiva o la cosecha irregular de las especies silvestres.

Es conveniente trabajar para la protección y mejoría del habitat por ejemplo cultivar con bardas intermedias de matorral, conservación de bosques, plantación de cortinas de árboles diseminadas de pastos, semillas y frutas naturales, específicamente destinadas a la fauna -- silvestre, pequeñas obras de captación de agua, trabajar para evitar la erosión y combate de incendios forestales y apego estricto a un sistema regulado para la caza o captura de las especies mediante un calendario especial, al que nos referimos en detalle posteriormente.

Dentro de la protección a la fauna silvestre se ha orientado al hombre para que sepa aprovechar de manera sensata y útil los productos animales.

Al respecto se considera de utilidad pública la conservación, restauración y propagación de todos los animales silvestres ya sean útiles o perjudiciales al hombre y a las especies animales, así como la movilidad y alimentación de los animales silvestres.

La conservación y propagación de los recursos que sirven de alimentación y abrigo a la fauna silvestre.

La protección de las aves silvestres y demás animales migratorios se ejercerá de acuerdo con los preceptos de la Ley Federal de Caza, -- los Tratados Internacionales ya celebrados y los que en el futuro se celebren.

e).- A P R O V E C H A M I E N T O.-

El hombre al tratar de aprovechar los recursos naturales ha realizado su actividad, usando al principio técnicas rudimentarias y más tarde de perfeccionadas, no ha cuidado de efectuar un aprovechamiento eficiente del recurso, ya la vez preocuparse de la conservación del mismo si es renovable y de una cuidadosa extracción, teniendo a la vista las necesidades del mercado, si el recurso es agotable.

Por lo que a la caza respecta, se afirma que esta actividad por el uso de técnicas rudimentarias constituía una acción depredadora y destructiva que conducía con el tiempo a la desaparición del recurso natural en cuestión.

En las áreas tropicales lluviosas, existen grupos de población que practican actividades primitivas de alcance muy limitado, cazando con -

propósitos lucrativos.

La caza se practica como actividad mixta, complementaria en el medio rural pero en parte es de consumo y en parte es comercial.

Como actividad exclusiva se realiza por muchos pueblos atrasados en cierta medida forzados por las condiciones del medio, pero que ya tienen una mentalidad comercial, de suerte que los productos que obtienen los venden, adquiriendo alimentos, vestidos y aún materiales producidos en zonas más o menos lejanas.

Fues independientemente de que el hombre caza por la necesidad de obtener la carne y alimentarse, persigue también la obtención de las pieles finas en algunos casos de almizcle. A causa de estas actividades algunas especies animales se han visto amenazadas y sentenciadas a desaparecer. Por lo que en nuestra época el gobierno, se ha preocupado por reglamentar la caza, repoblar algunas especies, logrando así que su importancia económica haya crecido y prosperado.

También mencionamos que generalmente en nuestro medio se caza el venado el coyote, los conejos, el gato montés y la liebre, algunas aves como el pato, la paloma de alas blancas, tórtola, paloma morada, en cuanto a los mamíferos se cazan los murciélagos, en cuanto a los reptiles — las tortugas terrestres, el escorpión, víbora de cascabel y el coralillo y otros, y todos estos productos en los tianguis a veces los pueden adquirir las personas en plan comercial, que además de la carne y sus pieles son adornos apreciados en nuestro medio.

Nuestra Ley de Caza sólo permite el aprovechamiento de la pieza de cazador para la investigación científica y sólo se permitirá la caza deportiva más nunca con carácter comercial.

En cuanto a su aprovechamiento, éste es directo, cuando es realizado por campesinos que habitan o trabajan en las regiones del país donde todavía existen espontáneamente especies silvestres productoras de carne, pieles, plumas, huevos, cuernos y huesos que pueden utilizarse en la alimentación o en las artesanías.

Jurídicamente se puede uno basar en el concepto del uso de los bienes económicamente en el consumo de los productos de la tierra por quien los encuentra.

En este caso debe liberarse al campesino de este tipo de consumo, educándole para que lo realice con respecto a las vedas temporales y con base en la regla de producción y diversificación de las especies; ya que si no existe un control de cacería, se llegará muy pronto a su extinción definitiva en perjuicio del propio campesino y del país.

Existe además un aprovechamiento deportivo, realizado por cazadores

como habitantes de los centros de población en muchos casos, y gracias a la acción del gobierno, conforme a la Ley y al calendario cinegético se está aprovechando la fauna silvestre de manera técnica y adecuada.

Es éste uno de los renglones de aprovechamiento más importante -- porque representa el máximo valor económico que puede lograrse para las especies y constituye la demanda más extensa. Es una especie de turismo nacional y del exterior y equivale por la procedencia de quienes consumen así a la fauna silvestres a llevar las especies que son una producción del campo al mercado de la ciudad, que al mismo tiempo reportan momentos de solaz esparcimiento para el hombre moderno condenado a vivir agitadamente, por el avance de las zonas urbanas.

El aprovechamiento de la fauna no se concibe, sin fomentar sistemáticamente a la fauna silvestre como producto de la tierra para su aprovechamiento en el mercado a su máximo valor a través del aprovechamiento deportivo y mediante el comercial por venta de los productos de consumo en restaurantes ó para las artes y artesanías locales, y que naturalmente se pueden derivar de los ranchos cinegéticos y es uno de los adelantos más recientes propiciados por la subsecretaría forestal y de la fauna en los últimos años.

El aprovechamiento comercial de la fauna silvestre, propiamente se encuentra prohibido como ya lo hemos apuntado anteriormente, por la Ley Federal de Caza, por sus actos destructivos sobre las especies y por la forma desordenada como se realiza. En realidad en México, existen pocas especies cuya carne, pieles o plumas pueden ser objeto de -- aprovechamiento comercial, entonces, si la demanda existe debe aprovecharse la oportunidad para incrementar la producción de la tierra.

El efecto destructivo de este tipo de cacería, surge de la falta de protección a las especies, de los métodos desordenados para su obtención y de la inobservancia hacia las reglas técnicas para la producción y aprovechamiento del recurso.

Por otra parte apuntamos que la fauna silvestre contribuye a la vida del suelo, los bosques, el agua o contribuye a la belleza del paisaje, al prestigio turístico del territorio o al medio ambiente propicio para la vida del hombre.

La fauna silvestre es a su vez objeto de un aprovechamiento científico que es de carácter intangible en principio, porque siempre reditúa desde el punto de vista económico, independientemente de la intención de los investigadores, porque los especialistas e investigadores de las ramas zoológicas son los que pueden proporcionar al hombre ese aprovechamiento a través de esa labor tan minuciosa.

Y aunque no sea posible tomar conicimietno en términos monetarios, bien se sabe lo que todos los pueblos se benefician con las investiga - ciones y esfuerzos de los científicos.

Para el caso de la fauna silvestre toda tendencia para su aprove - chamiento económico tiene que surgir del aprovechamiento técnico del re - curso, conforme a la evaluación y capacidad faunística del predio. La - natural que mientras má se proteja y cuide la producción de la fauna, - mayores cosechas podrán obtenerse conforme avance el programa de opera - ción.

En otras palabras, con el cuidado, el cultivo y la protección se - obtendrá un aprovechamiento adecuado. En efecto, el aprovechamiento y rendimiento sostenido del habitat, tal como se viene proyectando queda - acondicionado a la estabilidad y conservación de los factores del clima, del agua, del suelo y de la vegetación, los que en conjunto se denominan medio ambiente y en orden de causalidad determinan en última instancia, la protección de la fauna y la alimentación que pueden ofrecer dentro - de un rancho cinegético.

El fomento de la fauna silvestre en México así como su aprovecha - miento es ya un factor importante, por eso se buscan las regiones natu - rales que permitan conocer los tipos de faunas que regularmente se en - cuentran en el área, las posibilidades y requisitos para la introducción de nuevas especies del país o aún del exterior.

Además se prevén los requerimientos de agua y nutricionales en general de la fauna que se manejan en los ranchos cinegéticos, la capa - cidad media de los depósitos acuíferos naturales o artificiales que con - curran dentro de la superficie del rancho y se toma en consideración que el suelo es la fuente básica del sustento para los vegetales por la re - tención del agua y por ser el medio para la obtención de las sales mine - rales que usan las plantas en la síntesis de la materia viva.

Si el suelo se encuentra abandonado o se ha perdido la calidad o - cantidad necesaria de alguno de los minerales importantes para el corre - to mantenimiento de una población vegetal, o más aún si dicho suelo ha sido incorrectamente relacionado para fines agrícolas o ganaderos, se - comienzan a manifestar procesos de erosión con la consiguiente desapa - rición de especies vegetales y consecuentemente con la despoblación o - incluso extinción de la fauna silvestre que vive a expensas de dicha - vegetación en esa área.

Por tanto el estudio que se realiza para el aprovechamiento de la fauna dentro de los ranchos cinegéticos incluye el análisis de las con - diciones del suelo y el grado de erosión que manifieste. Nos percata -

mos en este estudio de que el rancho cinegético puede ser altamente beneficiado, si se incluye para su introducción especies adecuadas para el área de plantas herbáceas, arbustivos y frutales que se agregarán a los recursos naturales del rancho. En esta virtud la vegetación, en breve aumentará así no sólo su propio valor nutritivo sino el del suelo, determinado una notable mejoría del habitat que se reflejará a la vez en el incremento de productividad de la fauna silvestre, porque la conservación del suelo en el rancho cinegético depende en última instancia de la densidad de la vegetación que sustente, como protección contra la erosión, del viento, del agua y de los mismos animales herbívoros, los que no deben rebasar el límite de capacidad de sustentación del rancho cinegético.

Dentro de nuestro estudio citamos también el trasplante de especies, que consiste en trasladar de una región a otra, dentro de un país a otro en el que no existan, o inclusive de uno a otro continente.

Este trasplante de especies es un método al que se recurre como una de las técnicas de la administración de la fauna silvestre cuando se busca la diversificación de las especies faunísticas regionales. Este deseo se ha llevado a cabo con el fin de la experimentación.

Generalmente el trasplante de especies, con frecuencia se interpreta como un procedimiento útil para la restauración o repoblación de lugares en los que, sea por cacería irregular o por modificaciones excesivas del habitat, la fauna original ha disminuido e incluso ha desaparecido. Pero esta última idea no responde a la utilidad. Es obvio que para el aprovechamiento de la fauna nativa o traída del exterior lo primero y más importante es la superación de las circunstancias que originaron la disminución de las especies sin lo cual ni lo nativo ni lo ---trasplantado podría prosperar. Pero para los efectos de nuestro estudio, el trasplante de especies se entiende como una operación técnica que se planea y se realiza, previos los estudios e investigaciones de cada caso, exclusivamente con el objeto de diversificar las especies de una región cuidando desde luego el no producir lesión en las especies nativas ó en la capacidad de sustentación del habitat.

El trasplante es, en efecto, el procedimiento científico más correcto para el progreso de la cinegética deportiva, en la que los técnicos de esta materia estudian y observan con amplio criterio los aspectos positivos y negativos de las operaciones de trasplante, dispuestos a apropiárselas en todos aquéllos casos en que se puedan esperar beneficios. De este modo se logrará no sólo una útil diversificación de especies -

sino una mayor contribución a la producción agropecuaria y forestal de México.

Una medida de conservación y fomento muy importante para las especies que habitan en un rancho cinegético, es la plantación de especies arbustivas, pastos y zacates, y otros vegetales que los animales puedan utilizar como protección, como refugio, como abrigo, de alimentación e inclusive para la formación de sus vidas, para la temporada de reproducción.

Estas medidas dan como resultado el aprovechamiento integral del terreno que posteriormente estarán aprovechados por el cazador.

Al mismo tiempo las medidas tienden a establecer una protección necesaria para el suelo evitando la erosión y la degradación del mismo.

También el control de animales silvestres es una labor de conservación hacia la fauna la cual se hace cada vez más diversificada, ya que la vegetación ofrece la posibilidad de sostener otras especies que puedan ser introducidas al medio adecuado, manteniéndolas durante todo el año con la ventaja de que pueden ser aprovechadas no solamente durante la temporada normal de cacería, sino de una manera sistemática para beneficio del rancho en cuestión.

Nos permitimos anexar a este estudio el mapa de la distribución de algunas especies de la fauna silvestre de México, el cual contiene un esquema aproximado de lo que es en sí la producción de las especies en la república.

DISTRIBUCION DE ALGUNAS ESPECIES DE LA FAUNA SILVESTRE DE MEXICO



REALIZO: ING. ARO. CESAR MORALES Z.

En cuanto al aprovechamiento de la fauna silvestre se ha establecido un calendario cinegético el cual ya hemos mencionado anteriormente y que ahora damos a conocer en detalle, pues este calendario se dedica especialmente a los trabajadores del campo, sin perjuicio de su utilización y complemento por parte de los cazadores deportistas.

Como se ha apuntado ya, la fauna silvestre es un producto natural del campo, por consiguiente los campesinos no sólo tienen contacto diario con todas las especies de la región, sino que se cuentan entre los más interesados en su aprovechamiento. Este aprovechamiento requiere la captura y muerte de los animales y representa lo que se conoce como actividades cinegéticas.

Esta y otras actividades relacionadas, pueden realizarse en México con diversos propósitos que a continuación apuntamos:

1.- Para consumo directo de los animales obtenidos, o sea como una forma de aprovechamiento de carne para cubrir necesidades de los campesinos.

2.- Para la cacería deportiva, es decir, como materia prima para una diversión sana y ejercicio físico muy útil para los hombres de la ciudad.

3.- Para la obtención de pieles, plumas, cuernos y otros productos animales, con objeto de transformarlos en trajes y adornos de interés personal.

4.- Para observar la parte viva del paisaje que añade color y movimiento a los bosques, suelos, lagunas y barrancas del territorio nacional y que los excursionistas recorren y visitan.

5.- Para promover atractivos turísticos, de nacionales a extranjeros interesados en cualquiera de los aprovechamientos antes señalados.

6.- Y para el estudio y observación de las especies ó sea en actividades técnicas en beneficio de la propia fauna silvestre.

Pues bien el calendario cinegético en vigor es el que comprende -- del mes de agosto de 1970 a julio de 1971. A continuación se enumeran las especies que pueden cazarse, el lugar de la caza y la cantidad de piezas que pueden cazarse ya sea por día, por semana o por mes y a continuación nos permitimos hacer la transcripción del calendario cinegético; para una mejor comprensión del presente trabajo.

ACUERDO

Artículo 10.- La caza o captura de las especies animales silvestres permitidas, las zonas, así como el número de ejemplares autorizados, se sujetarán estrictamente al siguiente CALENDARIO y disposiciones para la temporada 1970-71, en el que se emplean las denominaciones vulgares más usuales para facilitar la identificación de las especies cinegéticas:

AGOSTO, 1970*

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES
AVES		
Paloma de alas blancas	Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí. Desde el día 15 en Baja California y Sonora.	15 ejemplares por día. 15 ejemplares por día.
Huilota	Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León. Desde el día 15 en Baja California y Sonora.	15 ejemplares por día. 15 ejemplares por día.
Paloma morada	Chihuahua y colindantes.	10 ejemplares por día.
Ganga y Chichicuilote	Desde el día 15 en toda la República.	10 ejemplares por día.
MAMIFEROS		
Muerciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Aguti o Cuautuza	Toda la República excepto Veracruz, desde el día 15.	2 ejemplares por temporada.

* Cuando no se indica una fecha determinada, debe considerarse que la temporada comienza el día primero del mes correspondiente.

REPTILES

Tortugas terrestres	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Vibora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.

SEPTIEMBRE, 1970



NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES
AVES		
Paloma de alas blancas	Sonora, Chihuahua, Coahuila, Baja California, Sinaloa, Nuevo León, Tamaulipas y San Luis Potosí.	15 ejemplares por día.
Huilota	Baja California, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas.	15 ejemplares por día.
Paloma de collar	Sonora, Chihuahua, Coahuila, Durango, Nuevo León, Tamaulipas y Michoacán.	5 ejemplares por día.
Ganga y Chichicuilote	Toda la República.	Hasta el día 20, 10 ejemplares por día.
MAMIFEROS		
Muerciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Toda la República, excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Aguti o Cuautuza	Toda la República, excepto Veracruz.	2 ejemplares por temporada.

REPTILES

Tortugas terrestres	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Vibora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.



OCTUBRE, 1970.

NOMBRE ZONA DE CAZA No. DE EJEMPLARES

AVES

Paloma de alas blancas	Sonora, Chihuahua, Coahuila y Sinaloa.	15 ejemplares por día.
Huilota	Toda la República excepto Tlaxcala. Hasta el día 15 en Baja California.	10 ejemplares por día. 15 ejemplares por día.
Paloma de collar	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Paloma morada	Zonas costeras desde el día 15	5 ejemplares por día.
Paloma arroyera	Toda la República desde el día 15.	5 ejemplares por día.
Araucaria	Veracruz.	10 ejemplares por día.

MAMIFEROS

Muerciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Armadillo	Toda la República.	2 ejemplares por día.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	5 ejemplares sábados y domingos exclusivamente.

Ardillas mexicanas y de tierra	Toda la República	3 ejemplares por día.
Aguti o Cuscutza	Toda la República excepto Veracruz. hasta el día 15.	2 ejemplares por temporada.
Venado bura	Baja California, Chihuahua, Coahuila, Sonora y Territorio de Baja California desde el día 15.	1 ejemplar macho adulto por temporada.
Venado cola blanca	Desde el día 15 en Sonora, Chihuahua y Coahuila.	1 ejemplar macho adulto por temporada.

Coyote	Toda la República.	Sin límite.
Lobo	Chihuahua y Zacatecas.	Sin límite.
Cacomixtle, Mapache y Tejón	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.

REPTILES

Tortugas terrestres	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Vibora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.



NOVIEMBRE, 1970.

NOMBRE ZONA DE CAZA No. DE EJEMPLARES

AVES

Patos	Toda la República, excepto la Península de Yucatán.	15 ejemplares por día de lunes a viernes, 20 sábados y domingos.
	Península de Yucatán.	Prohibido.
Gansos	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Grullas	Norte de la República.	5 ejemplares por día.

Gallineta y Gallineta	Toda la República.	10 ejemplares por día.	Conilo	Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	5 ejemplares sábados y domingos exclusivamente.
Agachona	Toda la República.	10 ejemplares por día.			
Paloma de alas blancas	Toda la República excepto Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango, Coahuila, Nuevo León, y Tamaulipas.	15 ejemplares por día.	Ardilla arborea y de tierra	Toda la República.	3 ejemplares por día.
	Península de Yucatán.	Prohibido.	Pécarí de collar	Toda la República excepto Morelos, Guerrero, Michoacán y Municipios de Benjamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbó, Son.	1 ejemplar por temporada.
Huilota	Centro y Sur de la República.	15 ejemplares por día.	Senzo o Jabali de labios blancos	Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Oaxaca.	1 ejemplar por temporada.
Paloma de collar	Toda la República excepto Península de Yucatán.	5 ejemplares por día.	Venado bura	Península de Baja California, Sonora, Coahuila y los Mpios. de Janos (S W), Casas Grandes (S) Galeana, Buenaventura (Centro y Sur), Chihuahua, Satevó, Olivos, Huejutlán y Balleza en Chihuahua	1 ejemplar macho adulto por temporada.
Paloma morada	Zonas costeras.	5 ejemplares por día.			
Paloma arroyera	Toda la República.	5 ejemplares por día.			
Codornices, todas las especies excepto la de Moctezuma	Sonora, Península de Baja California, Chihuahua, Durango, Coahuila, Tamaulipas, Nuevo León, Veracruz, Tabasco, Chiapas y Oaxaca.	10 ejemplares por día.		Resto de los Mpios. de Chihuahua, a partir del día 15.	1 macho adulto por temporada
	Península de Yucatán.	Prohibido	Venado cola blanca	Toda la República excepto México, D. F., Querétaro, Tlaxcala, Hidalgo, Mpios. de Huixtla, Tapoztlán, Tlaxiapa, Tlayacapan, Totolapan y Atlahuacán, Mor.	1 ejemplar macho adulto por temporada.
MAMÍFEROS					
Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.		Se permite en los Mpios. de Janos (SW), Casas Grandes (S), Galeana, Buenaventura (Centro y Sur), Chihuahua, Satevó, Olivos, Huejutlán y Balleza, en Chihuahua.	
Armadillo	Toda la República.	2 ejemplares por día.			
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.		Resto de los Mpios. de Chihuahua, a partir del día 15.	1 ejemplar macho adulto por temporada.

Municipios de Benjamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbó, Son.	Prohibido
Miudad Norte del Estado de Tamaulipas, desde el día 15.	1 ejemplar macho adulto por temporada.

Cacomixtle, Mapeche y Tejón.	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.

REPTILES

Tortugas terrestres.	Toda la República hasta el día 15.	5 ejemplares por día.
Iguana o Garrobo	Sinaloa, Navarrt, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas.	5 ejemplares por día.



DICIEMBRE 1970.

NOMBRE	ZONA DE CAZA AVES	No. DE EJEMPLARES.
Patos	Toda la República. Excepto la Península de Yucatán.	15 ejemplares por día de lunes a viernes, 20 sábados y domingos.
	Península de Yucatán.	Prohibido.
Gansos	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Gruilas	Norte de la República.	5 ejemplares por día.
Gallineta y Gallineta	Toda la República.	10 ejemplares por día.
Agachona	Toda la República.	10 ejemplares por día.
Paloma de alas blancas	Toda la República excepto Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León.	15 ejemplares por día.

Huilota	Centro y sur de la República.	15 ejemplares por día.
	Desde el día 15 en Sinaloa y Jalisco.	15 ejemplares por día.

Paloma de collar	Hasta el día 15 en toda la República excepto Sonora, Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, Nueva León, Tamaulipas y Michoacán.	5 ejemplares por día.
------------------	--	-----------------------

Paloma morada	Zonas costeras.	5 ejemplares por día.
---------------	-----------------	-----------------------

Paloma arroyera	Toda la República.	5 ejemplares por día.
-----------------	--------------------	-----------------------

Chachalaca	Zonas costeras.	5 ejemplares por día.
------------	-----------------	-----------------------

Codorreas, todas las especies excepto la de Moctezuma	Toda la República excepto Tlaxcala, México, Hidalgo y Puebla.	10 ejemplares por día.
---	---	------------------------

Gaujolote silvestre	Toda la República excepto Michoacán y Veracruz desde el día 15.	3 ejemplares por temporada.
---------------------	---	-----------------------------

Gaujolote ocelado	Península de Yucatán desde el día 15.	2 ejemplares por temporada.
-------------------	---------------------------------------	-----------------------------

MAMIFEROS

Muretélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
------------------------	--------------------	-------------

Armadillo	Toda la República.	2 ejemplares por día.
-----------	--------------------	-----------------------

Liebre	Toda la República excepto Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	5 ejemplares por día.
--------	--	-----------------------

Conejo	Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal	5 ejemplares sábados y domingos excepto el sábado.
--------	--------------------------------------	--

Arillas aéreas y de tierra	Toda la República.	1 ejemplar por día.
----------------------------	--------------------	---------------------

	Municipios de Beniamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbó, Son.	Prohibido
	Mitad Norte del Estado de Tamaulipas, desde el día 15.	1 ejemplar macho adulto por temporada.

Cacomixtle, Mapeche y Tejón.	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.

REPTILES

Tortugas terrestres.	Toda la República hasta el día 15.	5 ejemplares por día.
Iguana o Garrobo	Sinaloa, Navarri, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas.	5 ejemplares por día.



DICIEMBRE 1970.

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES.
	AVES	
Patos	Toda la República. Excepto la Península de Yucatán.	15 ejemplares por día de lunes a viernes. 20 sábados y domingos.
	Península de Yucatán.	Prohibido.
Gansos	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Gruilas	Norte de la República.	5 ejemplares por día.
Callineta y Callineta	Toda la República.	10 ejemplares por día.
Agachona	Toda la República.	10 ejemplares por día.
Paloma de alas blancas	Toda la República excepto Baja California, Sonora, Chihuahua, Durango, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León	15 ejemplares por día.

Huilota	Centro y sur de la República.	15 ejemplares por día.
	Desde el día 15 en Sinaloa y Jalisco.	15 ejemplares por día.
Paloma de collar	Hasta el día 15 en toda la República excepto Sonora, Chihuahua, Coahuila, Hidalgo, Nuevo León, Tamaulipas y Michoacán.	5 ejemplares por día.
Paloma morada	Zonas costeras.	5 ejemplares por día.
Paloma arroyera	Toda la República.	5 ejemplares por día.
Chachalaca	Zonas costeras.	5 ejemplares por día.
Codornices, todas las especies excepto la de Moctezuma	Toda la República excepto Tlaxcala, México, Hidalgo y Puebla.	10 ejemplares por día.
Guaajolote silvestre	Toda la República excepto Michoacán y Veracruz desde el día 15.	3 ejemplares por temporada.
Guaajolote ocellado	Península de Yucatán desde el día 15.	2 ejemplares por temporada.

MAMIFEROS

Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Armadillo	Toda la República.	2 ejemplares por día.
Liebre	Toda la República excepto Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	5 ejemplares por día.
Conejo	Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal	5 ejemplares sábados y domingos excepto siivamente
Antillas arbóreas y de tierra	Toda la República	1 ejemplar por día.

Senzo o Jabali de labios blancos Veracruz, Tabasco, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y Oaxaca. 1 ejemplar por temporada.

Pécarí de collar Toda la República excepto Morelos, Guerrero y Municipios de Benjamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbi, Son. 1 ejemplar por temporada.

Venado hura Hasta el día 15 en la Península de Baja California, Chihuahua, Coahuila y Sonora excepto los Municipios de Benjamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbi, Son. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Venado cola blanca Hasta el día 15 en Chihuahua, Coahuila y Sonora, excepto los Municipios de Benjamín Hill, Opodepe, Trincheras, San Miguel de Horcasitas y Carbi, Son. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Hasta el día 31 en el resto de la República excepto México, Distrito Federal, Querétaro, Tlaxcala, Hidalgo y Municipios de Huixtla, Tepezlán, Tlalneponha, Tlaxacapan, Totolapan y Atlahuacán, Mor. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Cavote Toda la República. Sin límite.

Lobo Chihuahua y Zacatecas. Sin límite.

Cacomistle, Mapache y Tejón Toda la República. Sin límite.

Zorroillo Toda la República. Sin límite.

REPTILES

Iguana o Caceribo Simabú, Nacarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas. 5 ejemplares por día.



ENERO, 1971.

NOMBRE ZONA DE CAZA No. DE EJEMPLARES

AVES

Patos Toda la República. 15 ejemplares por día de lunes a viernes, 20, sábados y domingos.

Gansos Toda la República. 5 ejemplares por día.

Gallineta y Gallineta. Toda la República. 10 ejemplares por día.

Acachona Toda la República. 10 ejemplares por día.

Huilota Baja California, Sonora, Centro y Sur de la República. 15 ejemplares por día.

Tlaxcala. 5 ejemplares sábados y domingos exclusivamente.

Paloma de las blancas Península de Baja California y Sonora. 15 ejemplares por día.

Paloma morada Zonas costeras. 5 ejemplares por día.

Paloma arroyera Toda la República. 5 ejemplares por día.

Chachalaca Zonas costeras. 5 ejemplares por mes.

Colibríes, todas las especies, excepto la de Moctezuma Toda la República excepto México, Tlaxcala, Hidalgo y Puebla. 10 ejemplares por día.

Pardiz o Tinamú Zonas costeras. 5 ejemplares por temporada.

Gallina de monte y Colum haco Toda la República. 5 ejemplares por mes.

Gusajolote silvestre. Hasta el día 15 en toda la República, excepto Michoacán y Veracruz. 3 ejemplares por temporada.

Gusajolote ocalado Península de Yucatán. 2 ejemplares por temporada.

MAMÍFEROS

Muerciélagos y Vampiros Toda la República. Sin límite.

Liebre Toda la República excepto Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas. 5 ejemplares por día.

Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas. Sin límite.

Conejo Toda la República, excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal. Sin límite.

Venado hura Territorio de Baja California. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Hasta el día 15 en Chihuahua, excepto los Municipios de Janos (SW), Casas Grandes (S) Galeana, Buenaventura (Centro y Sur), Chihuahua, Sartevé, Olivos, Huejotitlán y Balleza en Chihuahua. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Venado cola blanca Hasta el día 15 en la mitad norte de Tamaulipas. 1 ejemplar macho adulto por temporada.

Coyote Toda la República. Sin límite.

Lobo Chihuahua y Zacatecas. Sin límite.

Caracotillo, Mapeche y Tejón Toda la República. Sin límite.

Zorrillo Toda la República. Sin límite.

REPTILES

Iguana o Garrobo Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas. 5 ejemplares por día.



FEBRERO, 1971.

NOMBRE ZONA DE CAZA No. DE EJEMPLARES AVES.

Patos Toda la República. 15 ejemplares por día de lunes a viernes 20 sábados y domingos.

Gansos Toda la República. 5 ejemplares por día.

Gallineta y Gallina Toda la República. 10 ejemplares por día.

Hulloto Centro y Sur de la República excepto Tlaxcala. 15 ejemplares por día.

Tlaxcala. 5 ejemplares sábados y domingos exclusivamente.

Hasta el día 15 en el Estado de Baja California y Sonora. 15 ejemplares por día.

Paloma de alas blancas Territorio de Baja California. 15 ejemplares por día.

Hasta el día 15 en el Estado de Baja California y Sonora. 15 ejemplares por día.

Paloma morada Hasta el día 15 en las zonas costeras. 5 ejemplares por día.

Chachalaco Zonas costeras. 5 ejemplares por mes.

Azachuna	Toda la República excepto Veracruz.	10 ejemplares por día.
Codornices, todas las especies, excepto la de Moctezuma	Toda la República excepto Tabasco, Chiapas, Oaxaca y Tlaxcala.	10 ejemplares por día.
	Hasta el día 15 en Baja California.	10 ejemplares por día.
Perdiz o Tinamú	Zonas costeras.	5 ejemplares por temporada.
Gallina de monte y Colombaco	Toda la República.	5 ejemplares por mes.
Gusajote aculado	Península de Yucatán.	2 ejemplares por temporada.
MAMIFEROS		
Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
	Resto de la República.	3 ejemplares por día.
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Variado tomazati	Hasta el día 15 en Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco y Veracruz.	1 ejemplar macho adulto por temporada.
Coyote	Toda la República.	Sin límite.
Cacomixtle, Mapache y Tejón	Toda la República.	Sin límite.
Zorroillo	Toda la República.	Sin límite.
REPTILES		
Iguana o Garrobo	Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas.	5 ejemplares por día.

MARZO, 1971.



NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES.
AVES		
Patos	Península de Yucatán.	15 ejemplares por día de lunes a viernes, 20 sábados y domingos.
Huilota	Morelos y Sur de Puebla.	15 ejemplares por día.
	Tlaxcala.	5 ejemplares sábados y domingos exclusivamente.
Chachalaca	Zonas costeras.	5 ejemplares por mes.
Codornices todas las especies, excepto la de Moctezuma	Hasta el día 15 en toda la República excepto Veracruz, Tabasco, Chiapas, Oaxaca y Tlaxcala.	10 ejemplares por día.
	Morelos.	10 ejemplares por día.
Perdiz o Tinamú	Zonas costeras.	5 ejemplares por temporada.
Gallina de monte y Colombaco	Toda la República.	5 ejemplares por mes.
MAMIFEROS		
Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.

	Resto de la República. 5 ejemplares por día.	
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Venado temazate	Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco y Veracruz.	Un ejemplar macho adulto por temporada.
Coyote	Toda la República.	Sin límite.
Lobo	Chihuahua y Zacatecas.	Sin límite.
Cacomixtle, Mapache y Tejón.	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.



ABRIL, 1971.

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES.
AVES		
Palos	Península de Yucatán.	15 ejemplares por día de lunes a viernes, 20, sábados y domingos.
Guajolote silvestre	Toda la República excepto Michoacán y Veracruz.	3 ejemplares por temporada.
Codornices	Península de Yucatán.	10 ejemplares por día.
Paloma de alas blancas	Península de Yucatán.	15 ejemplares por día.
Huilota	Península de Yucatán.	15 ejemplares por día.

MAMIFEROS.

Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Venado temazate	Hasta el día 15 en Oaxaca, Chiapas, Quintana Roo, Yucatán, Campeche, Tabasco y Veracruz.	1 ejemplar macho adulto por temporada.

REPTILES.

Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Vihora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.



MAYO, 1971.

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES.
--------	--------------	--------------------

MAMIFEROS

Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Liebre	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.

Conejo	Toda la República, excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal	Sin límite.
Coyote	Toda la República.	Sin límite.
Lobo	Toda la República.	Sin límite.
Cacomixtle, Mapache y Tejón	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.

REPTILES

Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Víbora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.



JUNIO, 1971.

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. de EJEMPLARES.
--------	--------------	--------------------

MAMIFEROS

Murciélagos y Vampiros.	Toda la República.	Sin límite.
Lince	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.
Coyote	Toda la República.	Sin límite.
Lobo	Toda la República.	Sin límite.
Cacomixtle, Mapache y Tejón	Toda la República.	Sin límite.
Zorrillo	Toda la República.	Sin límite.

REPTILES.

Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Víbora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.
Iguana o Garrobo	Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Morelos, Veracruz, Tabasco y Chiapas.	5 ejemplares por día.



JULIO, 1971.

NOMBRE	ZONA DE CAZA	No. DE EJEMPLARES
--------	--------------	-------------------

AVES

Paloma morada	Chihuahua.	10 ejemplares por día.
---------------	------------	------------------------

MAMIFEROS

Murciélagos y Vampiros	Toda la República.	Sin límite.
Lince	Chihuahua, Sonora, Coahuila, Nuevo León, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y Tamaulipas.	Sin límite.
Conejo	Toda la República excepto Tlaxcala, Morelos y Distrito Federal.	Sin límite.

REPTILES

Iguana o Gárrobo	Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, México, Veracruz, Tabasco y Chiapas.	5 ejemplares por día.
Escorpión	Toda la República.	Sin límite.
Vibora de cascabel	Toda la República.	Sin límite.
Coralillo	Toda la República.	Sin límite.



C O M E N T A R I O S .

Tenemos a bien comentar que el aprovechamiento de la Fauna-- Silvestre en nuestros días es cada vez más sistematizado y nos preocupamos de ello porque el Calendario Cinegético nos marca con toda claridad, la clase de especies de que se puede disponer, especificando-- las épocas, para efectuar la caza y el número de piezas que se pueden adquirir, los Estados de la República donde se puede llevar a cabo-- el Deporte Cinegético que viene a proporcionar unos momentos de solaz y esparcimiento al hombre moderno que vive agitado en el medio -- urbano y que gracias a que disfruta del medio ambiente fuera de las-- regiones urbanas, de vez en cuando, puede conservar una salud mental-- y poder así continuar las labores cotidianas de nuestro tiempo.

Por otra parte se deduce que teniendo el control adecuado del aprovechamiento de la fauna silvestre, las especies en México no estarán sujetas al exterminio y sí en cambio a su proliferación en beneficio del hombre.

En materia técnica, seguramente gustará a todos los interesados en fauna (desde el humilde campesino hasta el zoólogo especializado, pasando por los cazadores de todo género), conocer que se mejoraron en su equipo y producción de dos estaciones experimentales de que ya disponía la Dirección general y se crearon dos nuevas como parte de un programa integral y de estudios en todo el país.

Las dos estaciones antiguas son las ya conocidas de San Cayetano, en el Estado de México y Jiutepe, en el Estado de Morelos. Las dos nuevas son las de Chacahua en el Estado de Oaxaca, para estudios de Fauna Tropical (incluyendo la esturiana que es muy importante por las aves acuáticas migratorias) y se localiza en la laguna del mismo nombre, entre Puerto Angel y Puerto Escondido, sobre la Costa de aquella entidad.

La cuarta estación lleva el nombre de "Isla del Tiburón", por haberse establecido frente a las costas de Sonora en el refugio de fauna de dicha isla frente a Bahía de Kino. La especialidad de sus trabajos es la fauna de zonas áridas que también es muy interesante ya que incluye especies como el venado bura, el gato montés, el coyote, el jabalí y las hermosas codornices del desierto.

Nos parece el calendario cinegético, el más valioso estudio que nos sirve como guía, para el aprovechamiento de la fauna silvestre, ya que en muchos estados y regiones de la república las especies silvestres han sido muy castigadas, por lo que sus poblaciones han disminuído mucho. La razón es bien conocida: han sido perseguidas y cazadas sin tregua; no se han respetado frecuentemente las instrucciones del calendario cinegético; se han extendido mucho, por necesidades obvias las tierras del cultivo, transformándose grandes áreas que antes eran refugio de numerosos animales silvestres; han incrementado notablemente las aplicaciones de insecticidas y la agricultura mecanizada, han mejorado las guías de comunicación y, finalmente, es obvio que el adelanto técnico y la multiplicación de las ciudades también han hecho su parte.

El resultado final que se contempla es el agotamiento definitivo de muchas especies a menos que se ponga un alto a las violaciones de la ley y un remedio o compensación para que el desarrollo económico de México y su progreso material no solamente no orillen a la liquidación de las especies sino que sirvan para dejarles un lugar en el hábitat gene

ral, inclusive para impulsar su incrementación. También dicho calendario ha dado a conocer las pespecies en peligro de extinción.

La lista de estas especies es muy larga, basta mencionar los casos del oso gris, el berrendo, el borrego cimarrón, el tapir, los grandes-lagartos, el vanado bura de los estados centrales y el lobo, entre los mamíferos, y el águila dorada, el quetzal, el "guan" cornudo, los grandes faisanes, el pájaro reloj, y la paloma codorniz.

La verdad que todos los cazadores y campesinos contemplan diariamente como hay que ir cada vez más lejos para obtener mejores resultados. Fués en muchos lugares donde antes era fácil encontrar piezas de caza mayor (venados, jabalí, guajolote silvestre), ahora solamente se encuentran liebres y conejos y que muchas regiones ni siquiera tienen ya animales de pequeña talla.

Si alguien puede contribuir no sólo a evitar la extinción de las especies sino a conservarlas y procurar que los adelantos técnicos también favorezcan a los animales silvestres es el campesino, sea ganadero, agricultor, ejidatario o trabajador forestal. Para lo cual también contribuyen los clubes cinegéticos, pues el rigor de la ley no es suficiente, es más útil la voluntad de quienes quieran colaborar para que cada vez más se aproveche de mejor manera y en beneficio de la mayoría la fauna silvestre mexicana.

CAPITULO IV.
RECURSOS PESQUEROS.

a).- CONCEPTO.

b).- RIQUEZA PESQUERA DE MEXICO.

c).- BASES JURIDICAS.

d).- BASE LEGAL.

e).- CONSERVACION Y FOMENTO.

f).- APROVECHAMIENTO.

CAPITULO IV.

RECURSOS PESQUEROS.

a).- CONCEPTO.

Este capítulo reviste para nuestro estudio una gran trascendencia, ya que los recursos del mar, son copiosos y variados, bien podemos definir a los recursos pesqueros como todos aquellos recursos del mar -- que son susceptibles de apropiación y de captura por los medio autorizados y que proporcionan al hombre una utilidad, ya sea material, económica y alimenticia.

Para los efectos de la Ley de Pesca, se entiende por pesca al acto de sustraer o capturar por cualquier procedimiento autorizado especies o elementos biológicos cuyo medio normal de vida son las aguas marinas, y las de los esteros, presas y lagos, y también todos los demás actos previos o posteriores que tengan directa o inmediata relación a los animales del agua que constituyan en sí recursos pesqueros los cua les tienen su origen y gran desarrollo en la plataforma continental.

(6).- Alejandro Quezada en su obra " La Pesca" define a la plataforma continental como aquella que " se encuentra constituida por los fondos marinos inmediatos a la costa con profundidades no mayores de doscientos metros y tiene gran significación para México, pues cubre una su -
perficie próxima a cinco millones de kilómetros. En la plataforma con -
tinenta se dispersa y sedimenta-fertilizándola-la mayor parte de los-
arrastres llevados por los ríos".

(6).- Autor citado en la conferencia sustentada por el Dr. Raúl Cervantes Ahumada, el día 7 de mayo de 1952, en la Facultad de -
Derecho, conferencia relativa a "La Soberanía de México sobre
las aguas territoriales y el problema de la plataforma conti -
nental".- página 20.

" En consecuencia es aquí donde la vida marina es más abundante pues el 75% de la extracción biológica del mar procede de la plataforma continental. México tiene alrededor de 54 kilómetros de plataforma continental por cada kilómetro cuadrado de costa, pero dicha plataforma no se encuentra regularmente distribuida en la costa del Golfo de México, entre el paralelo 26', en la desembocadura del Rio Bravo, y - el 19' en boca del rio, presenta un desarrollo relativamente uniforme con una anchura de 160 kilómetros cuadrados, del meridiano 95' al 87' la plataforma continental se ensancha ocupando la amplitud máxima al oeste y al norte de la península de Yucatán sobre el meridiano 88' -- tiene una anchura de más de doscientos cincuenta kilómetros y sobre el paralelo 21' se aproxima a 200 kilómetros. En la costa del caribe se estrecha bastante manteniendo una anchura de más o menos 20 kilómetros. Por el lado del pacífico, las amplitudes máximas de la plataforma continental las encontramos en el extremo norte del golfo de California, - al oeste de la península de Baja California frente a las Bahías de Sebastián Vizcaíno, Ballenas, Sⁿ Jerónimo y Magdalena.

" En la Costa Continental del Pacífico entre las Islas Marias y - el litoral, y en el Golfo de Tehuantepec. En estos lugares la anchura fluctua entre 50 y 100 kilómetros. En el resto de la costa del pacífico, la plataforma continental es una anchura raras veces mayor de 40-kilómetros y llega casi a eliminarse en algunos sitios".

En esa virtud nos percatamos de que los recursos del mar en su - mayoría se desarrollan en la plataforma continental, causa por la cual está sujeta a la protección legal del gobierno.

b).- RIQUEZA PESQUERA DE MEXICO.

Para su estudio la riqueza pesquera se ha dividido en general y - especial (7), considerando especial a la pesca de ciertas especies que requieren permiso especial, pero se trata de especies respecto de las cuales ha sido necesario establecer medidas especiales de protección - tanto en lo relativo a métodos y artes de pesca como al tamaño o peso- de las especies capturadas.

(7).- Derecho Marítimo.- Autor Raúl Cervantes Ahumada, página 506.- Edición 1970.

† se considera pesca general la relativa a las especies que no requieren permiso especial. Esta idea la deducimos por exclusión.

" Entre las especies especiales, se encuentra la Ballena, la langosta, el camarón, la concha perla, el ostión, el abulón, la tortuga, el lagarto, la totoaba, la esponja y las algas marinas".

Entre las principales regiones ricas en recursos del mar se encuentran las siguientes:

Las costas de Veracruz producen de manera preponderante huachinango, robalo, pámpano, mojarra, liza y jurel.

Tampico.- Escencialmente produce gran cantidad de robalo, huachinango, liza, abulón.

En ambas ciudades se concentra la pesca de otros puertos del litoral del golfo donde abastecen a las plazas del interior de la república. (8).- " En las costas de Campeche y Yucatán se pescan el pámpano, cazón, mero, pargo, camarón y almejas".

" For otra parte del pacífico cabe mencionar a la Bahía de Guaymas productora de totoaba, el mero, la cabrilla, el bocadulce y el camarón."

" Existen otros lugares donde se producen estos recursos como la -- Isla del Tiburón, en la costa occidental de California y en el golfo del mismo nombre, cerca de la paz, se pesca la ballena, en varios puntos de la península se localizan grandes lechos de perlas muy apreciadas, las cuales se pescan de mayo a junio por el lado del pacífico, y de julio a octubre en la costa del Golfo de California".

" En el litoral de Campeche existen criaderos de esponja así también de la importante pesca de la tortuga se obtiene el carey en este litoral, así como en todo el contorno de la península Yucateca y en el sur de Baja California".

Y en los lagos de Chapala, Cuitzeo y Iztacuaro se obtiene bastante charal, corpa, pescado blanco y bagre que son de una carne exquisita.

En los lugares ya mencionados se encuentra la riqueza pesquera de México, dicha riqueza está constituida por la más variada fauna marina, que tiene multitud de especies que la forman y que nuestra nación fomenta y trata de aprovechar de la mejor manera posible.

Enumeramos al respecto, algunas de las muchas especies que constituyen el acervo de los recursos del mar: Tenemos a los jaibos, que viven en los esteros cerca de las costas, el cangrejo, esquilas, langostilla roja (que se estudiará para obtener algún producto industrial), --

almejas, almeja pisma, almeja gigante, almeja arenosa, almeja común, almeja pedrera, "pata de mula", almeja blanca, almeja púrpura, almeja china, clamares, pulpos, erizos, tiburón azul, tiburón aceitero, peces lenguado de california, merluza, marlín, cabrilla de astillero, cabrilla pinta, cabrilla de roca, cabrilla de zargazo, cabrilla de arena, - falsa cabrilla de roca, falsa cabrilla pinta, corvina blanca o truchade mar, corvina azul, corvina de aleta amarilla, corvina del Golfo, ju rel de cola amarilla, macarela del pacífico, macarela caballa mexicana, savalote, parros, sierras, sardinas japonesa, barre banderas o de gavia.

Infinidad de especies acuáticas forman la riqueza pesquera de México, y los ya mencionados representan un gran escalón económico dentro de nuestro país, independientemente de la fortuna que representan sus derivados.

Ya mencionamos anteriormente que la riqueza pesquera se encuentra también en aguas dulces (presas, ríos y lagos) como en el mar ha sido una actividad realizada por el hombre la pesca desde hace mucho tiempo - primero con propósitos de manutención y ahora, produciendo excedentes - que se llevan a mercados distintos.

Esta actividad se apoya en la abundante variedad de peces comerciales y estos predominantemente se encuentran en las zonas templadas y frías y en menor grado en los tropicales, dentro de los recursos del mar se han destacado por su valor económico la pesca de otros, como las langostas, almejas, cangrejos y el valor nutritivo que poseen.

c).- BASES JURIDICAS.

Tienen los recursos del mar su fundamentación jurídica primordialmente en la Carta Magna y en los Tratados Internacionales, tales como: La Convención sobre Pesca y Conservación de los Recursos Vivos de la Alta mar.- celebrado en Ginebra el 29 de abril de 1958.

La Convención sobre el Mar Territorial y la Zona Contigua.- celebrada en Ginebra el 31 de octubre de 1958.

Convención sobre la plataforma continental.- celebrada en Ginebra el 31 de octubre de 1958.

Convención sobre la Alta Mar.- Celebrada en Ginebra del 24 de febrero al 27 de abril de 1958.

En cuanto a la Carta Magna en el Artículo 27 en su párrafo cuarto, al preceptuar que solo la nación tiene el dominio directo de todos los recursos naturales de la plataforma continental y de los Zócalos Submarinos de las Islas. Naturalmente se comprende que la nación es dueña-

de las aguas de los mares, lagunas y esteros y consecuentemente, de los productos de esos mares, lagunas y esteros, ya que en el párrafo quinto del mismo artículo nuestra Carta Magna sostiene que " son propiedad de la Nación las aguas de los mares, las de las lagunas y esteros y las -- aguas marinas interiores ".

d).- B A S E L E G A L.

En esa virtud y de acuerdo con lo preceptuado en nuestra Constitución, nació como punto de culminación para los recursos pesqueros, la Ley de Pesca, cuyo contenido es un conjunto de principios proteccionistas hacia todo lo que constituye la riqueza pesquera de México, pues este ordenamiento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y legales para el ejercicio de la pesca y la explotación de los recursos naturales que se obtengan del mar, con el fin de lograr un máximo aprovechamiento sin perjuicio de la necesaria conservación ni de la -- protección de las especies del agua.

Por su parte la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la -- colaboración de la Secretaría de Industria y Comercio, tendrá a su cargo la fijación de derechos, cuotas, tarifas y demás compensaciones fiscales.

Independientemente de lo preceptuado con anterioridad, hace men -- ción la Ley de Pesca con relación a que sólo se otorgará a los mexicanos y a las Sociedades Mexicanas constituidas conforme a las Leyes del país, el derecho a la explotación de los recursos naturales existentes en las aguas nacionales y aprovechables mediante la pesca y que los ex -- tranjeros pueden obtener permiso para llevar a cabo la pesca con un -- fin lícito, siempre y cuando respecto a la explotación satisfagan los -- requisitos relativos a que sólo los mexicanos y las sociedades consti -- tuídas conforme a las leyes mexicanas pueden adquirir la explotación -- de las aguas nacionales y sus accesiones. La legislación conservacionista incluye también medidas contra la contaminación industrial y do -- mésticas que en ocasiones destruyen o inutilizan grandes extensiones -- de recursos marinos y lacustres.

Dentro de la base legal podemos citar el reglamento para la nave -- gación de cabotaje.- (D. O. 5 de septiembre de 1941).- Que preceptúa en su artículo 63 que " las disposiciones contenidas en este reglaman -- to son aplicables a los barco nacionales de tráfico de pesca siempre -- que sus productos sean destinados par el comercio de la república." Este contenido tiende a ser un punto interesante ya que considera al-

comercio pesquero como sujeto de protección legal. También se cuenta con el Reglamento de la Ley de Pesca de 1933 y la Ley vigente es de 1949 por lo que lo consideramos inoperante por corresponder a la Ley anterior. Tenemos también la Ley de Impuesto sobre explotación pesquera, el Reglamento para el Control Sanitario y Circulares sobre problemas de pesca.

e).- CONSERVACION Y FOMENTO.

En nuestros días existe una tendencia sumamente proteccionista sobre los recursos naturales del mar para el mejor sustento y recreación del hombre, en esa virtud son motivo de atención en cuanto a su fomento y conservación.

Fues por razones de orden técnico o de interés público las autoridades pesqueras podrán ser en cualquier tiempo limitadas, restringidas y condicionadas por el Ejecutivo Federal, en lo que se refiere a su intensidad, a la extensión de las zonas marítimas y fluviales de explotación al número de quienes la realizan, a los requisitos que deben llenar, a las épocas en que se efectúan y a las especies que sean su objetivo.

También existe una reglamentación para la aplicación de métodos y el uso de instrumentos y artes de pesca, así como circunscribir o fijar los lugares donde no podrá autorizarse el uso de determinados instrumentos.

Por otra parte se señalan las zonas de reserva para cultivos especiales o para repoblación; determinan las especies que por exigirlo -- así una racional conservación de los mismos ameritan una especial protección del Gobierno, cuando así proceda fijar las zonas o sitios de -- recurso que se estimen convenientes.

La Secretaría de Industria y Comercio tomando en cuenta las posibilidades de producción de una pesquería y los estudios técnicos pesqueros que se hubieren efectuado, fijará en todos aquéllos casos en que así lo estime conveniente para la debida protección de la riqueza de -- estos recursos, el número máximo de cada cooperativa, que puedan participar colectivamente en la pesca de especies que requieran esa limitación.

Para un mayor éxito sobre la tendencia conservadora de estos recursos, se ha prohibido estrictamente llevar a cabo la pesca por medio de explosivos.

Existen además criaderos de especies para evitar su extinción, --

pues las medidas protectoras que se promulgan para evitar el agotamiento de los recursos del mar, conscientes en establecer longitud mínima de extracción, épocas de veda, zonas protegidas, prohibición para el uso de ciertos métodos de extracción, como las drogas e incluso las maniobras de éstas, a bordo de embarcaciones a motor, en los casos en que se hacen excepciones y se permite su uso. Por otra parte cuenta con la actividad del cultivo de las ostras, las perlas y el camarón.

La creciente demanda de productos pesqueros, ha ocasionado que algunas especies se agoten, además la mayoría de los recursos técnicos y la capacidad de las embarcaciones, etc., ha hecho que la acción del hombre tenga características depredatorias, pese a la reglamentación llevada a cabo por el gobierno.

En nuestros días la autoridad ha puesto especial interés en la defensa de estos recursos pesqueros, tratando desde luego de extender el establecimiento de criaderos artificiales.

También se ha enseñado la fertilización de las aguas marinas para incrementar las existencias de plancton dando por resultado que con estos procedimientos técnicos se ha podido incrementar por treinta veces más el rendimiento de una zona pesquera.

Esto es una perspectiva viable para el futuro, pues económicamente dará un buen rendimiento en pro de la alimentación, la economía y el comercio, pues México a pesar de ser un país bien dotado de riquezas pesqueras por su largo litoral que abarca cerca de diez mil kilómetros y de disponer de los mares y de las aguas templadas y calientes, no ha logrado desarrollar en gran escala esa actividad, a pesar de que mucho se ha superado.

Pues en general el consumo interior es bajo y la mayor parte de la extracción de la riqueza pesquera se utiliza para la exportación.

Por otra parte, nos es grato percatarnos de que los recursos pesqueros que en realidad constituyen una riqueza natural, son traídos en su mayoría del Atlántico especialmente de los puertos de Veracruz y Tampico que están dentro del Golfo de México, porque en el Pacífico hay escasez, si se toma en consideración la gran producción de los puertos antes mencionados.

Los concesionarios y permisionarios no podrán admitir a los gobiernos o soberanos extranjeros como socios, coasociados ó accionistas, ni constituir a su favor ningún derecho sobre su concesión ó permiso.

En consecuencia serán nulos de pleno derecho todos los actos y contratos en que se infrinjan estos preceptos.

Para los fines de esta ley, la pesca se califica de la siguiente

manera:

- a).- De consumo doméstico.
- b).- De explotación.
- c).- De carácter científico.
- d).- Deportiva.

Se considera de consumo doméstico, cuando se verifica con el único propósito de obtener productos comestibles para el consumo inmediato de quien los realiza y sus familiares. Esta pesca está exenta de im - puesto alguno, pero sí está sujeta a las disposiciones legales al res-pecto.

Se entiende por pesca de explotación la que se efectúa por parti culares o sociedades mercantiles con fines de lucro ó por sociedades-de cooperativas de productores.

Por pesca científica se ha entendido a aquélla que se realiza con fines de estudio, repoblación, de investigación, de experimentación de cultivo ó para obtener ejemplares destinados a acuarios ó museos.

La pesca deportiva, es la que tiene como fin la distracción o el ejercicio físico.

La pesca debe practicarse sin entorpecer la navegación, el curso-natural de las aguas, la utilización de éstas y sin lesionar los dere-chos de terceros legítimamente adquiridos.

Los permisos ó concesiones para pesca de explotación, para pesca-deportiva, en ningún caso conferirán derechos que impidan o dificulten a los habitantes de la región la pesca de consumo doméstico.

El ejecutivo por conducto de la Secretaría de Industria y Comercio, está facultado para dictar las disposiciones de pesca, fijar las épocas de veda y los lugares que afecten, determinar las medidas o pesos míni-mos que deban tener las unidades o individuos de las especies cuya pesca se autorice.

Fijar zonas de explotación común y con carácter exclusivo en favor de los pescadores o de determinada región ó localidad, cuando en casos excepcionales a juicio del ejecutivo se justifique tal protección.

Además el fomentar y atender la piscicultura rural.

La Secretaría de Industria y Comercio expedirá credenciales de -- identificación a los pescadores de oficio, trabajadores especializados y técnicos que tienen participación en las actividades de la pesca, -- una vez inscritos en el registro nacional de pesca, expresándose en la misma, la clase de actividad que desempeña el identificado.

Los concesionarios y permisionarios no deberán desperdiciar la -- pesca de explotación ni los productos comestibles ó industrializables

que capturen y reúnan los requisitos exigidos por la ley.

Se requiere autorización expresa de la Secretaría de Industria y Comercio para poder llevar a cabo una actividad de explotación pesquera ya sea científica ó deportiva.

La autorización que se otorgue será en forma de concesión-.

Cuando de acuerdo con el estudio técnico pesquero y económico que presente el solicitante y apruebe la Secretaría de Industria y Comercio, la naturaleza de actividades, se requiera un término de más de dos años para el desarrollo fructífero de la empresa explotadora de la pesca.

Las concesiones tendrán una duración no mayor de treinta años y los permisos de uno.

Al vencimiento del plazo de una concesión con duración de treinta años, el concesionario tendrá derecho a obtener prórroga de la misma, siempre y cuando hubiere cumplido con todas las obligaciones que le fueren impuestas, sin que en ningún caso la vigencia total de la concesión exceda de los treinta años.

Sólo en las concesiones para la pesca de explotación de especies sedentarias para la pesca deportiva en aguas del interior de la república ó para la explotación de vegetales acuáticos, se conferirán derechos de exclusividad a sus beneficiarios.

En las concesiones y permisos, la Secretaría señalará a los interesados las condiciones generales de orden técnico conforme a los cuales deberán llevar a cabo sus operaciones de corte de vegetales, de captura ó de extracción de especies zoológicas.

Previamente al otorgamiento de concesión o permiso, el concesionario ó permisionario de pesca para asegurar el cumplimiento de las obligaciones que le fueren impuestas y las responsabilidades en que incurriere durante la vigencia de su concesión ó permiso, constituirá una garantía que les fije la autoridad competente de acuerdo con el reglamento respectivo.

Pero la pesca y transporte de los productos en estado natural en donde aquella tenga efecto a los puntos de desembarques del territorio nacional, los concesionarios ó permisionarios deberán utilizarse únicamente embarcaciones con matrícula mexicana, las que llenarán los requisitos que establezcan las leyes mexicanas.

Se exceptúa de esta disposición a los permisionarios de pesca deportiva y de carácter científica, a las embarcaciones extranjeras, a las que por requerirlo las condiciones especiales de la pesca a las que vayan a ser destinadas, no sean sustituibles por barcos de matrícula mexicana.

cional, siempre que la Secretaría de Industria y Comercio previo dictamen, estime pertinente autorizarlas con carácter provisional.

La transformación industrial en el país de los productos de pesca para la que se requiere maquinaria, deberá efectuarse en plantas fijas instaladas en tierra.

La explotación de los productos pesqueros también puede hacerse a través de las Sociedades Cooperativas, pues los pescadores legalmente organizados que directamente realicen actos de pesca, gozarán de los beneficios que les concede la ley.

Las Sociedades Cooperativas que mediante los respectivos permisos ó concesiones traten de efectuar actos de pesca en zonas de explotación común, con carácter exclusivo, fijada por el ejecutivo deberán estar -- constituidas conforme a la Ley General de Cooperativas y cuando menos -- un 60% de sus socios tendrán calidad de pescadores de oficio regionales ribereños.

La Secretaría ya mencionada estará facultada para velar porque las Sociedades adquieran en propiedad las embarcaciones, equipos de pesca, plantas de conservación y de transformación industrial que necesiten para el desarrollo de su objeto social, en la inteligencia de que si las mismas demandan mayor número de esos elementos y nó estén en condiciones de adquirirlos, se les podrán autorizar transitoriamente el arrendamiento de los que necesiten, comunicándolo a la Secretaría para que exija a las respectivas sociedades, la constitución del fondo necesario para -- que estén en aptitud de adquirirlos en propiedad.

Existe la aclaración, en el sentido que en caso de reserva se abstendrán las cooperativas de explotación de estos productos, en cuanto a la adquisición de las siguientes especies: el abulón, langosta de mar, ostión, camarón, almeja.

En aquéllos casos en que la explotación de alguna ó algunas de las especies mencionadas, tenga que ser limitada por exigirlo así la conservación racional de las mismas.

Tendrán preferencia para consecución las cooperativas, cuyos socios sean ribereños del lugar en donde se vaya a llevar a cabo la explotación de estos recursos naturales del mar.

Por su parte la Secretaría de Industria y Comercio otorgará una -- concesión por especie.

Los recursos en cuestión, cuya explotación sea llevada a cabo con el fin de explotar sus productos al mercado exterior, y estarán sujetos a esta ley, ya sea que se trate de especies migratorias comestibles y -- en su estado fresco o conservando todos o parte de sus caracteres morfo

lógicos.

Para llevar a cabo la actividad de la pesca con destino al exterior, se requiere que el solicitante constituya en territorio nacional un depósito en efectivo para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se le impongan y el pago de las responsabilidades en que pudiere incurrir.

Por otra parte el permisionario deberá tener un representante debidamente acreditado en la capital de la república, suficientemente facultado para tratar y obligarse por su representado con la Secretaría de Industria y Comercio y con las demás dependencias del Ejecutivo, en todo lo relativo al permiso.

La explotación de los recursos en cuestión causará las cuotas especiales que fije la tarifa respectiva.

Existe además un capítulo especial para las infracciones y sanciones a que se hacen acreedores los infractores de la misma, estas sanciones comprenden desde una multa, un arresto administrativo, decomiso de productos, así como la pérdida de la garantía que se haya otorgado y en el caso de la multa ésta llegará hasta \$ 10,000.00.

Por otra parte apuntamos que existe el registro nacional de pesca, en el que deberán quedar inscritos los actos relativos a la explotación, para los efectos correspondientes; además todos los pescadores de oficio, la calidad de pescador de oficio regional, ribereño o domiciliado en determinada entidad federativa, se acreditará con la credencial respectiva expedida por la Secretaría de Industria y Comercio.

Hasta aquí concluimos con la parte relativa a la legislación que vela por una mejor vida para el hombre a través de la racional explotación de los recursos naturales que le rodean.

e).- A P R O V E C H A M I E N T O .-

Dentro del aprovechamiento de los recursos pesqueros, podemos mencionar la infinidad de empresas que existen, para industrializar los productos que proporcionan un factor alimenticio de gran relevancia en México.

Por ejemplo, citamos a la Tribu de los Seri que extrae exclusivamente para el consumo propio, los recursos pesqueros (almocha, cahuama, lija, puerco y otras especies.)

Existen además cooperativas que capturan la mayor parte de las especies comerciales, mediante el uso de las artes de pesca.

Las embarcaciones ya son de gran magnitud y poseen un local para-

almacenamiento del producto de la pesca. En algunos casos especiales se llega hasta el extremo de que la flota pesquera disponga de maquinaria para elaborar y transformar a los recursos pesqueros de suerte que en realidad llegan a ser los barcos una fábrica flotante.

Para lograr un mayor aprovechamiento se ha llegado a extender el establecimiento de criaderos artificiales.

También se ha ensayado la fertilización de las aguas marinas para incrementar la existencia de plancton y se habló de que con estas técnicas se ha podido incrementar en 30 veces el rendimiento de una zona pesquera.

México a pesar de ser un país muy bien dotado por su largo litoral de cerca de diez mil kilómetros y de disponer de grandes mares y de aguas calientes no ha logrado desarrollar esta actividad del todo. En general el consumo interior es bajo y la mayor parte de la extracción se utiliza para la exportación.

Aparentemente la fuerte demanda mundial a veces hace tener el agotamiento del recurso pesquero, pero esto ocurre acaso localmente y referido a una determinada especie, la aplicación del criterio científico en la explotación hace esperar un aprovechamiento racional y desde el punto de vista económico, la aparición de nuevas especies comerciales, al despertar interés en el consumidor por otras que actualmente no demanda, ofrece amplias perspectivas.

Incuso que dentro de una racional utilización deben incluirse y utilizarse los desperdicios y las especies no comerciales, que ahora se tiran al mar en la elaboración de alimentos para animales, fertilizantes, etc.

En virtud de que las Industrias que son empaquetadoras del Pacífico - algunas que envasan camarones, sardinas, el bacalao, etc. son unas verdaderas fuentes de trabajo, vienen a incrementar la economía del país a través del aprovechamiento de los recursos pesqueros. Pues al mismo tiempo que proporcionan estos víveres ya preparados a precios populares, el consumidor obtiene un producto sumamente nutritivo.

La Dirección General de Pesca de la Secretaría de Industria y Comercio, está preocupada del desarrollo desigual de las diversas regiones pesqueras de México, así como de los diversos sectores encargados de la explotación de los recursos acuáticos. Conoce también las deficiencias en transportes y las grandes erogaciones que es necesario hacer para industrializar en ciertas formas los productos pesqueros, por lo que se refiere a enlatados, refrigeración, reducción, etc.

Ante tal situación, la Dirección de Pesca se encuentra interesada

la difusión de métodos de elaboración más económicos, por medio de los cuales pueden ser tratados los productos de pesca sin gravar en forma onerosa su costo y posibilidad su distribución económica a precios accesibles entre el pueblo mexicano, porque considera de gran importancia divulgar los métodos más económicos, sencillos y eficaces de salazón, con el objeto de que esa técnica sea dominada y aplicada más intensamente por los pescadores mexicanos. Al incrementar la producción de pescado salado, será posible transportarlo a los sitios más apartados ó almacenarlo en espera de demanda, sin temor a que se pierda ó demerite.

Dentro del aprovechamiento de estos recursos tienen especial intervención las autoridades pesqueras que tienen a su cargo el control y vigilancia de la pesca, que está a cargo de la Dirección General de Pesca dependiente de la Secretaría de Industria y Comercio. Otra autoridad pesquera viene a ser la comisión consultiva de pesca la cual es un organismo descentralizado cuya principal función es la investigación científica para el mejor aprovechamiento de los recursos pesqueros nacionales.

Por otra parte el Reglamento de la Ley de Pesca hace mención de las zonas para la obtención y aprovechamiento de los recursos marinos que son las siguientes:

(9).- a).- Zona reservada de refugio.- que es la destinada a la creación y procreación de las especies que en ella habitan.

b).- Zona reservada de cultivo.- que es la que se concede a una empresa, individuo o entidad jurídica, para conseguir en su beneficio exclusivo la aclimatación de las especies de pesca que en ella existen y se crían.

" Si se tratare de especies migratorias, la zona reservada de cultivo no podrá tener una extensión mayor de veinte kilómetros de largo por cuatro de ancho y si de especies sedentarias, la extensión máxima será de tres kilómetros de longitud por dos de anchura, pero si los beneficiarios fueren agrupaciones de pescadores regionales, la extensión de la zona podrá ser mayor (artículo 7 del reglamento). Esta zona puede considerarse como base de un ejido pesquero".

c).- "Zona Reservada de Pesca.- en esta zona se considera a un sujeto jurídico el derecho exclusivo de la explotación de la riqueza pesquera que en la zona exista".

" Estos sujetos podrán ser: o las agrupaciones regionales de pescadores legalmente organizadas, o los concesionarios que exploten plantas empacadoras de productos marinos.- (art. 4o. del reglamento)".

d).- "Zona de explotación común.- Es una sub-especie de zona reservada de pesca, que se establece para asegurar la subsistencia de pescadores regionales legalmente organizados en la que se prohíbe otorgar autorizaciones o concesiones a particulares (art. 5o. y 6o. del reglamento de pesca)".

" Dentro del aprovechamiento podemos referirnos a los puertos pesqueros pues hay algunos dedicados exclusivamente a la tarea de la pesca como es el caso del Puerto Piloto de Alvarado dependiente del Banco Nacional de Fomento Cooperativo, S. A."

Este contenido e a grandes rasgos la importancia que para México representan los productos pesqueros.

DEL PRESENTE TRABAJO SE DESPRENDEN LAS SIGUIENTES :

CONCLUSIONES.

- 1.- Los recursos naturales tienen una importancia no sólo económica sino también estética, histórica si se atiende a la forma como se producen en nuestro país, por ejemplo la fauna silvestre es un recurso natural y tiene un valor turístico aunque no económico. Los recursos forestales igualmente tienen además de un valor económico otro de carácter social y trascendental para las condiciones de vida del hombre y de los animales.
- 2.- De nuestros recursos naturales renovables importa destacar fundamentalmente tres aspectos: su conservación su fomento y su aprovechamiento. En esta forma se recomienda que cada recurso natural renovable al aprovecharse no implique su destrucción sino por el contrario que el mismo aprovechamiento pueda representar una forma de su conservación.
- 3.- Por lo mismo la política de vedas y reservas nacionales que prevén nuestras leyes administrativas, como la forestal, la de caza, la de pesca, etc, deben ser cuidadosamente revisada para que no se traduzca en un perjuicio para tales riquezas.
- 4.- Las facultades constitucionales que tiene la nación en el artículo 27 constitucional para regular el aprovechamiento de estos recursos la colocan como responsable directa e inmediata de la planeación para el aprovechamiento y conservación de estos bienes.
- 5.- Aunque nuestra ley forestal es una ley nueva y que se ha señalado como arquetipo de legislaciones en la materia aún adolece de defectos técnicos, así como imprevisiones que repercuten perniciosamente en la conservación de la riqueza forestal.
- 6.- A nuestro juicio es necesario resolver si es el Estado quien debe explotar directamente la riqueza forestal o bien simplemente vigilar su explotación. Pensamos que no se puede optar entre uno u otro extremo, parece que lo más conveniente es combinar los recursos del Estado y de los particulares pero bajo una legislación y política distinta a las vigentes.
- 7.- Es lamentable que en cuanto a la fauna silvestre sólo se piense en la caza como motive deportivo o de distracción y se olvide la importancia que tiene en otros aspectos. La Ley Federal de Caza es aparte de obsoleta

ta, un instrumento legal insuficiente y totalmente fuera de los problemas que rodean la fauna silvestre en México.

- 8.- Son muy pocos los estudios que se han efectuado sobre fauna silvestre, hace falta por lo mismo una mejor atención por el Estado para llevar a cabo investigaciones sobre la verdadera situación de la fauna silvestre y las medidas idóneas para su debida conservación y aprovechamiento racional.
- 9.- En cuanto a nuestros recursos pesqueros se puede subrayar su complejidad en su conservación y aprovechamiento. Son muchos los problemas que existen sobre el particular todos de gravedad y que afectan tanto al sector interno de la economía nacional como al exterior en cuanto a los intereses económicos de países o individuos extranjeros.
- 10.- Puntualicemos por ejemplo la problemática de la organización pesquera de nuestro país que es múltiple y que ha dado pruebas de su ineficacia para el máximo aprovechamiento de los recursos pesqueros.
- 11.- Lo mismo puede decirse de la escasa vigilancia que las autoridades tienen sobre nuestros litorales son continuamente objeto de la piratería extranjera.
- 12.- Tampoco ha habido una política debidamente organizada y planeada para que el recurso pesquero se constituya un elemento esencial en la alimentación del pueblo mexicano.
- 13.- Finalmente podemos decir que hace falta nueva legislación así como otra política estatal para que la riqueza forestal se convierta en auténtico beneficio para la mayoría de los mexicanos, sobre todo para aquellos que no cuentan con recursos necesarios para hacer compras de privilegio, respecto de recursos pesqueros de primera calidad de artículo preventivos de nuestros mares o son materia para su exportación o son bienes que no están al alcance de todas las fortunas.

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

- 1.- Geografía Económica y Política.-
Autor Jorge L. Tamayo.- Primera Edición.
- 2.- Síntesis Geográfica de México.
Profr. Antonio Sánchez Molina.
- 3.- "Bosques".- Organó Oficial del Seguro Forestal
Mexicano.
- 4.- "Bosques".- Volúmen VI.- No. 5
- 5.- "Bosques".- Volúmen VI.- No. 6
- 6.- "Bosques".- Volúmen VII.- No. 1
- 7.- "Bosques".- Volúmen III.- No. 9
- 8.- Recursos Forestales.- Autor Edmundo Waldegg P.
- 9.- Combate de incendios forestales.- Autor José
Verduzco L. y Guillermo Gaytán M.
- 10.- Protección y Fomento de los Recursos Forestales.
Autor José Verduzco.
- 11.- Ley Forestal.- D. O.- 16 de enero de 1960.
- 12.- Reglamento de la Ley Forestal.
- 13.- Código Agrario.
- 14.- Calendario Cinegético.- Temporada 1970-1971.
Editado por la SubSecretaría Forestal y la Fauna.
- 15.- La Fauna Silvestre y el Campo Mexicano.- autor Dr.
Rodolfo Hernández Corzo.

- 16.- El Recurso Fauna.- Dr. Rodolfo Hernández Corzo.
1970
- 17.- El Recurso Fauna.- Dr. Rodolfo Hernández Corzo.
1967.
- 18.- Apuntes de Derecho Administrativo del Lic. Alfonso
Nava Negrete.
- 19.- Apuntes Preliminares sobre Técnica planctonal (peces)
Autor .- Biólogo María Luisa Sevilla. Edición 1964.
- 20.- Las Ostras de México.- Autor Biólogo Rodolfo Ramírez
Granados y María Luisa Sevilla.- Edición 1970.
- 21.- La Producción en Aguas Protegidas del Sur de Sinaloa.
Autor.- Biólogo Antonio Hernández.
- 22.- Datos Preliminares de la Flora Marina del Edo. de Vera-
cruz.
- 23.- Revista del México # 5 Editada por la C.N. C.
- 24.- Anuario de la Producción Forestal de México.- Sub.
Secretaría Forestal y de la Fauna.- Edición 1969.
- 25.- "La Soberanía de México sobre las aguas territoriales
y el problema de la Plataforma Continental".- Con-
ferencia del 7 de mayo de 1952.- Dr. Raúl Cervantes
Ahumada.
- 26.- Derecho Marítimo.- Edición 1970.- Dr. Raúl Cervantes
Ahumada.
- 27.- "Ranchos Cinegéticos".- Revista de la S.A.G.Sub Secre-
taria Forestal y de la Fauna.- (I
- 28.- "La República Mexicana" Autor Tomás Zepeda.-
- 29.- Ley de Pesca.- Diario Oficial de 1949.
- 30.-Derecho Minero de México.-Autor. Dra. María Becerra.