

117
2ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS



ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO DE LA
FAUNA SILVESTRE DE NAYARIT, MEXICO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

B I O L O G O
P R E S E N T A :

ANTONIO ROMUALDO MARQUEZ GONZALEZ

México, D. F.

1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

Página

I.	INTRODUCCION	1
II.	ANTECEDENTES	8
III.	OBJETIVOS	10
IV.	METODOLOGIA	11
V.	AREA DE ESTUDIO	14
	1. Provincias fisiográficas	
	2. Climas	
	3. Suelos predominantes	
	4. Vegetación	
	5. Zonas cinegéticas	
VI.	RESULTADOS	34
VII.	DISCUSION	55
VIII.	CONCLUSIONES	81
IX.	REFERENCIAS	85
X.	APENDICES	
	1. Definiciones	90
	2. Nombres comunes y científicos de los mamíferos	95
	3. Nombres comunes y científicos de las aves	99

INTRODUCCION

El conocimiento científico de los Recursos Naturales en nuestro País hasta la fecha, ha sido insuficiente para efectuar sobre ellos un manejo adecuado, en ocasiones llegando a afectarlos considerablemente. Existen en la actualidad muchas áreas inexploradas florística y faunísticamente, cuyo estudio debe ser prioritario para conocer el universo de tales recursos. Algunos animales se han sobre explotado mientras que otros no se han utilizado adecuadamente como para mantener su número dentro de la capacidad de carga de un determinado ecosistema (Smith, 1950).

En la historia de la humanidad se tiene registrada una lucha permanente del hombre en contra de las fuerzas de la naturaleza. Para evitar que el recurso fauna desaparezca, será necesario implantar programas adecuados de control, vigilancia, conservación, manejo, aprovechamiento y principalmente divulgación. En ellos los objetivos deberán ser alcanzables y contemplar las problemáticas locales, teniendo como base la importancia ecológica que representa la presencia de este recurso (Treviño, 1984). La fauna silvestre en definitiva constituye un recurso de incalculable valor histórico, cultural, social y científico. Hoy, como siempre, las características del biotopo ambiente inorgánico seres vivientes, determinan y condi

cionan la diferenciación, características, distribución y su pervivencia de los segundos (Beltrán, 1974).

Leopold (1977), expresa que en los países subdesarrollados la fauna se refiere fundamentalmente a su empleo como alimento, mientras que en los desarrollados (sin desaparecer tal utilización) también tiene importancia significativa como deporte.

Existen muchas definiciones del concepto Fauna Silvestre, por ejemplo la Ley Federal de Caza (1952), en su Artículo 2º, menciona que la fauna silvestre está constituida por los animales que viven libremente y fuera del control del hombre. También considera como animales silvestres, los domesticados que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación por los medios autorizados. Para Beltrán (op. cit.), corresponden todos los organismos acuáticos o terrestres, vertebrados o invertebrados que tienen importancia económica para el hombre como fuente de alimentos o materias primas o bien como sujetos para la práctica deportiva y amplía el concepto incluyendo además las interrelaciones de los mismos entre sí con el resto del medio, lo que permite comprender el funcionamiento de los ecosistemas en que están integrados los de importancia -

económica directa. La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) (1983), señala que la fauna silvestre comprende a todas aquellas especies de animales vertebrados e invertebrados, terrestres, acuáticos o anfibios que habitan libre, temporal o permanentemente en el territorio nacional, avalando también a los domésticos que escapan del control del hombre, volviéndose salvajes y las que sujetas a los procesos de selección antural, viven en cautiverio.

Hoy día, son muchos los aspectos que afectan o imposibilitan la conservación, desarrollo y adecuado aprovechamiento del recurso fauna, la amplia diversidad de variables y componentes que interactúan con éste, ha tejido una trama muy especial a su alrededor en los últimos años, constituyendo lo que se ha dado por llamar la problemática hacia la fauna silvestre. Si bien esta situación ha sido producto de la idea que de la fauna se tiene, se refiere casi siempre como un conjunto de bienes sin propiedad específica con un valor marginal y además ha sido desplazada de las actividades productivas a causa de los monocultivos agrícolas y pecuarios. A la fecha son excepcionales las especies de importancia cinegética que se encuentran sujetas a un manejo científico de sus poblaciones (Sánchez, 1980).

En México, el recurso natural Fauna Silvestre no ha sido aprovechado en forma adecuada. Actualmente, su uso se ha restringido al tipo cinegético parcial, por el desconocimiento y escaso apoyo de los usuarios y de las autoridades competentes. Se puede decir en general, que no han sido utilizados óptimamente, porque no son considerados en forma integral los valores alimenticios, económicos, sociales, culturales, estéticos, recreativos, turísticos y científicos de la fauna. Para Avila (1985), entre los problemas que afectan al recurso en mayor o menor grado, ya sea directa o indirectamente, se encuentran los siguientes: 1) directos, la destrucción del hábitat; cacería irrestricta; comercio ilegal; falta de vigilancia y explosión demográfica y 2) indirectos, como son: la carencia de inventario faunístico; de un programa integral de conservación, aprovechamiento, fomento e investigación a largo plazo; de recursos humanos capacitados para la investigación en fauna silvestre y además de una adecuada difusión y promoción sobre las leyes y reglamentos. A lo anterior se suma los cambios ocasionados en los diversos ecosistemas por los sobre aprovechamientos silvícolas, de pastoreo intensivo, de los mantos y cuerpos de agua, abuso en la cacería y captura de especies, incongruencia y falta de continuidad de los programas nacionales y estatales y una centralización excesiva de autoridad entre algunos otros

factores, esto está ocasionando que la fauna de ciertas regiones esté paulativamente disminuyendo (Treviño, 1984). Tradicionalmente ha sido menospreciada como un recurso natural-renovable integrante de bosques, desiertos y selvas. Tiene importancia biológica por la gran diversidad específica que la caracteriza y por contar con un alto número de especies endémicas (Avila, 1985).

Caundo se habla de aprovechamiento, se piensa en el beneficio inmediato, sin considerar los daños que hacemos de manera inconsciente pero de carácter directo contra la naturaleza. Se considera que el aprovechamiento de la fauna es el conjunto de medidas o acciones que se relacionan con la captura, posesión, apropiación, recolección, caza o pesca, intercambio, comercio nacional e internacional y uso de las diversas especies, así como las actividades que se pretendan de ella (Natividad, 1984). Hernández (1969), señala seis puntos que considera los más importantes canales de aprovechamiento para destacar la importancia económica de la fauna silvestre, que son los siguientes: el aprovechamiento directo, deportivo, combinado, comercial (propriamente dicho), indirecto y científico. Otras alternativas que la fauna silvestre puede brindar, señalado por Budowsky (1973) referido por Chargoy (1985) son la producción de proteína, de caza deportiva bajo control, la producción de pieles, la cría, la -

explotación de animales vivos para recreo e investigación mé
dica, la producción de artesanías y como base de turismo - -
científico, popular y educativo.

Es sabido que en nuestro País se encuentra el -
límite de dos regiones biogeográficas (la Neártica y la Neo-
tropical) y que la flora y la fauna de las dos regiones se -
mezclan e interactúan formando la zona de transición mexicana.
Es en el Estado de Nayarit y parte de Sinaloa, en donde
se sitúa el límite de algunas comunidades vegetacionales y -
por ende se encuentra una riqueza faunística importante en -
íntima y compleja relación (Smith, 1948). El Estado de Naya-
rit como otros Estados de la República Mexicana, presenta en
su territorio variadas y ricas formas de vida silvestre, en-
tre las que destacan el venado cola blanca, el pécari de - -
collar, el guajolote silvestre, la chachalaca, la perdiz ca-
nela, la paloma ala blanca, etcétera, (Leopold, 1977). - -
Estas son tan solo algunas de las especies que se pueden men
cionar, que en definitiva tienen y han tenido un aprovecha--
miento a través de muchas generaciones, ya sea para la alimen
tación en primer término, como para las actividades recreati
vas, religiosas, deportivas y científicas.

La superficie geográfica que encierra el Estado
de Nayarit es sorprendente, incluye expansiones amplias de -

La planicie Costera del Océano Pacífico, así como expansiones de la confluencia de la Sierra Madre Occidental y del Eje Neovolcánico (Anónimo, 1981). Es así, que presenta una gran variedad de hábitats, desde el manglar en el litoral y bosque de coníferas en la sierra, razón por lo cual existen lugares idóneos donde es posible llevar a cabo el mejor de los aprovechamientos de su fauna, que pueden ser promovidos a toda la población de mexicanos que deseen tener un aprovechamiento de ella, así como de los extranjeros que integren divisas a nuestro país por concepto de la práctica deportiva controlada de la fauna silvestre.

Por todo lo anterior, el objetivo de este trabajo es contribuir al conocimiento de los Recursos Naturales del Estado de Nayarit y se intenta dar los incentivos para que se realicen trabajos en éste interesante y un poco olvidado tema.

ANTECEDENTES

Los estudios referentes al aprovechamiento y al conocimiento de la fauna silvestre del Estado de Nayarit, -- son escasos o bien poco conocidos. Para darnos una idea de -- los trabajos faunísticos publicados para esta Entidad Federativa de 1900 a 1979 (López, 1985) son: para anfibios 12; reptiles 10; aves 17 y mamíferos 23, haciendo un total de 62.

Dentro de los trabajos realizados por investigadores extranjeros para aves destacan los de Grayson (1965); -- Forer (1881); Ridgway (1919); Goldman (1951), y entre los -- trabajos de investigadores nacionales figuran los de Gonzá--lez (1927); Gómez (1931); Gabiño (1972) y Escalante (1984).

Villa (1971), menciona que para México existían los siguientes vertebrados terrestres: anfibios 12 familias y 44 géneros; reptiles 30 familias y 148 géneros; aves 90 familias y 483 géneros y mamíferos con 31 familias y 157 géneros. En 1967, la Subsecretaría Forestal y de Fauna, a través de la Dirección General de la Fauna Silvestre, publicó un -- listado general de fauna que se encontraba en el Estado, -- agrupándola como sigue: 137 especies de aves; 28 especies de mamíferos y 18 especies de reptiles.

Leopold (1977), publicó un tratado sobre fauna-silvestre que en sus recorridos y colectas realizó por todo-México, en las que hace énfasis a las especies de interés cinegético para su aprovechamiento. En el documento hace referencia a observaciones y colectas realizadas en el Estado de Nayarit, y las agrupó de la siguiente manera: 5 órdenes de -aves y 5 órdenes de mamíferos; 8 familias de aves y 9 de ma-míferos, haciendo un total de 65 especies.

Escalante (1984), por su parte menciona que la-avifauna del Estado de Nayarit está integrada por un total -de 395 especies, que corresponde al 40% de las 967 especies-registradas para México por Blake (1958).

Hace ya algunos años fué imperiosa la necesidad de plasmar una concepción integral del desarrollo del país,-que involucra los criterios ecológicos (Recursos Naturales)-y medio ambientales, además de los económicos, políticos y -sociales, para dar respuesta a las necesidades primordiales-de la sociedad, asegurándole así una calidad de vida decoro-sa para que con esto, exista un aprovechamiento sostenido de los recursos naturales a mediano y largo plazo (Anónimo, - -1983 b).

OBJETIVOS

Considerando la importancia geográfica que reunne el Estado de Nayarit y por los escasos conocimientos sobre su fauna silvestre, los objetivos del presente trabajo son:

- 1) Conocer la composición faunística de vertebrados de caza (aves y mamíferos) en las cuatro regiones cinegéticas en que fué dividido el Estado de Nayarit.
- 2) Conocer los aprovechamientos de las aves canoras y de ornato en el Estado de Nayarit.
- 3) Plantear y proponer las técnicas más idóneas para la conservación y aprovechamiento de las especies de fauna silvestre que existen en el Estado de Nayarit.

METODOLOGIA

Para la realización de esta tesis se procedió a revisar los trabajos sobre fauna silvestre del Estado de Nayarit, así como trabajos generales sobre fauna silvestre de México. Posteriormente se revisó el Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988; las Políticas de Planeación y Programación de Actividades Ecológicas en los Estados y Municipios de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología; los Calendarios Cinegéticos Oficiales para las Temporadas 1983-84; 1984-85; 1985-86 y 1986-87; los Calendarios para el Aprovechamiento de las Aves Canoras y de Ornato Temporadas 1984-85; 1985-86 y 1986-87, y la Síntesis Geográfica del Estado de Nayarit.

Una vez concluido este paso metodológico, se procedió a confeccionar cuatro tipos de Formas para el registro de la Información: Forma 1, de Control Cinegético; Forma 2, de Control de Aprovechamiento de Aves Canoras y de Ornato; Forma 3, de Encuestas de Posibles Estudios de Aprovechamiento de la Fauna Silvestre en el Estado de Nayarit; y Forma 4, de Inventario de Fauna Silvestre de Interés Cinegético; dichas formas se presentan en los Anexos.

Posteriormente se encuestaron de la Forma 1 a 222 personas; de las Forma 2 a 49 individuos; de la Forma 3

sólo 500 y de la Forma 4 se recurrió a la ayuda de los 13 -- Clubes Cinegéticos registrados en esta Entidad, que fueron -- los siguientes: Tepic, Tuxpan, Nayarit, Juan Escutia, CIMA, -- Chilapa, Tigres Costeños de Aután, Santa María del Oro, Nueva Galicia, Jaguar, El Campesino, Presciliano Sánchez e Ixcuinta, se piensa que la membresía de estos excede de los 800 -- socios.

Con la información obtenida, se confeccionaron cuadros y figuras que se presentan en los resultados. Así -- mismos se realizaron visitas a diferentes localidades de los Municipios que componen el Estado de Nayarit; también se levantaron algunas encuestas en las Oficinas de la Delegación Estatal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología: para tal efecto se obtuvo la información de quienes recurrían a obtener su permiso correspondiente para la práctica de cacería, dicha información una vez procesada se elaboraron cuadros y figuras.

Las localidades municipales visitadas fueron: -- Ixtlán del Río, Santa María del Oro, Compostela, Rosamorada, Ruiz, San Blas, Santiago, Tecuala, Tuxpan, Tepic y Acaponeta. También, se tuvieron entrevistas con cazadores que aprovecharon y aprovechan la fauna silvestre cinegética.

Se realizaron cuatro reuniones de trabajo durante el año de 1986 en las Oficinas de la Delegación SEDUE en Nayarit, la primera de ellas se tuvo el día 31 de Julio; la segunda el 4 de Septiembre; el 2 de Octubre la tercera y la cuarta el día 4 de Diciembre, participando en dichas reuniones los 13 clubes cinegéticos registrados, la Unión de Capturadores y Expendedores de Aves Canoras y de Ornato, autoridades federales, estatales y municipales además de Duck Unlimited de México, A.C., en dichas reuniones el objetivo central fué el de proponer medidas de protección para las especies silvestres para tener sobre ellas el mejor de los aprovechamientos. Fué hasta el día 8 de Enero de 1987, cuando se celebró la quinta Reunión de Trabajo, en ella se propuso el Programa de Protección del Pato Real o Perulero para el Estado de Nayarit en su parte estuarina, con la instalación en su primera etapa de 1000 cajones de anidación para esta especie.



DEPARTAMENTO DE APROVECHAMIENTO, INSPECCION Y VIGILANCIA ECOLOGICA.
 CONTROL CINEGETICO.

FORMA 1

I.- IDENTIFICACION GENERAL DEL CAZADOR

1.1.- NOMBRE: _____

1.2.- FECHA DE NACIMIENTO: MES _____ DIA _____ AÑO _____

1.3.- NACIONALIDAD: MEXICANA _____ EXTRANJERA _____

1.4.- LUGAR DE RESIDENCIA: NOMBRE DE LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO _____

1.5.- DOMICILIO PARTICULAR: CALLE _____ NUMERO _____ CODIGO POSTAL _____

II.- AFILIACION A CLUB CINEGETICO

2.1.- SEÑALAR SI ESTA AFILIADO A ALGUN CLUB DE CAZA. SI _____ NO _____

2.2.- NOMBRE DEL CLUB _____

2.3.- UBICACION: NOMBRE DE LA LOCALIDAD Y MUNICIPIO _____

2.4.- DOMICILIO SOCIAL: CALLE _____ NUMERO _____ CODIGO POSTAL _____

2.5.- MEDIOS DE CAZA: ARMA _____ CALIBRE _____ MATRICULA _____ REG. SEDENA _____

IV.- FIRMA DEL SOLICITANTE.

V. INFORMACION CINEGETICA

A V E S CLAVE DEL PERMISO Nº DEL PERMISO EXPEDIDO _____

(MARQUE CON UNA CRUZ LA (S) ESPECIE (S) A CAZAR E INDIQUE LA REGION PREFERIDA)

C L	ESPECIE A CAZAR	ES X TEMPORADA	C L	MUNICIPIO	C L	LOCALIDAD	REGION CINEGETICA
	PATO PICHICHI						
	PATO GOLONDRINO						
	PATO ENCHERADO						
	PATO GUISADO						
	PATO OLEJANO						
	PERO (ANSA)						
	GERCETA						
	PALOMA DE COLLAR						
	PALOMA RUBROZA						
	PALOMA AZULERA						
	PALOMA MORADA						
	PERDIZ COMUN						
	PERDIZ GARCIA						
	COBRITA						
	CH. CHALACA						

PEQUEROS MANIFEROS CLAVE DEL PERMISO _____ Nº DEL PERMISO EXPEDIDO _____

	COLEJO						
	LIEBRE						
	JABALI						
	ARILLA						
	ARMADILLO						
	ZORRO						
	TEJON						
	MARACHE						

L I M I T A D O S CLAVE DEL PERMISO _____ Nº DE PERMISO EXPEDIDO _____

	VENADO DE COL. BANC.						
	GUAJOLOTE SILVESTRE						
	PURU						
	PATO MONTES						

E S P E C I A L E S CLAVE DEL PERMISO _____ Nº DE PERMISO EXPEDIDO _____

	JAGUAR						
--	--------	--	--	--	--	--	--

ENCUESTA QUE APOYARA LOS POSIBLES ESTUDIOS DE APROVECHAMIENTO
DE LA FAUNA SILVESTRE QUE SUBSISTE EN EL ESTADO DE NAYARIT.

¿Qué especies cinegéticas (de caza) existen en su Municipio.

2.- ¿Cuál especie (s) es más cazada y con qué frecuencia?

3.- ¿Qué utilización se les dá a las especies cazadas?

venderlas __ consumo del hogar __ aprovechamiento de piel, plumas, etc __
regalarlas __ otras _____

4.- ¿Qué especie sugiere que sea protegida? _____

5.- ¿Por qué? _____

6.- ¿Qué opina sobre las vedas? _____

7.- ¿Qué opina sobre las alternativas de aprovechamiento de la fauna silvestre para el Estado de NAYARIT? _____

Cotos de caza __ Parques Nacionales __ Criaderos de Faun. Silvestre __
Áreas Naturales Protegidas __ Parques Zoológicos __ Ranchos y Ejidos Cinegéticos

8.- ¿En qué lugares sugiere que sean instaladas y por qué? _____

9.- ¿Qué otras alternativas de aprovechamiento sugiere que se establezcan? _____

AREA DE ESTUDIO

En 1985, en la Delegación Estatal de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología en Nayarit, se elaboró una propuesta de calendario cinegético regionalizado para este Estado, correspondiente a la temporada 1985-1986; en la cual entre algunos puntos, se consideraba el fuerte impacto que recibe hoy día la fauna silvestre de interés cinegético, así como el descuido y descontrol prevalescentes, motivo -- pues, a plantear un sistema que permitiera manejar de manera racional el recurso faunístico.

En este documento, se partió delimitando la entidad en cuatro regiones cinegéticas, de acuerdo a su ubicación geográfica y vías de acceso, para facilitar la inspección y vigilancia del recurso. Los límites de caza se establecieron considerando lo siguiente:

- 1) El grado de impacto cinegético por cada especie.
- 2) Información bibliográfica
- 3) Información obtenida a través de la comunicación personal con miembros de los diferentes clubes cinegéticos de la entidad.

- 4) Recomendaciones sobre el establecimiento de vedas hechas a través de encuestas y convenios con clubes cinegéticos, presidentes municipales y comisarios ejidales.

Como se mencionó anteriormente, para los efectos de proteger el recurso cinegético en esta entidad y establecer un control más eficiente, las cuatro regiones son las siguientes:

Región Cinegética 1 (Norte). Región formada por los municipios de Huajicori, Acaponeta, Tecuala, Rosamorada, Tuxpan y Ruiz; que limita al Norte con los Estados de Sinaloa y Durango, al Sur por el municipio de Santiago Ixc; al Este por el municipio de El Nayar y al Oeste por el municipio de Santiago y Océano Pacífico.

Región Cinegética 2 (Centro). La conforman los municipios de Tepic, Santiago Ixc., Xalisco y San Blas. Limitada al Norte por los municipios de Rosamorada, Tuxpan, Ruiz y el Nayar; al Sur por los municipios de Compostela, Santa María del Oro y San Pedro Lagunillas; al Este por el municipio de El Nayar, y al Oeste por el Océano Pacífico.

Región Cinegética 3 (Sur). Formada por los municipios de Compostela, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Jala, Ixtlán del Río, Ahuacatlán y Amatlán de Cañas. Limitada al Norte por los municipios de San Blas, Xalisco, Tepic, El Nayar y La Yesca; al Sur con el Estado de Jalisco; al Este por el Estado de Jalisco y el municipio de La Yesca; y al Oeste por el Océano Pacífico.

Región Cinegética 4 (Sierra). Comprende los municipios de El Nayar y La Yesca. Limita al Norte con los Estados de Durango y Zacatecas, al Sur por los municipios de Santa María del Oro, Jala, Ixtlán del Río y el Estado de Jalisco; al Este por el Estado de Jalisco; y al Oeste por los municipios de Acaponeta, Rosamorada, Ruiz, Santiago Ixc., y Tepic.

Áreas prohibidas a la cacería:

1. Parque Nacional Isla Isabel

Las Islas Tres Marías por ser un área que desde ya hace muchos años funciona como Centro de Readaptación Social de la Nación, La cacería o los aprovechamientos de fauna silvestre no están permitidos o al menos los Calendarios de Aprovechamiento no toman en consideración esta importante área rica en avifauna principalmente.

Nayarit cuenta con una superficie aproximada de 27,864 kilómetros cuadrados, estando situado a lo largo de la costa en el Oeste Central de México entre los 21 y 23° de latitud Norte (Figura 1). El Estado de Nayarit encierra un área de diversidad topográfica sorprendente incluyendo expansiones amplias de la planicie costera cerca del nivel del mar así como porciones montañosas de la confluencia de la Sierra Madre Occidental y del Eje Neovolcánico, donde las lomas y serranías exceden de los 2,000 M.S.N.M. En la parte Noroeste del Estado: los flancos occidentales de la Sierra Madre Occidental decaen precipitadamente sobre la planicie costera; pero en el sector central al Sur del río grande de Santiago el terreno montañoso emerge más gradualmente de la planicie costera. En la región al Sur de San Blas, las colinas rodean la planicie que domina el Sur de Sinaloa y Norte de Nayarit. El río Acaponeta, el río San Pedro y el río Grande de Santiago forman el principal drenaje de la Sierra Madre Occidental en Nayarit y sus tributarios delimitan numerosos sistemas menores.

Nayarit con su pronunciado relieve topográfico y exposición a la costa ampara una variedad de ambientes, -- climas y diferentes zonas bióticas. Siguiendo el arreglo de zonas de vida de Goldman (1951), señala que el Estado de Nayarit contiene elementos de las zonas tropical inferior, --

de las subdivisiones árida y húmeda de la tropical superior, de la austral inferior y superior, y de la de transición, a lo largo de los valles de los ríos, las comunidades vegetales de elevación baja penetran profundamente en el complejo montañoso de Nayarit y se interdigitan con los cinturones vegetacionales más altos de un patrón complicado.

El Estado de Nayarit es atravesado de Sureste a Noroeste por la Carretera Federal Número 15 (México-Nogales), la cual viene a ser la principal vía terrestre nayarita y de ella se desprenden caminos secundarios en toda la entidad -- (Figura 2).

Por lo accidentado de la orografía la zona de la Sierra Madre Occidental no cuenta con vías de comunicación terrestres apropiadas. A las poblaciones de la Sierra puede llegarse por transporte aéreo (Figura 3).

Las Islas Tres Marías están asignadas al Estado de Nayarit. Situadas entre los 21 y 22° de latitud Norte y los 106 y 107° de longitud Oeste (Figura 4). Se encuentran a 80 kilómetros de la punta más cercana en la Costa Occidental de México. Alcanzan una altitud máxima de 600 M.S.N.M. -- (Isla María Madre). Las Islas Tres Marías son en realidad --

cuatro islas: Isla María Madre, Isla María Cleofas, Isla María Magdalena e Isla San Juanito. Alineadas en una cadena Noroeste-Sureste, siendo de origen volcánico.

También frente a la costa Nayarita se encuentran ubicadas algunas porciones rocosas entre las que destaca la Isla Isabel, con una superficie de 194.17 hectáreas, localizada en las coordenadas 21° 52 min. y 30 segs. Norte, 105° - 54 min. Oeste (Anónimo, 1980) (Figura 5). Su distancia en línea recta más cercana a la costa es de 32.5 kilómetros a la altura de Mexicaltitán y a 72.5 kilómetros de San Blas. La isla tiene una forma irregular, orientada Noroeste-Sureste, posee importantes elevaciones, planicies, depreciones, acantilados, Cuerpos de agua y playas. En sus aspectos geológicos al igual que las Islas Tres Marías, es de origen volcánico acumulado. Los principales suelos constituyentes de la -- Isla son de tipo basáltico. Su origen es reciente y probable mente data del período cuaternario (Anónimo, 1978). El clima, según la clasificación de Koeppen modificado por E. García (1964) es cálido humedo (AW) con lluvias en verano, de -- Mayo a Septiembre (Anónimo, 1981).

El archipiélago de las Tres Marietas, es un grupo de pequeñas islas de origen volcánico, con una escaza ve-

getación y no cuenta con agua potable superficial, las islas sirven casi exclusivamente para refugio de una gran cantidad de aves marinas. Se encuentran localizadas a la entrada de Bahía de Banderas y al Sur de Punta de Mita de la que distan aproximadamente 6 millas, su posición es a los $20^{\circ} 41$ min. de latitud Norte y $105^{\circ} 37$ min de longitud Oeste. El grupo tiene una dirección Noreste-Sureste y ocupa un espacio de 5.5 millas, Palafox (1980). La Corbeteña, es de forma irregular y alargada, mide 60 metros de largo y tiene una altura de 8 M.S.N.M., las otras dos islas que forman este archipiélago son la Isla Larga y la Isla Redonda.

Provincias Fisiográficas

El Estado de Nayarit está comprendido desde el punto de vista geológico dentro de 4 provincias (Anónimo, 1981) (Figura 5) y son:

- a) Sierra Madre Occidental (SMO)
- b) Llanura Costera del Pacífico (LCP)
- d) Eje Neovolcánico (ENV)
- d) Sierra Madre del Sur (SMS)

Las principales composiciones geológicas del Estado de Nayarit están representadas por estructuras volcánicas, grandes coladas de lava, fallas y fracturas regionales dislocando las rocas y formando grandes fosas tectónicas por donde las corrientes de diversos ríos tienen un control en su cauce.

La mayoría de las rocas que existen en Nayarit son ígneas (Extrusivas e Intrusivas) del Terciario. Le siguen, en cuanto a área cubierta los depósitos aluviales, lacustres, palustres y litorales que caracterizan a la provincia de la llanura costera, de edad cuaternaria; en menor cantidad están los depósitos sedimentarios clásicos del Terciario y aún más escasos son los afloramientos de rocas sedimentarias marinas y de rocas metamórficas del Mesozoico (Triásico y Cretácico).

Sierra Madre Occidental. Esta provincia abarca aproximadamente la mitad oriental del Estado de Nayarit, tomando como eje de división su límite con la provincia de la llanura costera y el eje neovolcánico. Se encuentra en ella los siguientes tipos de vegetación:

Bosque Tropical Caducifolio

Bosque Tropical Subcaducifolio

Bosque de Encino
Bosque Encino-Pino
Matorral Tropical
Matorral Subtropical
Matorral Desértico Micrófilo
Pastizal Natural
Pastizal Inducido.

Llanura Costera del Pacífico. Esta provincia -- abarca la porción Noroccidental de Nayarit, pero se inicia -- en el límite del desierto sonorense abarcando también parte de los Estados de Sonora y Sinaloa. Cubre una franja de más de 100 kilómetros de longitud, por unos 50 kilómetros de anchura. Se caracteriza por su relieve casi plano formando -- grandes llanuras de inundación, lagos y pantanos, alineados -- paralelamente a la costa. Existe una porción de la llanura -- costera donde se ha formado una franja de largos cordones li torales que incluyen multitud de pantanos entre sus barras -- arenosas, estas sucesiones de cordones litorales indican la retirada paulatina del mar por levantamientos del terreno en un proceso de emersión a la costa. El ambiente natural es -- tal, que la vegetación dominante es el bosque tropical cadu- cifolio. Solo entre las orillas del mar, y muy particularmen- te en el delta del Río Santiago, comienzan los manglares, -- por estas características forman parte de las marismas nacio

nales. Las Islas Tres Marías y la Isla Isabel forman parte de esta provincia, están cubiertas por una vegetación del tipo bosque tropical caducifolio, el cual está mezclado con algunos elementos de matorral espinoso.

Eje Neovolcánico. Esta provincia abarca la porción Surcentral del Estado y continúa en parte en los Estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, México, Hidalgo, Tlaxcala, Puebla y Veracruz. Se caracteriza por estructuras volcánicas (calderas, coladas de lava) que por su juventud conservan sus formas originales. Su panorama fisiográfico, bastante complejo, está integrado por varios sistemas de sierras, mesetas, lomerios, valles y llanos, los cuales presentan diversos tipos de suelo y vegetación. Predomina el bosque tropical caducifolio de los 100 a los 1450 M.S.N.M. en un clima cálido subhúmedo y con un grado de perturbación de medio a alto. Los otros tipos de vegetación que se presentan son los siguientes: Bosque Tropical Subcaducifolio, Bosque de Encino, Bosque de Pino-Encino, Bosque de Pino, Matorral Subtropical, Pastizal Natural, Pastizal Inducido, Manglar y Palmar.

Sierra Madre del Sur. Comprende la porción Sur del Estado pero abarca también parte de los Estados de Jalisco

co, Colima, Michoacán, Guerrero, México, Morelos, Puebla, -- Oaxaca y Veracruz. Esta región considerada la más compleja y menos conocida del país, debe mucho de sus particulares rasgos a su relación con la placa de cocos. El territorio del -- Estado de Nayarit solo comprende una pequeña franja del ex-- tremo Noroeste de esta provincia. Teniendo el clima como fac-- tor determinante. Descansa una vegetación predominante de -- bosque tropical subcaducifolio que se encuentra con una dis-- tribución altitudinal promedio de 652 M.S.N.M. y con un gra-- do de perturbación de medio a alato. El bosque tropical cadu-- cifolio le sigue en importancia; además de éstos, en los que existe explotación forestal, hay bosques de encino, bosque -- encino y pastizal inducido, sin ser representativo (Anónimo- 1981).

Las Islas Tres Marietas se encuentran en esta provincia. En la Isla Occidental o Larga, la escasa vegetación se encuentra en las partes planas, en rocas apiladas o cavernosas. No hay árboles; en los planos crecen el cipero -- (Cyperus lygularis), pastos pláyeru (Jouvea pilosa), nopal -- (Opuntia sp.), etc., (Anónimo, 1978).

CLIMAS

El régimen climático que domina la mayor parte-

del Estado es cálido (Koeppen, 1950; modificado por E. García, 1964), encontrándose principalmente a lo largo de la -- costa. En menor grado se distribuyen climas de tipo semicálido en una franja que va de Norte a Sur, situada precisamente en la zona de transición entre la Llanura Costera y la Sierra Madre Occidental. Los climas templados se restringen a pequeñas zonas muy localizadas diseminadas en las partes altas de la sierra, que no son dignas de considerarse dada su reducida extensión (Figura 7).

Como efecto del predominio de climas cálidos, - se ha desarrollado un intensa actividad agrícola basada en - cultivos tropicales, tales como el tabaco, caña de azúcar y frutales (plátanos principalmente), entre otros, los que en su mayoría están sujetos a temporal y humedad sin excluir -- las zonas de riego; en éstos, el cultivo de tabaco es el más importante económicamente.

A la fecha, la agricultura en Nayarit la de tipo de temporal de humedad está en función de los períodos de precipitación que determinan el tipo de clima. A continuación se tratan las variantes de cada tipo de clima y sus características.

Climas Cálidos.-Estos climas se caracterizan por tener una temperatura media anual mayor a los 22°C, se encuentran asociados principalmente a comunidades vegetativas del tipo de selva baja, selva mediana subcaducifolia, manglar y pastizales. Se localiza a lo largo de la zona costera, ocupando aproximadamente un 65% de la superficie del Estado y presenta cinco variantes:

Cálido Húmedo AM (W). Se caracteriza por contar con abundantes lluvias en verano, se presenta principalmente en el Centro y en una pequeña región del Norte de la entidad, en partes de los municipios de Huajicori y Rosamorada. La precipitación media anual es mayor de 1200 milímetros y la temperatura media anual oscila entre los 24 y 26°C; el mes de máxima incidencia de lluvias se presenta en Agosto, con un rango que va de 770 a 780 milímetros. El mes de mínima precipitación es Abril, con un valor menor de 5 milímetros. La máxima temperatura se registra con un rango que fluctúa entre 27 y 28°C y la mínima se presenta en el mes de Enero con un valor entre 22 y 23°C.

Cálido Subhúmedo AW2 (W). Es el más húmedo; se distribuye a lo largo de toda la entidad, rige sobre parte de los municipios de Compostela, Huajicori, Rosamorada, Ruiz, San Blas, Tepic, Tuxpan, Xalisco y San Pedro Lagunillas. La-

precipitación media anual es mayor a los 1200 milímetros y - la temperatura media anual presenta un valor mayor a 22°C. - La precipitación tiene su máxima incidencia en el mes de Sep tiembre con un valor que oscila entre 390 y 400 milímetros, - y la mínima se presenta en Abril con un valor menor de 5 mi límetros. El régimen térmico más caluroso se registra en Agos to con una temperatura que va de 28 a 29°C; el mes más frío es Febrero con un rango entre los 21 y 22°C.

Cálido Subhúmedo AW1 (W). Intermedio en cuanto a humedad, se localiza hacia el Noroeste y Oeste, en parte - de los municipios de Tecuala, Acaponeta, Huajicori, Tuxpan, - Santiago, San Blas, Compostela, Rosamorada, Ruiz y en peque ñas zonas del Sur de San Pedro Lagunillas y Ahuacatlán. La - precipitación, media anual fluctúa entre los 1000 y 1500 mi límetros, siendo la temperatura media anual mayor de 22°C; - la máxima ocurrencia de lluvias oscila entre los 370 y 480 - milímetros, y se registra en el mes de agosto; la mínima se presenta en el mes de Mayo con una precipitación menor de 5 milímetros, en el mes de Julio se registra la máxima tempera tura fluctuando entre los 30 y 31°C; el mes más frío es Enero, con una temperatura que va de 25 a 26°C.

Cálido Subhúmedo AWO (W). Es el menos húmedo de los cálidos subhúmedos, con lluvias en verano con porcentaje

menor a los 5 milímetros. Rige principalmente en el Sureste y en la región costera del Noroeste, en parte de los municipios de Jala, Santa María del Oro, Tecuala, Acaponeta, Amatlán de Cañas, Tepic, Huajicori, El Nayar y Compostela. La precipitación media anual oscila entre los 800 y 1200 milímetros; la temperatura media anual tiene un valor menor a los 22°C.

Cálido Subhúmedo AWO. Es el menos húmedo de este grupo, con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal entre los 5 y 10.2 milímetros. Se localiza en el Noroeste de la entidad, en parte de los municipios de El Nayar, Tepic y La Yesca. La precipitación media anual está entre los 800 y 1000 milímetros; la temperatura media anual es mayor de 22°C; el mes de Julio es el de mayor precipitación, que varía de los 220 a 230 milímetros; el mes de Abril es el que registra menos lluvia, con un valor menor de 5 milímetros. El régimen térmico más cálido corresponde a Julio, con una temperatura entre los 30 y 31°C; el mes más frío es Enero, con una temperatura entre los 23 y 24°C. La mayor incidencia de lluvias se presenta en el mes de Julio, con un rango entre los 230 y 240 milímetros; el mes más seco es Abril, con una precipitación de 55 milímetros. La máxima temperatura corresponde al mes de Junio con un valor de 26 a 27°C, y la mínima se presenta en Enero con una temperatura

que oscila entre los 18 y 19°C.

Climas Semicálidos.--Estos climas tienen una temperatura mayor de 18°C como media anual; se encuentran asociados a comunidades vegetativas como bosques de pino-encino, encino y pastizal. En Nayarit se encuentran ocupando aproximadamente un 33% de su superficie total; presenta cinco variantes del mismo, de las que, de acuerdo con su importancia solo se mencionan tres.

Semicálido Subhúmedo (A)CW2 (W). Es el más húmedo de los semicálidos con lluvia invernal menor de 5 milímetros. Se sitúa en zonas del Sur y Norte de la entidad, en parte de los municipios de Compostela, El Nayar, Rosamorada, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Huajicori y Xalisco. El valor de la precipitación media anual es menor de -- 1200 milímetros y el régimen térmico medio anual varía entre los 18 y 22°C. El mes de máxima precipitación es Julio, con un valor entre los 360 y 370 milímetros; el mes de mayor incidencia es Mayo con una cantidad menor de 10 milímetros. -- Los meses de Junio y Julio son los más cálidos, ambos con una temperatura que va de 23 a 24°C; el mes más frío es diciembre con una temperatura de 17 a 18°C.

Semicálido Subhúmedo (A)CW1. Intermedio en cuanto a humedad con lluvias en verano y un porcentaje de lluvia invernal menor de 55 milímetros. Se ubica principalmente en los municipios de El Nayar, Huajicori, Ahuacatlán, Amatlán de Cañas, Compostela, Santa María del Oro, Ixtlán del Río y Jala. El rango de precipitación media anual fluctúa entre -- los 800 y los 1200 milímetros y el de la temperatura media - anual oscila de los 18 a los 22°C.

Semicálido Subhúmedo (A)CWO. Intermedio en cuanto a humedad, con lluvias en verano y con un porcentaje de - lluvia invernal entre los 5 y 10.2 milímetros. Este clima se localiza al Este de los municipios de El Nayar y La Yesca. - La Precipitación media anual es mayor de los 800 milímetros- y la temperatura media anual varía entre los 18 y 22°C. El - mes de máxima lluvia es Agosto con una variación que va de - los 290 a 300 milímetros y la mínima se presenta en Noviem-- bre con una cantidad menor de 5 milímetros. Mayo es el mes - más cálido, con una temperatura que va de 25 a 26°C; el mes- más frío es Diciembre, con un valor de 17 a 18°C.

Clima Templado.-Clima estable en cuanto a tempe- ratura (Isotérmico), asociado a comunidades como bosque de - pino-encino. Se presenta con tres variantes y cubre aproxima- damente el 1% de la entidad.

Templado Subhúmedo C(W2) (W). Es el más húmedo de los templados, con un porcentaje de lluvia invernal menor de 5 mm. Se localiza al Norte de la entidad, en los municipios de Acaponeta, El Nayar y Huajicori. La precipitación media anual es mayor de 1000 milímetros. El régimen térmico medio anual varía entre los 16 y 18°C. También se presentan -- los tipos C(W)W y el C(W0).

Climas Secos..Se le domina seco estepario, y se caracteriza porque la evaporación excede a la precipitación; su temperatura es menor de 18°C. Los tipos de vegetación que comunmente se desarrollan en este clima son: pastizal y vegetación xerofila. Se presenta con una variante y cubre aproximadamente el 1% de la entidad.

Semiseco muy Cálido BS1 (H')W(W) y Cálido BS1HW. Con lluvias de verano y un porcentaje de lluvia invernal menor de 5 milímetros. Este clima se localiza en el Sur del Estado y cubre parte del municipio de San Pedro Lagunillas. -- Las precipitaciones medias anuales tienen un valor menor de 800 milímetros y la temperatura media anual fluctúa entre -- los 22 y 24°C. El mes de máxima incidencia de lluvias es Julio, con un intervalo que va de 230 a 240 milímetros; en Febrero se registra la mínima con un valor de 5 milímetros. La

temperatura máxima se presenta en Julio y fluctúa entre los 28 y 29°C, la máxima corresponde al mes de Enero, con un valor que va de los 21 y 22°C.

SUELOS PREDOMINANTES

Las regiones fisiográficas que se presentan en el Estado de Nayarit, cuentan con los siguientes tipos de suelos y sus respectivos porcentajes (Anónimo, 1981).

Regosol Eutrítico/lítica	18.5 %
Feozem Eutrítico/lítica	14.54 %
Regosol Eutrítico/pedregoso	3.08 %
Feozem Háptico/pedregoso	3.12 %
Litosol/2	4.64 %
Solonchak gleyico	5.93 %
Cambisol Eutrítico/lítico	11.53 %
Acrisol Húmico/lítico	5.29 %
Fluvisol Eutrítico/lítico	4.31 %
Luvisol Férrico/lítico	3.90 %
Luvisol Vértico/lítico	4.88 %
Otros Suelos	19.93 %

VEGETACION

De acuerdo con las cartas estatales de la vegetación de Nayarit (Anónimo, 1981), se enlistan los siguientes tipos con sus respectivos porcentajes (Figura 8).

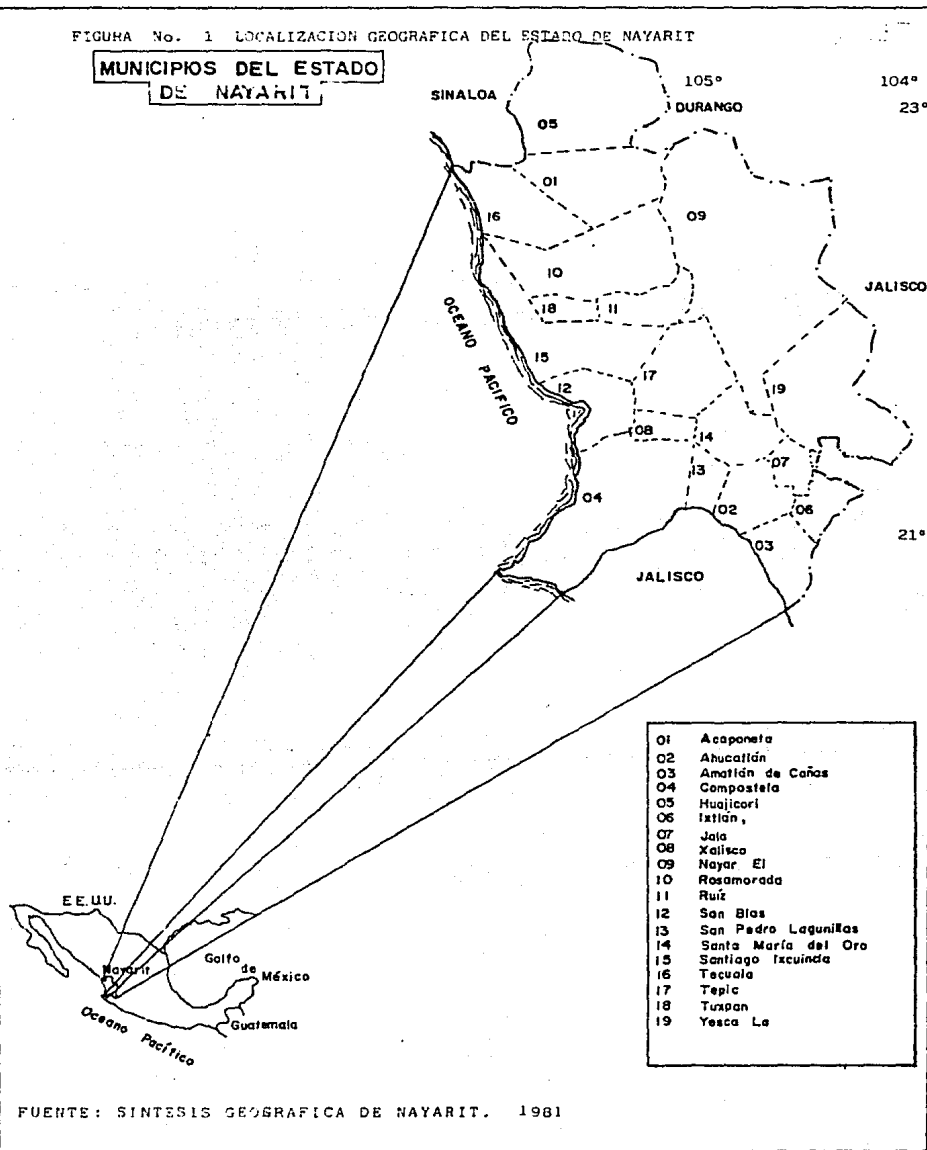
Bosque de Encino-Pino	4.62 %
Bosque de Pino-Encino	13.79 %
Bosque de Encino	12.70 %
Bosque Tropical Caducifolio	11.64 %
Bosque Tropical Subcaducifolio	7.14 %
Vegetación Secundaria del Anterior	8.20 %
Manglar	4.80 %
Pastizal Inducido	2.58 %

ZONAS CINEGETICAS

Las zonas cinegéticas del Estado de Nayarit son cuatro y se muestran en la Figura 9.

FIGURA No. 1 LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE NAYARIT

**MUNICIPIOS DEL ESTADO
DE NAYARIT**



FUENTE: SINTESIS GEOGRAFICA DE NAYARIT. 1981

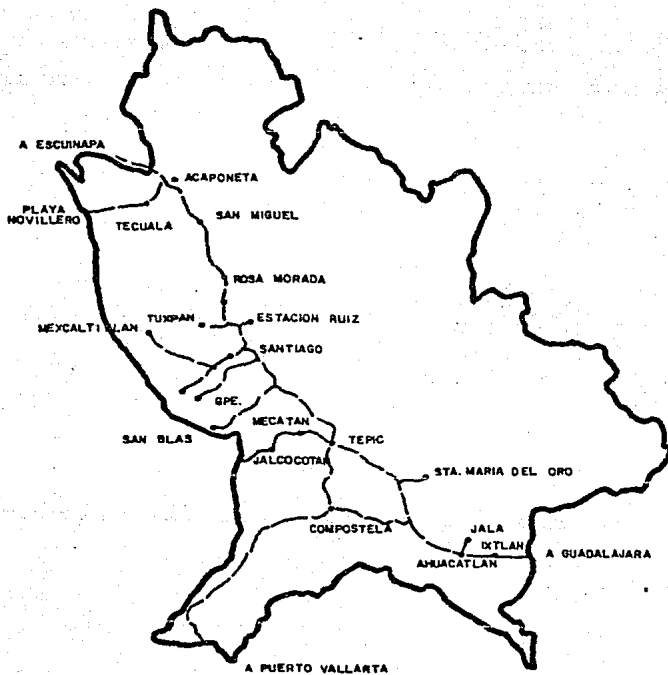
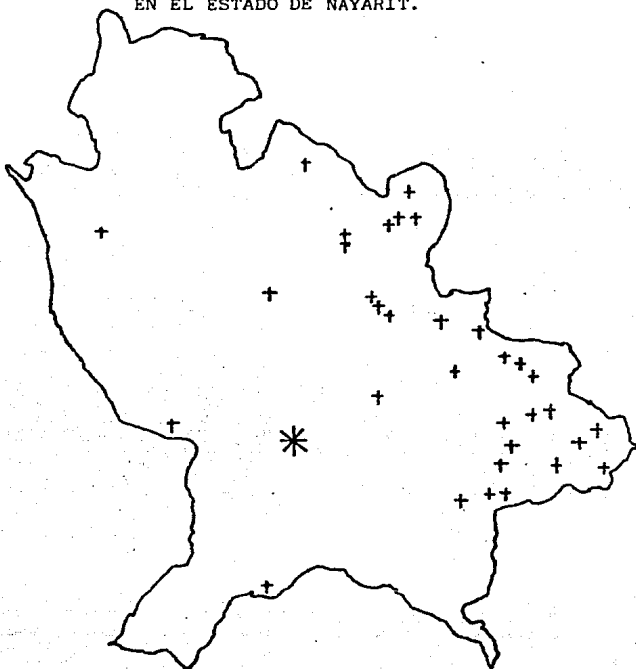


FIG. 2 PRINCIPALES CARRETERAS DEL EDO. DE NAYARIT

FIGURA # 3

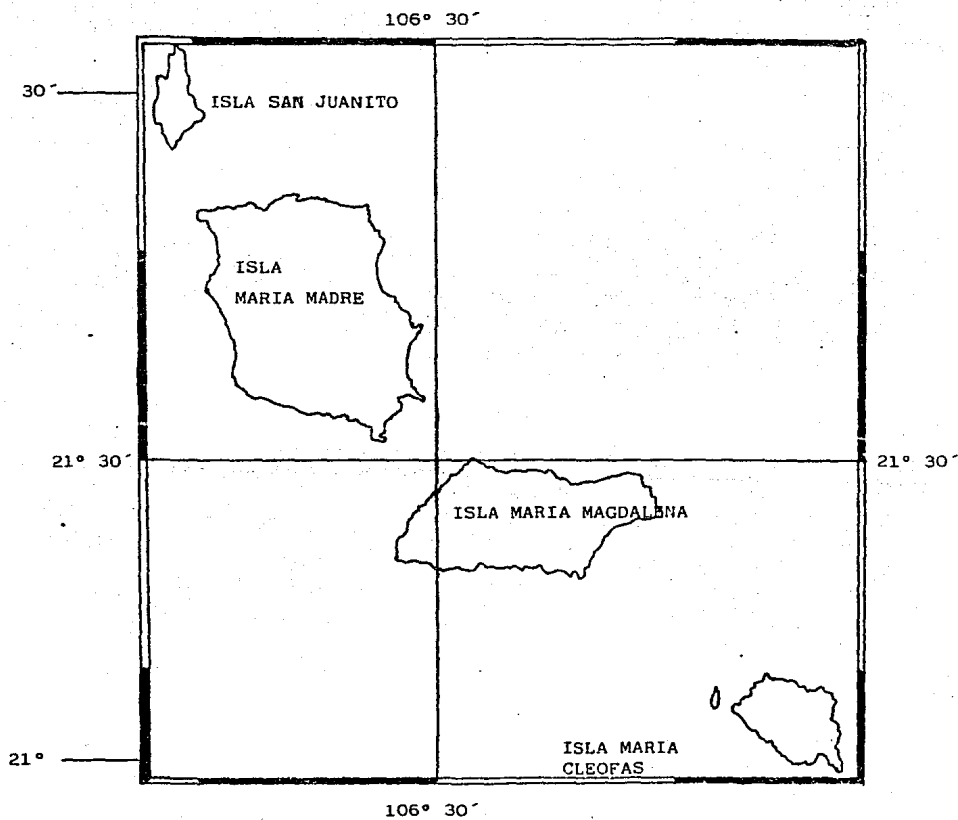
LOCALIZACION DE AEROPISTAS Y AEROPUERTOS
EN EL ESTADO DE NAYARIT.



* AEROPUERTOS
+ AEROPISTAS
EN EL EDO. DE
NAYARIT

FIGURA # 4

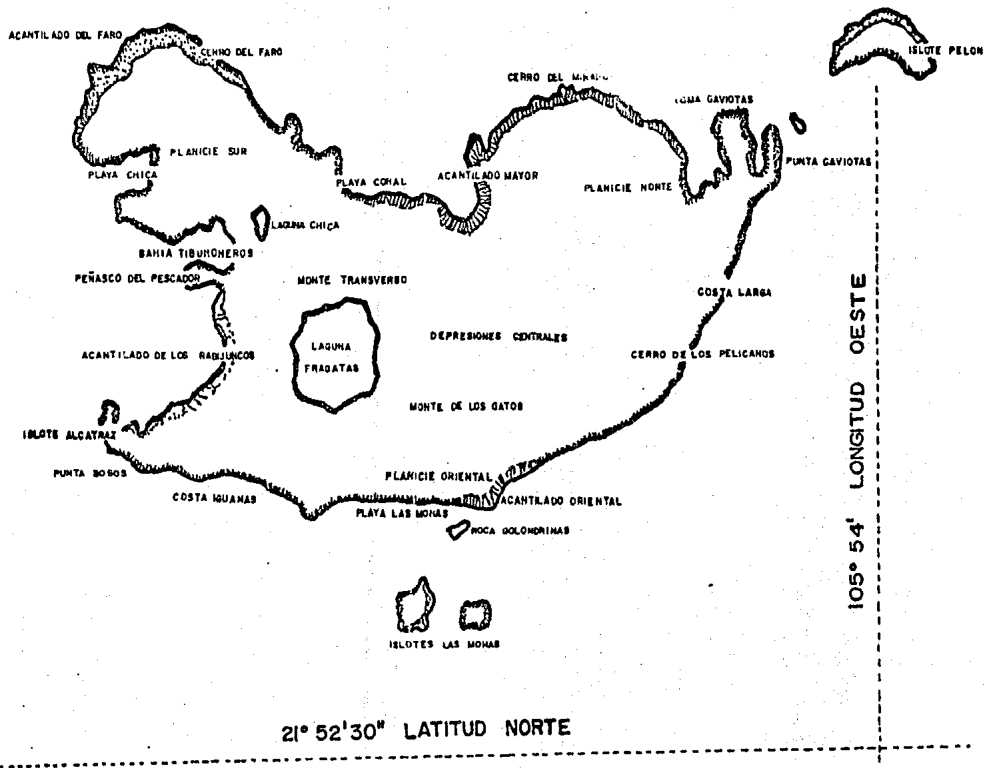
LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL ARCHIPIELAGO DE LAS
TRES MARIAS.



FUENTE: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS. 1976.

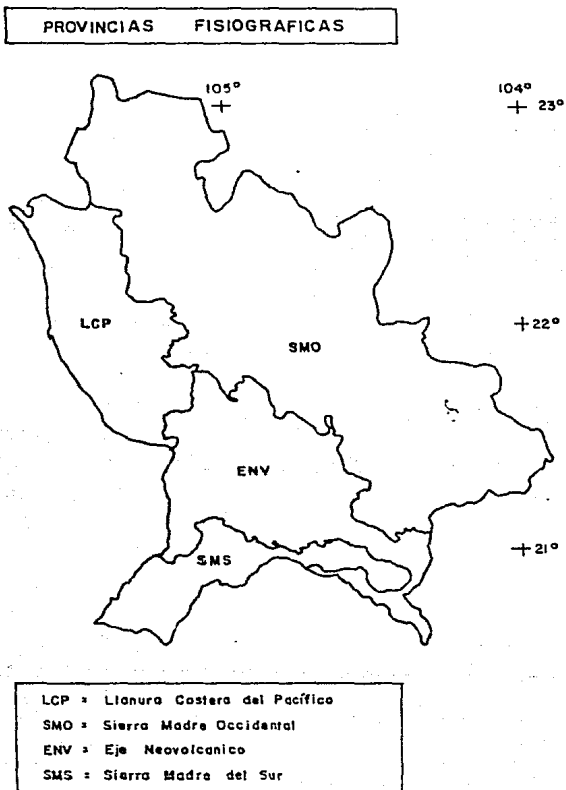
ESCALA 1: 400 000

FIGURA No. 5 LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA ISLA ISABEL, NAYARIT.



FUENTE: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS 1976.

FIGURA No. 6 PROVINCIAS FISIOGRAFICAS DEL ESTADO DE NAYARIT



FUENTE: SISTESIS GEOGRAFICA DE NAYARIT 1981.

FIGURA NO. 7

TIPOS DE CLIMA SEGUN KOPPEN

(MODIFICADO POR E. GARCIA)

1964

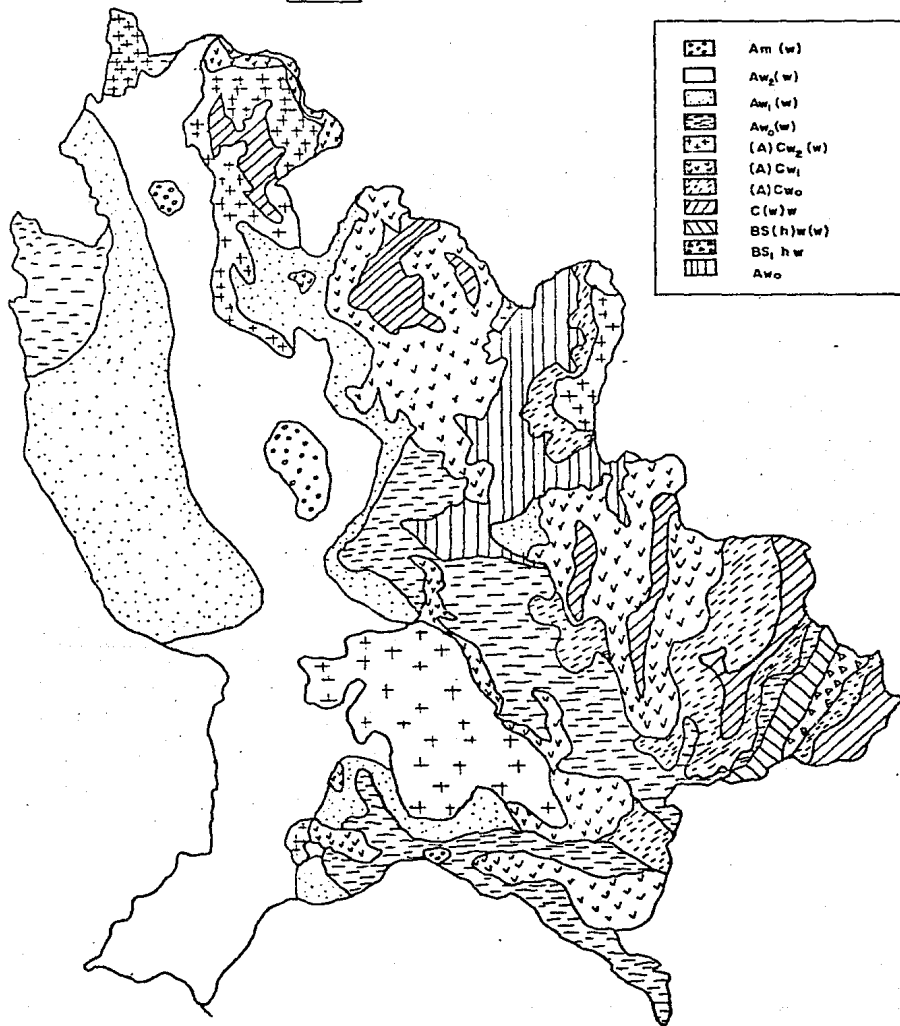
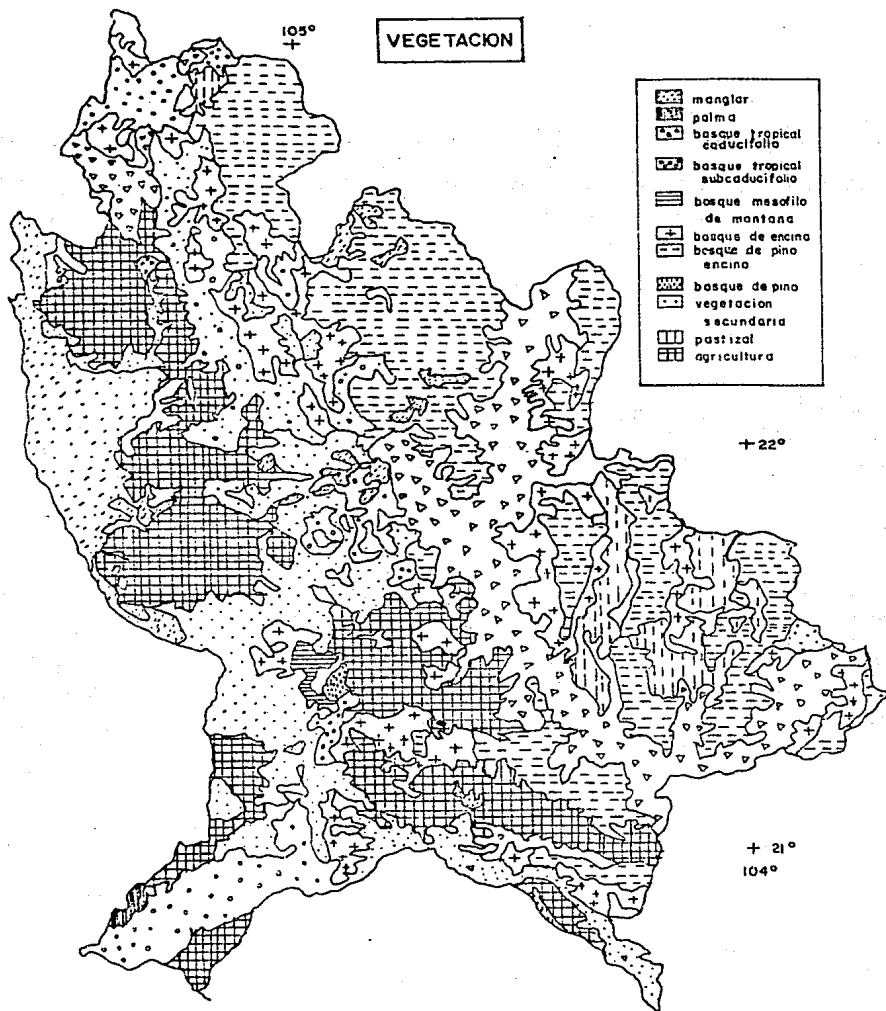






FIGURA No. 8 VEGETACION DEL ESTADO DE NAYARIT



FUENTE: LA VEGETACION DE MEXICO. 1978

SIMBOLOGIA

-  REGION NORTE
-  REGION CENTRO
-  REGION SUR
-  REGION SIERRA

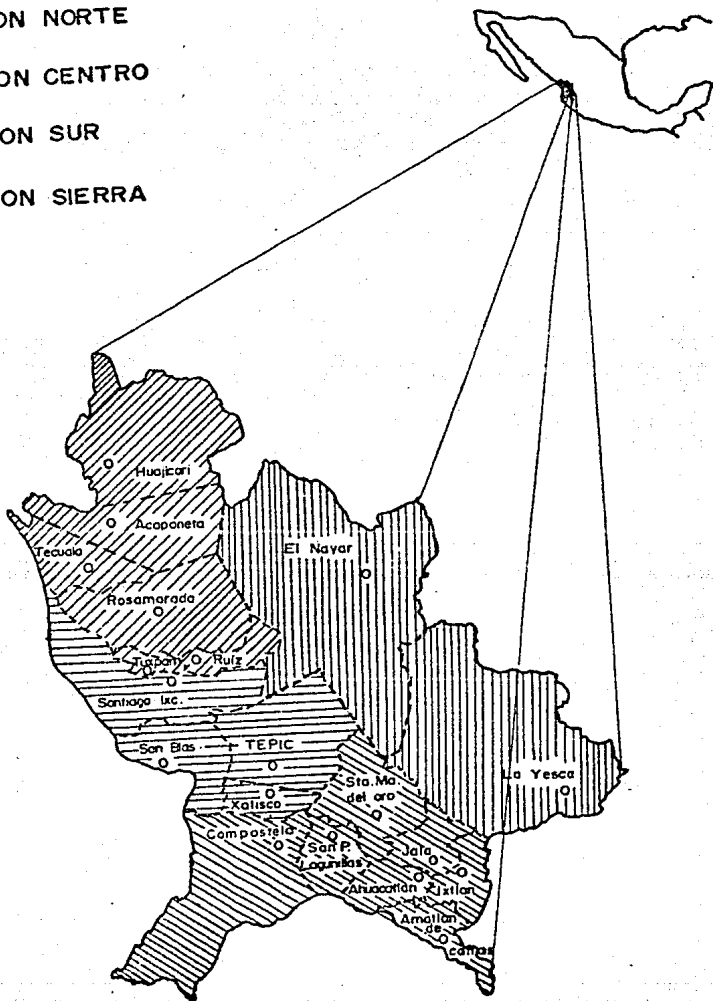


FIGURA No. 9 LAS CUATRO REGIONES CINEGETICAS DEL ESTADO DE NAYARIT.

RESULTADOS

En el Cuadro 1 y Figura 10, se presentan las -- preferencias de los cazadores para las diferentes especies -- de aves en el Estado de Nayarit, durante la temporada 1985 - 1986:

Cuadro 1. Preferencia de los 222 cazadores para -- las diferentes especies de aves en la -- temporada 1985-1986.

Nombre común	No. de preferencias de los cazadores	Porcentaje
1. Pato pichichin	120	54.0
2. Pato golondrino	37	16.7
3. Pato enmascarado	16	7.2
4. Pato cuaresmeño	12	5.4
5. Pato chalcuan	9	4.0
6. Ganso	92	41.4
7. Cerceta	68	30.6
8. Paloma de collar.	49	22.1
9. Paloma huilota	140	63.1
10. Paloma suelera	32	14.4
11. Paloma morada	92	41.4
12. Perdiz común	18	8.1
13. Perdiz canela	9	4.0
14. Codorniz	119	53.6
15. Chachalaca	45	20.3

Como se observa en el Cuadro 1 y Figura 10, las especies de aves que obtuvieron un mayor porcentaje de preferencia son la paloma huilota con 63.1%; el pato pichichin -- 54.0%; la codorniz 53.6%; la paloma morada y el ganso con -- 41.4%. Para los fines de manejo y representatividad se tomaron los valores mayores del 40.0%.

En el Cuadro 2 y Figura 11, se presentan las -- preferencias de los cazadores para las diferentes especies -- de pequeños mamíferos, durante la temporada 1985-1986.

Cuadro 2. Preferencia de los 222 cazadores para las diferentes especies de pequeños mamíferos en la temporada 1985-1986.

Nombre común	No. de Preferencia de los cazadores	Porcentaje
1. Conejo	146	65.8
2. Liebre	17	7.7
3. Jabalí	100	45.0
4. Ardilla	55	24.8
5. Armadillo	105	47.3
6. Zorra	14	6.3
7. Tejón	46	20.7
8. Mapache	47	21.2

De igual manera como se observa en el cuadro anterior, para los pequeños mamíferos se tomó para los fines de manejo y representatividad las especies que presentaron un porcentaje mayor del 40.0%, que son el conejo con 65.8%;- el armadillo con 47.3% y el jabalí con 45.0%.

En la Figura 12, se muestra la preferencia de cacería en las diferentes regiones cinegéticas del Estado de Nayarit, siendo la región cinegética 1 (Norte) preferida por 21 25.3% de los cazadores (62); la región cinegética 2 (Centro) fué preferida por el 38.0% (93); la región cinegética 2 (Sur) fué preferida por el 36.3 (89) y la región cinegética-4 (Sierra) sólo la frecuentó el 0.4% (1 cazador). Esta información también se obtuvo de las 222 formas de solicitud que llenó cada cazador de permiso cinegético.

En el Cuadro 3 Figura 13, se muestra la predilección de aprovechamiento de las aves canoras y de ornato para la temporada de 1985-1986. Esto es en base a las 49 formas de solicitud recibidas para la obtención del permiso correspondiente.

Cuadro 3. Predilección de Aprovechamiento de las -
Aves Canoras y de Ornato en el Estado de
Nayarit, temporada 1985-1986.

Nombre común	Preferencia	Porcentaje
1. Cotorra cucha	14	28.6
2. Cotorra guayabera	23	46.9
3. Perico atolero	27	55.1
4. Perico catarinita	24	49.0
5. Cotorra montañesa	12	24.5
6. Mariposa	14	28.6
7. Azulito	1	2.0
8. Tigrillo	1	2.0
9. Jilguero	2	4.1
10. Mirlo	2	4.1
11. Mulato	1	2.0
12. Gorrión	3	6.1
13. Verdín	1	2.0
14. Cenzontle	2	4.1
15. Chatito	2	4.1
16. Azulejo	1	2.0
17. Dominicó	1	2.0
18. Zaino	1	2.0
19. Tigrillo degollado	1	2.0

Para este cuadro, se tomaron los valores porcentuales mayores del 24.0%, dado que fueron pocas las personas que aprovecharon las aves canoras y de ornato en esa tempora

da por lo que, las especies más preferidas son los pericos - atoleros con el 55.1%; el perico catarinita con el 49.0%; la cotorra guayabera 46.9; la cotorra cucha 30.6%; la mariposa- 28.57% y la cotorra montañesa con el 24.5%.

En la Delegación Estatal en Nayarit de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, se otorgó el siguiente número de permisos para los diferentes tipos de aprovechamientos de la fauna silvestre durante la temporada 1985-1986.

Cuadro 4. Número de Permisos otorgados en el Estado de Nayarit en la temporada 1985-1986.

Tipo de Permiso	Total de permisos
1. Tipo I (AVES)	176
2. Tipo II (PEQUEÑOS MAMIFEROS)	168
3. Tipo III (VENADO COLA BLANCA)	39
4. Tipo III (GUAJOLOTE SILVESTRE)	29
5. Venta Ambulante de Aves Canoras y de Ornato	36
6. Transportación de Aves Canoras y de Ornato	17
7. Venta Establecida de Aves Canoras y de Ornato	1

Se otorgó un total de 466 permisos e ingresaron a la Federación la cantidad de \$ 588,200.00

Cazadores de los Estados de Jalisco, Michoacán, Morelos, Guanajuato, Baja California Norte, Distrito Federal, además de Nayarit, debidamente registrados en clubes cinegéticos, obtuvieron permisos correspondientes para la práctica de la cacería en esta Entidad Federativa.

Cuadro 5. Clubes cinegéticos del Estado de Nayarit que su membresía obtuvo permiso de cacería en la temporada 1985-1986.

Nombre del Club	Municipio	Núm. soc.	Obt. perm.	%
1. Nueva Galicia	Compostela	74	14	18.9
2. Sierra de Vallejo	Compostela	30	11	36.6
3. CIMA	Acaponeta	60	1	1.6
4. P. Sánchez	Tepic	90	10	11.1
5. Juan Escutia	Tepic	103	14	13.6
6. Nayar	Ixtlán del Río	35	14	40.0
7. Sta. Ma. del Oro	Sta. Ma. del Oro	88	55	62.5
8. Nayarita de Varas	Compostela	23	10	43.4
9. Tepic	Tepec	150	24	16.0
10. Tuxpan	Tuxpan	75	20	26.6
11. Gavilanes	Santiago	30	1	3.3
12. El Campesino	Ixtlán del Río	58	29	50.0

En el Cuadro 6, se presentan los clubes cinegéticos foráneos que obtuvieron algún tipo de permiso.

Cuadro 6. Clubes cinegéticos foráneos que obtuvieron permisos en la temporada 1985-1986.

Nombre del Club	Estado	No. de permisos
1. Jalisciense	Jalisco	1
2. Del Retiro	Jalisco	8
3. Atotonilco	Jalisco	2
4. SUTAJ	Jalisco	3
5. El Gamito	Jalisco	1
6. Diana	Jalisco	5
7. Canadá	Jalisco	3
8. Maravatío	Michoacán	2
9. Ciudad Hidalgo	Michoacán	1
10. Cuernavaca	Morelos	1
11. Berrendo	Baja California Norte	1
12. Montañas	Guanajuato	1
13. México	Distrito Federal	1
14. Cazadores Libres	- - -	10

El padrón de socios de los clubes cinegéticos - en el Estado de Nayarit, hasta mediados de 1986 era de 984 - personas aproximadamente, y sólo obtuvieron permiso un total de 203 socios. El número de socios a la fecha se ha incrementado, desconociéndose el número actual por club cinegético

El Cuadro 7 muestra la comparación de la cantidad de permisos para los aprovechamientos de fauna silvestre en las últimas dos temporadas.

Cuadro 7. Comparación en la cantidad de permisos obtenidos en las temporadas 1984-1985 y 1985-1986.

Tipo de Permiso	Temporada	
	84-85	85-86
Aves	74	176
Pequeños mamíferos	61	168
Guajolote silvestre	14	29
Venado cola blanca	34	39
Transportación de Aves Canoras	17	17
Venta ambulante de aves	63	36
Venta establecida de aves	1	1
Total	264	466

En la temporada actual 1986-1987, a marzo de -- 1987 se han otorgado la siguiente cantidad de permisos, para aves acuáticas 55; palomas 104; otras aves 135; pequeños mamíferos 248; limitados 3; captura de aves canoras y de ornato 39; transportación de aves canoras 34; ventas ambulante de aves 52; venta establecida de aves canoras 2 y venta mayorista de aves canoras 1, haciendo un total de 673 permisos.

En la siguiente lista se muestran las especies de aves canoras y de ornato que se han aprovechado en el Estado de Nayarit para las temporadas 1985-1986 y 1986-1987.

Lista de Especies de las Aves Canoras y de Ornato que se aprovecharon en las Temporadas 1985-1986 y 1986-1987.

FAMILIA	NOMBRE COMUN	TEMPORADA	
		<u>85-86</u>	<u>86-87</u>
COLUMBIDAE			
1. <u>Scardafella inca</u>	Tortolita cola larga	X	X
2. <u>Columbina passerina</u>	Torito	X	X
PSITTACIDAE			
3. <u>Aratinga holochlora</u>	Perico quila	X	-
4. <u>Aratinga canicularis</u>	Perico atolero	X	X
5. <u>Amazona albifrons</u>	Loro manglero	X	X
CORVIDAE			
6. <u>Corvus corax</u>	Cuervo común	X	X
7. <u>Calocitta formosa</u>	Urraca copetona	X	X
8. <u>Cyanocorax yncas</u>	Checla	X	X
9. <u>Cissilopha sanblasiana</u>	Chereca	X	-
10. <u>Phelocoma coerulescens</u>	Mulato	X	X
MIMIDAE			
11. <u>Toxostoma curvirostris</u>	Huitlacoche	X	-
12. <u>Melanotis caerulescens</u>	Mulato azulejo	X	X
13. <u>Mimus poliglottos</u>	Cenzontle	X	X

TURDIDAE

14.	<u>Turdus migratorius</u>	Primavera real	X	X
15.	<u>T. rufopalliatus</u>	Primavera huertera	X	X
16.	<u>T. grayi</u>	Mirlo	X	X
17.	<u>Myadestes obscurus</u>	Jilguero	X	X
18.	<u>Hylocichla ustulata</u>	Mirulincillo	X	X
19.	<u>Sialia sialis</u>	Ventura azul	X	-

BOMBYCILLIDAE

20.	<u>Bombycilla cedrorum</u>	Chinito	X	-
-----	----------------------------	---------	---	---

PTILOGONATIDAE

21.	<u>Ptilogonys cinereus</u>	Floricano	X	X
22.	<u>Phainopepla nitens</u>	Cardenal negro	X	X

LANIDAE

23.	<u>Lanius ludovicianus</u>	Verdugo	X	X
-----	----------------------------	---------	---	---

ICTERIDAE

24.	<u>Cassiculus melanicterus</u>	Galantina	X	-
-----	--------------------------------	-----------	---	---

25.	<u>Tangavius aeneus</u>	Tordo ojos negros	X	X
26.	<u>Molothrus ater</u>	Tordo negro	X	X
27.	<u>Cassidix mexicanus</u>	Zanate	X	X
28.	<u>Euphagus cyanocephalus</u>	Tordo ojos amarillos	X	X
29.	<u>Icterus parisorum</u>	Calandria tunera	X	X
30.	<u>I. wagleri</u>	Calandria palmera	X	X
31.	<u>I. cucullatus</u>	Calandria de agua	X	X
32.	<u>Agelaius phoeniceus</u>	Tordo charretero	X	X
33.	<u>X. xanthocephalus</u>	Tordo cabeza amarilla	X	X

THRAUPIDAE

34.	<u>Piranga bidentata</u>	Piranga	X	X
-----	--------------------------	---------	---	---

FRINGILLIDAE

35.	<u>Cardinalis cardinalis</u>	Cardenal común	X	X
36.	<u>Pyrruloxia sinuata</u>	Zaino	X	X
37.	<u>Pheucticus ludovicianus</u>	Trigriño degollado	X	X
38.	<u>Pheucticus melanocephalus</u>	Tigrillo	X	X
39.	<u>Guiraca caerulea</u>	Gorrión maicero	X	X
40.	<u>Passerina cyanea</u>	Azulito	X	X
41.	<u>P. versicolor</u>	Moradito	X	X
42.	<u>P. ciris</u>	Mariposa	X	X
43.	<u>Spiza americana</u>	Gorrión cuadrillero		X

44.	<u>Capodacus mexicanus</u>	Gorrión cabeza roja	X	X
45.	<u>Sporophila torqueola</u>	Vengalí o chatito	X	X
46.	<u>Volantinia jacarina</u>	Marinerito	X	-
47.	<u>Spinus psaltria</u>	Dominico dorado	X	X
48.	<u>Aimophila ruficeps</u>	Gorrión coronado	X	-
49.	<u>Zonotrichia leucophrys</u>	Gorrión zacatero	X	X

Se presenta a continuación una comparación de los últimos tres calendarios cinegéticos oficiales para el Estado de Nayarit, en las temporadas que se señalan:

Calendario 1983-1984 AVES	Calendario 1984-1985 AVES	Calendario 1985-1986 AVES
1. Codorniz común	1. Cod. mascarita	1. Cod. mascarita
2. Chachalaca	2. Gallereta	2. Cod. de douglas
3. Gallereta	3. Gansos (3 esp.)	3. Cod. moctezuma
4. Gansos (3 esp.)	4. Paloma ala blanca	4. Paloma ala blanca
5. Grulla gris	5. Paloma de collar	5. Paloma arroyera
6. Paloma ala blanca	6. Paloma huilota	6. Paloma de collar
7. Paloma de collar	7. Paloma morada	7. Paloma huilota
8. Paloma huilota	8. Patos (7 esp.)	8. Paloma montañera
9. Paloma morada		9. Paloma morada
10. Patos (7 esp.)		10. Patos (7 esp.)

PEQUEÑOS MAMIFEROS

11. Conejo
12. Coyote
13. Pécari de collar

PEQUEÑOS MAMIFEROS

9. Conejo
10. Coyote
11. Pécari de collar

PEQUEÑOS MAMIFEROS

11. Ardilla
12. Coatí
13. conejo
14. Coyote
15. Pécari de collar
16. Mapache
17. Tlacuache
18. Zorra gris

LIMITADOS

14. Guajolote silvestre
15. Perdiz
16. Venado cola blanca

LIMITADOS

12. Guajolote silvestre
13. Venado cola blanca

LIMITADOS

19. Gato montes
20. Guajolote silvestre
21. Puma
22. Venado cola blanca

ESPECIALES

17. Jaguar

ESPECIALES

14. Jaguar

ESPECIALES

23. Jaguar

El calendario que se presenta a continuación -
corresponde a la temporada 1986-1987.

Tipo de Permiso

Aves acuáticas (patos, cercetas y gansos)

Gansos

Patos y cercetas

Palomas

Paloma ala blanca

Paloma de collar

Paloma huilota

Paloma montañera

Paloma morada

Otras aves

Codorniz de Douglas

Pequeños mamíferos

Ardilla

Conejo

Tejón

Coyote

Tlacuache

Mapache

Limitados

Zorra gris

Este calendario tuvo vigencia del 15 de agosto-
al 8 de marzo de 1987 en el Estado de Nayarit.

CUADRO NO. 8 DE MAMIFEROS DE INTERES CIENGETICO POR MUNICIPIO

101102107104105106107108109110111112113114115116117118119120

TLACUACHE	XX XX	XX XX XX		XX XX XX	XX XX XX XX
ARMADILLO	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX
LIBRO AMERICANA	XX XX	XX			XX XX XX
CONEJO	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX
ARDILLA ROJIZA	XX	XX XX		XX	XX XX XX XX
ARDILLA AZUL	XX XX	XX XX XX		XX XX XX	XX XX XX XX
COYTE	XX XX	XX XX XX		XX XX XX	XX XX XX XX XX
ZORRA GRIS	XX XX	XX XX XX		XX XX XX	XX XX XX
MAPACHE	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX
TEJON	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX
JARQUI O TIPO	XX	XX XX		XX XX	XX XX XX XX XX
DELOTE	XX XX	XX		XX XX	XX XX XX XX XX
TIGUILLO	XX XX	XX XX		XX XX	XX XX XX XX
PUMA	XX XX	XX XX XX			XX XX
ONZA O GATILLO	XX XX	XX		XX XX XX	XX XX XX XX XX
GATO MONTE O LINDO	XX XX	XX XX		XX XX XX	XX XX XX XX
JABALI DE COLLAR	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX
VENADO COLA BLANCA	XX XX	XX XX XX		XX XX XX XX	XX XX XX XX XX

NOTA: LA SIMBOLOGIA DE LOS MUNICIPIOS ES LA SIGUIENTE.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 01 ACAPULCO | 02 AMUATLAN |
| 03 AMATLAN DE CASAS | 04 COMPOSTELA |
| 05 HUAJICORI | 06 IXTLAN DEL RIO |
| 07 JALISCO | 08 KALISCO |
| 09 EL NAYAR | 10 ROSAMORADA |
| 11 RUIF | 12 SAN BLAS |
| 13 SAN PEDRO LASUVILLAS | 14 SANTA MARIA DEL ORO |
| 15 SANTIAGO IXCUINTLA | 16 TECUALA |
| 17 TEPEIC | 18 TUXPAN |
| 19 LA YESCA | |

CUADRO NO. 9 DE AVES DE INTERES CINEGETICO POR MUNICIPIO

1 1102103104 105106 107108109110 111112113 1141151161171181191

PERDIZ CANELA	XX	XX	XX		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
ANSAR BLANCO					XX				XX	XX		XX	XX
GANSO PTE. BLANCA					XX				XX	XX		XX	XX
GANSO GRITON					XX					XX		XX	XX
PATO PICHICHIN	XX	XX	XX		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PATO PERULEFO	XX		XX		XX		XX		XX	XX	XX	XX	XX
PATO TRIGUERO			XX							XX		XX	XX
PATO COLONDRINO			XX										XX
PATO PINTO							XX			XX			XX
PATO CUAPESNENO													XX
PATO CABEZA ROJA							XX			XX			XX
PATO CHILLON							XX			XX			
CERCETA CAFE			XX		XX	XX	XX			XX	XX		XX
CERCETA AZUL			XX		XX		XX			XX	XX		XX
CERCETA VERDE			XX		XX	XX	XX			XX	XX		XX
CHONCHO	XX	XX	XX	XX	XX	XX			XX	XX		XX	XX
CHICHALACA	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
GALLINA DE MONTE	XX	XX			XX	XX	XX		XX	XX			XX
COODORIZ DE OJIS	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX		XX	XX		XX	XX
COODORIZ COMUN	XX		XX	XX	XX				XX	XX		XX	XX
COODORIZ PINTA		XX	XX	XX		XX	XX		XX	XX		XX	XX
COODORIZ MASCARITA			XX	XX					XX			XX	

CUADRO NO. 9 (CONTINUA) DE AVES DE INTERÉS CINEGÉTICO POR MUNICIPIO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GUAJOLOTE SILVESTRE	XX				XX	XX	XX			XX	XX			XX	XX	XX	XX			
GRULLA BLANCA												XX			XX				XX	
PALOMA MORADA	XX	XX			XX	XX	XX			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PALOMA DE COLLAR	XX	XX			XX	XX	XX					XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PALOMA HUIJETA	XX	XX			XX	XX	XX			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PALOMA BLANCA	XX	XX			XX	XX	XX			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PALOMA MONTAÑESA	XX	XX					XX					XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PALOMA ALCIBUS	XX	XX			XX	XX	XX			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
PERO	XX	XX			XX	XX				XX	XX			XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
COCCORITA	XX	XX			XX	XX				XX	XX	XX		XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX

NOTA: XX Significa la presencia de la especie.

El Cuadro 10, muestra la mastofauna de la República Mexicana comparada con la existente en el Estado de -- Nayarit, tomado de Ramírez, et al. (1983).

Cuadro 10. Comparación de la mastofauna de México

	Todo México	Nayarit	% para Nayarit
ORDENES	10	8	80.0
FAMILIAS	34	20	58.8
GENEROS	148	58	39.2
ESPECIES	428	91	21.3
SUBESPECIES	1006	88	8.7

De la comparación anterior la mastofauna de interés cinegético para Nayarit, queda de la siguiente manera:

	6 Ordenes		3 Ordenes
	9 Familias		3 Familias
CONTINENTALES	15 Géneros	INSULARES	3 Género
	20 Especies		3 Especies
	23 Subespecies		5 Subespecies

En el Cuadro 11 se presentan las especies cinegéticas que se encuentran en 14 de 19 municipios del Estado de Nayarit.

Cuadro 11. Especies cinegéticas por municipio

Municipio	Aves	Pequeños mamíferos
Acaponeta	17	17
Ahuacatlán	14	17
Compostela	22	16
Huajicori	14	16
Ixtlán	11	12
Rosamorada	22	15
Ruiz	17	12
San Blas	20	16
San Pedro Lag	10	6
Santa Ma. Oro	19	16
Santiago	26	15
Tecuala	19	14
Tepic	19	18
Tuxpan	29	16

En este cuadro no se presentan los municipios - de Amatlande Cañas, Jala, Xalisco, El Nayar y la Yesca, dado que fué difícil la captación de información completa en dichos municipios.

En las Figuras 14 y 15 se presentan en el número de especies que se encuentran en los diferentes municipios que componen el Estado de Nayarit.

El Estado de Nayarit cuenta con 18 especies cinegéticas de mamíferos y 32 especies cinegéticas de aves; el cuadro 12 hace referencia a esos porcentajes.

Cuadro 12. Porcentajes de especies por municipio

Municipios	% de Aves	% de pequeños Mamíferos
Acaponeta	53.1	94.4
Ahuacatlán	43.8	94.4
Compostela	68.8	88.9
Huajicori	43.8	88.9
Ixtlán	34.4	66.7
Rosamorada	68.8	83.3
Ruiz	53.1	66.7
San Blas	62.5	88.9
San Pedro Lag	31.3	33.3
Santa Ma. Oro	59.4	88.9
Santiago	81.3	83.3
Tecuala	59.4	77.8
Tepic	59.4	100.0
Tuxpan	90.6	88.9

De las 18 especies consideradas como mamíferos, - el jaguar, el puma y el venado cola blanca son grandes mamíferos el resto (15) son considerados como pequeños mamíferos.

FIGURA No. 10. PORCENTAJES DE PREDILECCION DE CACERIA DE AVES EN LA TEMPORADA. 1985-1986 EN EL ESTADO DE NAYARIT.

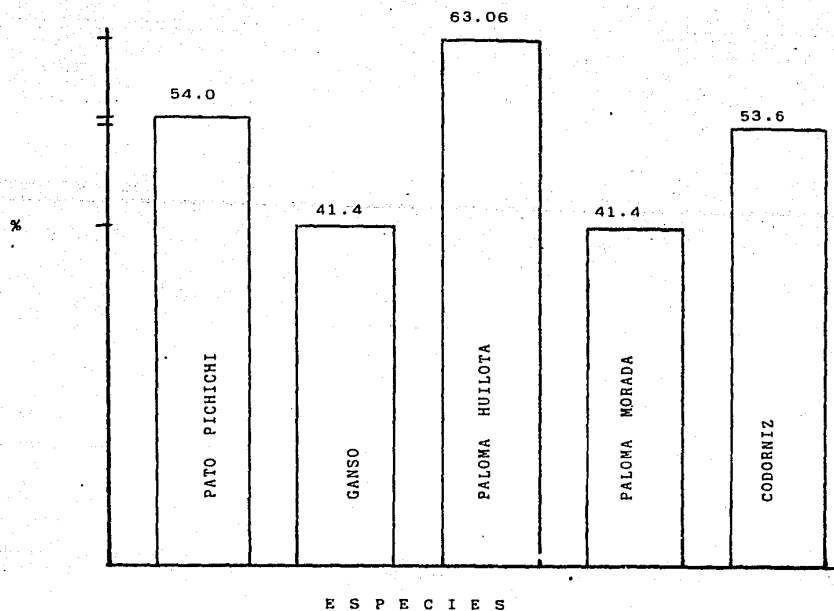


FIGURA No. 11. PORCENTAJE DE PREFERENCIA DE CACERIA PARA
LOS PEQUEÑOS MAMIFEROS EN LA TEMPORADA 1985-1986.

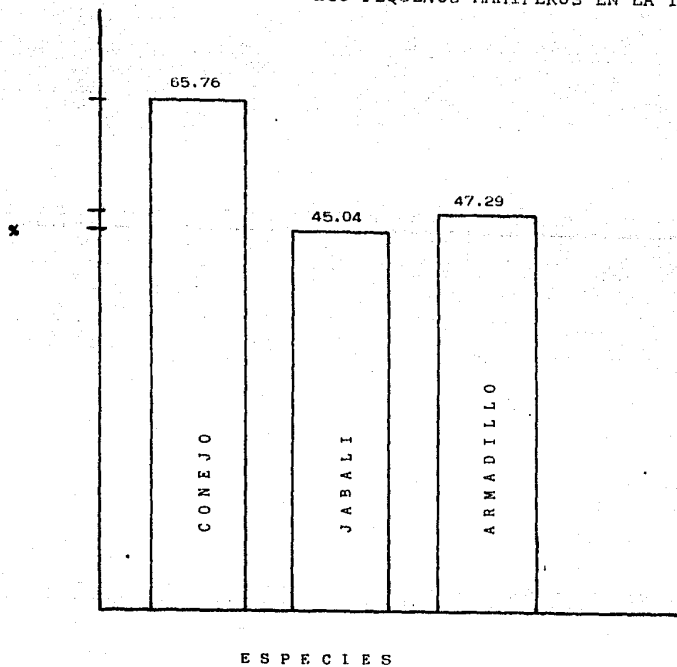


FIGURA No. 12 PREDILECCION DE CACERIA EN LAS DIFERENTES REGIONES CINEGETICAS EN EL ESTADO DE NAYARIT.

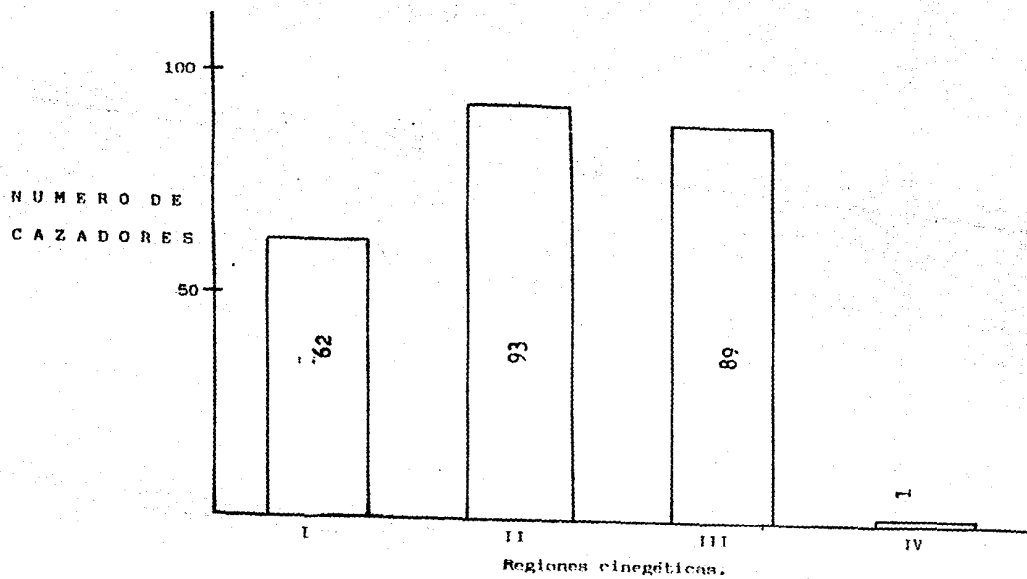


FIGURA No. 13. PORCENTAJE DE PREFERENCIA POR LAS AVES CAÑOHAS Y DE ORNATO EN LA TEMPORADA 1985-1986.

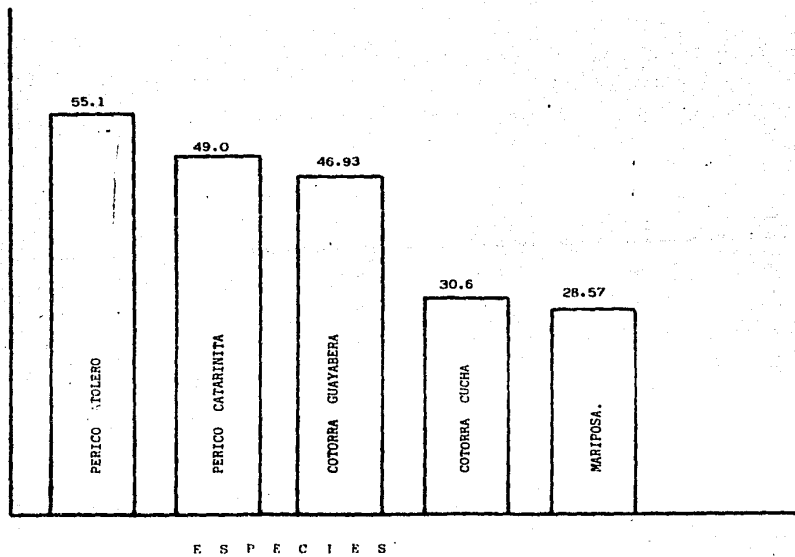


FIGURA No. 14. NUMERO DE ESPECIES DE AVES DE INTERES GINEGETICO POR MUNICIPIO

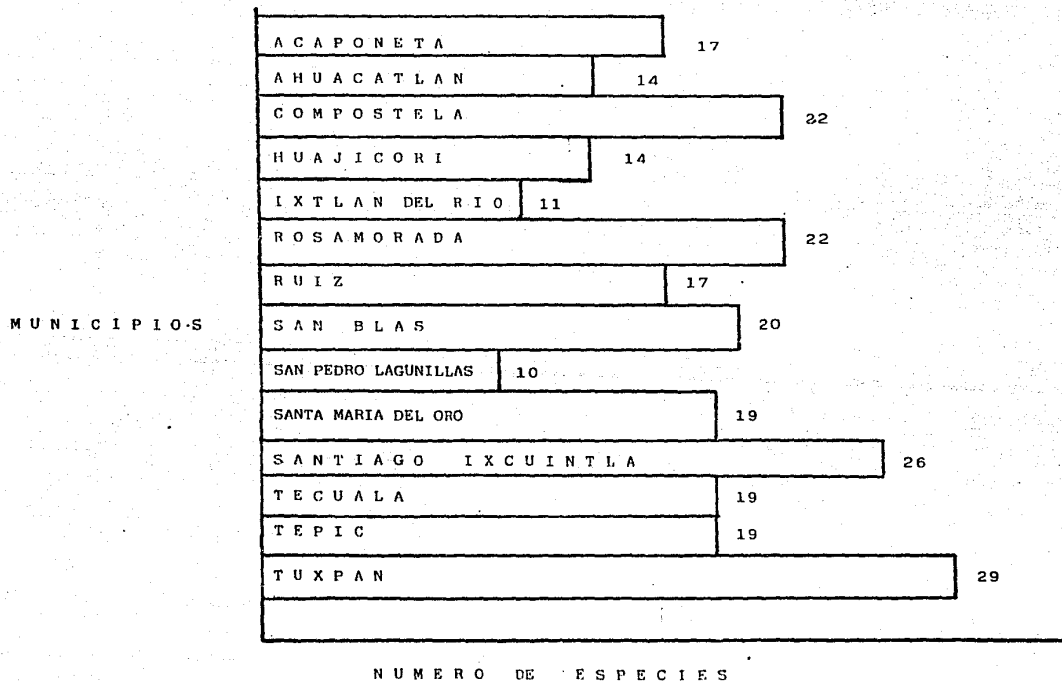


FIGURA No. 15. NUMERO DE ESPECIES DE PEQUEÑOS MAMIFEROS DE INTERES CINEGETICO POR MUNICIPIO.

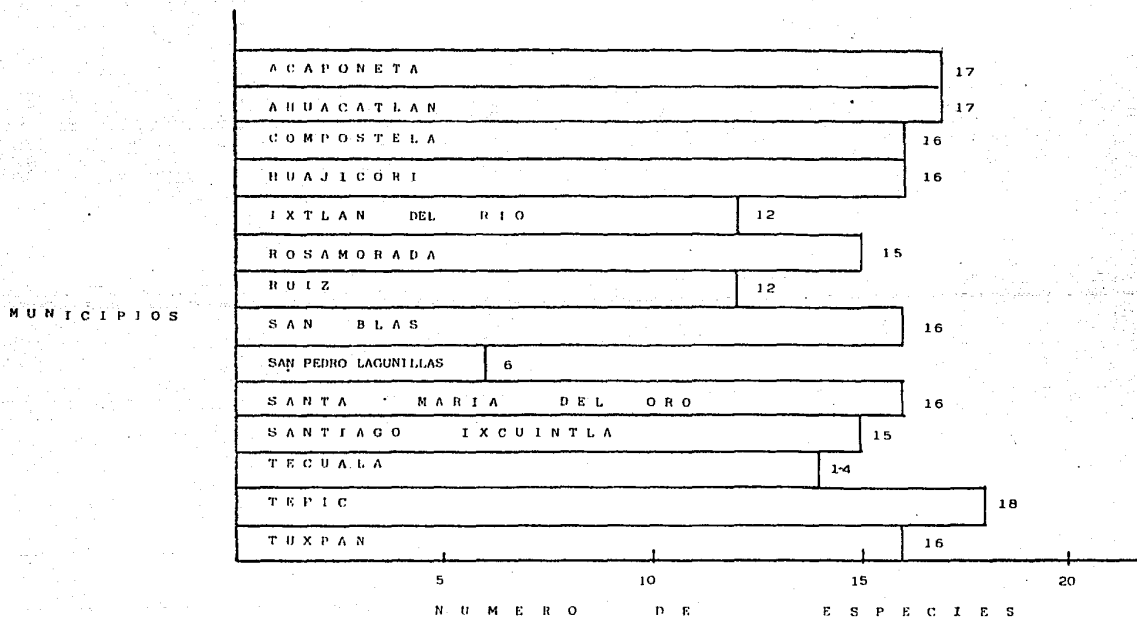


FIGURA No. 16.- PORCENTAJE DE AVES QUE SE ENCUENTRAN POR MUNICIPIO.

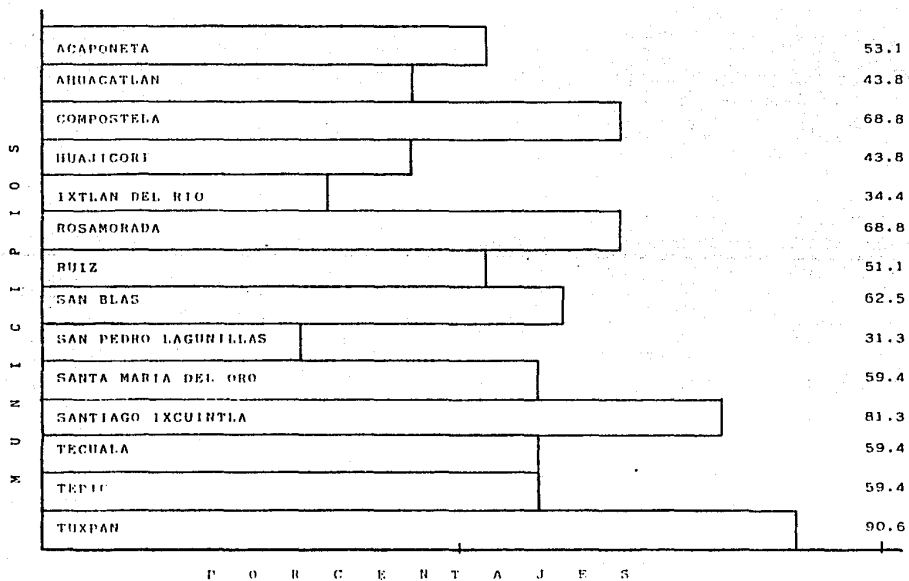
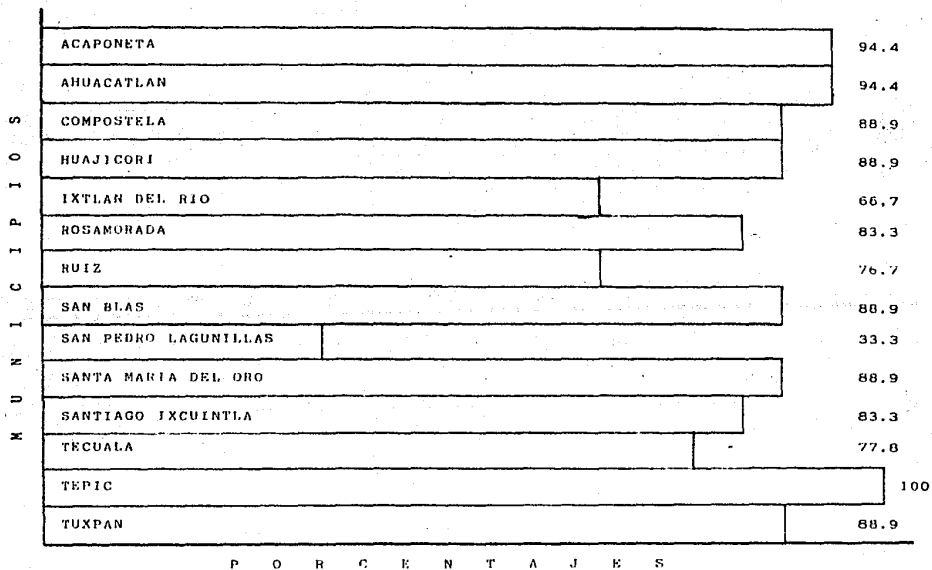


FIGURA No. 17.- PORCENTAJE DE PEQUEÑOS MAMIFEROS QUE SE ENCUENTRAN POR MUNICIPIO.



DISCUSION

Dada la carencia de estudios de índole científico para la fauna silvestre de Mayarit, sobresalen los referentes a mastofauna y avifauna, justificándose aún más la necesidad de realizar trabajos a otros grupos de organismos, y dentro de ellos, destacan las especies de aprovechamiento cinegético y de las aves canoras y de ornato, no olvidando que todas las especies de fauna silvestre son importantes.

El propósito fundamental de este trabajo, definitivamente está orientado a crear conciencia en todos los niveles de la población de que la fauna silvestre constituye un recurso finito y a la vez renovable.

Durante la temporada cinegética oficial 1985-1986, en Nayarit sólo se aprovecharon un total de 17 especies de aves según el calendario cinegético oficial, mientras que los cazadores prefirieron 15 especies, (Cuadro 1), esto comparando dicho calendario y las formas de control cinegético (Forma 1), coincidiendo en preferencia de cacería en 12 especies. Las especies que tuvieron un mayor porcentaje de preferencia por los que aprovechan este recurso fueron la paloma huilota (Zenaida macroura) con el 63.1% y el pato pichi

chin (Dendrocygma autumnalis) con un 54.0%; codorniz (Colinus virginianus) con el 53.6%; ganso (Branta canadensis) y paloma morada (Columba flavirostris) con el 41.4%; mientras que los supuestamente tuvieron un menor porcentaje de preferencia para su aprovechamiento, fueron la perdiz canela (Cripreturus cinnamomeus) y el pato chalcuan (Anas americana), ambos con el 4.0%. Cabe señalar que, algunos si no es que todos los cazadores desconocen las especies señaladas en el calendario cinegético oficial, así como el número y épocas en que deben de aprovecharse, puesto que no le presentan atención a lo que se señala en ellos o por que nunca se enteran de que existen estos documentos que regulan un aprovechamiento. El porcentaje real del aprovechamiento fué del 88.2 . Importante señalar, que algunas especies son más preferidas por los cazadores mientras que otras no son aprovechadas de igual forma aunque, la posibilidad de aprovechamiento puede ser la misma.

Se tomó para los fines de manejo y representatividad los valores porcentuales mayores del 40.0%, lo que nos da el siguiente indicativo posible:

- a) en las zonas que frecuentan los cazadores -
les es más fácil aprovechar dichas especies

por que se encuentran presentes.

- b) prefieren estas especies por que con éllas cubren una demanda alimenticia, ya sea de autoconsumo, para obsequiarlas o venderlas.
- c) la especie por sí misma es preferida, por lo que pueden en un momento dado desplazarse a zonas retiradas para aprovechar sus piezas.
- d) algunos cazadores prefieren cobrar dichas especies por su belleza para adornar sus hogares e incrementar sus colecciones de animales disecados.

De igual manera para los mamíferos (Cuadro 2), el calendario cinegético oficial de la temporada 1985-1986 consideraba 12 especies de este grupo, mientras los que aprovecharon este recurso preferían 8 especies, coincidiendo en solo 6 especies, esto resultó de la comparación del calendario cinegético y la forma de control cinegético (Forma 1). Las especies que tuvieron un mayor porcentaje de aprovechamiento resultaron ser el conejo (Sylvilagus spp.)* con el

* Ramírez et al. (1983) menciona para Nayarit las siguientes especies del género Sylvilagus: canicularis y floridanus.

65.8 y el armadillo (Dasyus novemcinctus) con el 47.3 ; -- mientras que la zorra gris (Urocyon cinereoargenteus) obtuvo el 6.3% y la liebre (Lepus alleni) el 7.6%. Por lo que el porcentaje real del aprovechamiento de las especies fué del 66.6 . También aquí, se tomaron los porcentajes mayores del 40.0%, por lo que estos datos pueden ser explicados por los cuatro puntos señalados anteriormente.

Con lo que respecta a la preferencia de cacería por los usuarios del recurso, en las cuatro regiones cinegéticas en que fué dividido el Estado de Nayarit para los fines de manejo se observó que la región cinegética 2 (Centro) fué preferida por el 38.0% (93 cazadores) y la región cinegética 1 (Norte) fué preferida por el 25.3% (62 cazadores).-- Entre estas dos regiones cinegéticas existe una diferencia -- del 12.7% de preferencia, la región Centro la conforman cuatro municipios y en ella existen registrados seis clubes cinegéticos, mientras que la región Norte la componen seis municipios y registrados tres clubes cinegéticos, no obstante que la región Norte es geográficamente hablando más extensa. Lo cual nos indica que la región Centro, se encuentra una mayor cantidad en mamíferos de caza en promedio (16.3 especies) y en la Norte (15.0 especies), y para aves 21.7 y 19.6 especies respectivamente, lo que también pueda indicar que por --

ser zonas biogeográficamente diferentes se encuentran en ---
éllas hábitats que marquen la riqueza de especies cinegétic--
cas (Ver Figura 6). Porque también se deduce lo siguiente:

- a) la información que se obtuvo de los cazado--
res no es del 100% confiable.
- b) los cazadores frecuentan 2 o más regiones -
cinegéticas para realizar los aprovechamient
tos de la fauna silvestre, lo cual está ín-
timamente relacionado con la riqueza cinegé
tica de la zona.
- c) la mayoría de los cazadores desconocen los-
calendarios cinegéticos, por lo que hace --
falta una mayor difusión de la información-
y de orientación por parte de la dependen--
cia oficial por los medios masivos de comu-
nicación.

Con lo que respecta al aprovechamiento de las -
aves canoras y de ornato para la temporada 1985-1986 en esta
Entidad fueron 49 las especies permitidas, y los usuarios --
sólo aprovecharon 19 especies, coincidiendo en 12 especies,-
haciendo la comparación con la forma de control de aprovecha

mientos de estos organismos. Como se observa en los resultados, fueron cinco las especies de la Familia de los Psittacidos (pericos, loros, guacamayas y cotorras), la que tuvo un mayor porcentaje de predilección como lo es el perico atolero, el perico catarinita, la cotorra guayabera, la cotorra cucha y la cotorra montañeza, en este orden, y sólo un miembro de la Familia Fringillidae, la mariposa tuvo significativa predilección; también para ello se tomó como valor de referencia el 24.0% para los fines de manejo.

El aprovechamiento de las aves canoras y de ornato para el Estado de Nayarit es muy bajo y solo un grupo de aves tiene un supuesto óptimo de aprovechamiento, dado que tienen una demanda en el mercado (comercialización) de animales de fácil mantenimiento como mascotas. También se puede observar, que no se aprovecha el 25% significativo del total de aves permitidas por la ley. Agregando a este renglón los siguientes tres puntos:

- a) Existe también aquí: una mala coordinación y control por parte de la dependencia oficial para normar el óptimo aprovechamiento de estos organismos, ya que se tiene conocimiento que no existen continuidad en los --

programas de vigilancia e inspección para aquellos que de una u otra manera se encuentran vinculados con estos organismos, es decir quienes obtienen beneficio directo de ellos.

- b) Que el capturador, vendedor ambulante, transportista, vendedor establecida y vendedor mayorista desconocen o quieren ignorar las especies, su número y épocas para su aprovechamiento, ya que supuestamente se rigen por los períodos naturales en que se presentan los organismos no importando la especie simplemente las aprovechan.

- c) Que a la fecha, no existe una buena difusión del calendario de aprovechamientos de las aves canoras y de ornato, por lo menos en el Estado de Nayarit y casi siempre se difunde fuera de tiempo.

Si el calendario autoriza 49 especies para Nayarit, no se aprovecharon en su 100% las especies enlistadas, ya que solo tuvieron predilección de aprovechamiento 19 espe

cies, lo que el porcentaje total de aprovechamiento fué del-
38.8%.

Lo que se refiere a la tasa real de aprovecha-
miento no queda claro dado que la dependencia encargada no -
menciona el número de permisos a otorgar por entidad federa-
tiva y para nosotros ésto queda abierto y puede indicar que
el recurso natural aves canoras y de ornato su aprovechamien-
to es infinito. Además de que deben de hacerse estudios eco-
lógicos anuales o bianuales para conocer el estado que guar-
dan las poblaciones para normar su buen aprovechamiento.

La suma total real de aprovechamiento por los -
capturadores debió ser tomando las 49 especies potenciales, -
quedando de la siguiente forma: una especie la cantidad máxi-
ma por capturador debió ser 5; para una especie 10; para 32-
especies 20; para 10 especies 50 y cinco especies su canti-
dad de captura fué sin límite. Estas cinco especies son: Tor-
do de ojo rojo (Molothrus aeneus), Tordo negro (Molothrus -
ater), Zanate (Quiscalus mexicanus) Tordo ojos amarillos - -
(Euphagus cyanocephalus) y Tordo charretero (Agelaius phoeni-
ceus).

La cantidad máxima de captura probable para Na-
yarit en la temporada 1985-1986 del total de las 49 especies
consideradas por capturador es la siguiente: dos especies su
número de acptura 100, total a capturar 200; 32 especies su
número de captura 500, total a capturar 16,000; nueve espe-
cies su número de captura 1,000, total a capturar 9,000; una
especie 1,500 individuos total a capturar 1,500 y cinco espe-
cies su número a capturar sin límite total a capturar también
sin límite. La tasa total real de captura corresponde a - -
26,700 organismos, pero sólo para las 44 especies no conside-
rando las sin límite.

La preferencia de la especie, se tomó de la su-

ma total del Cuadro 3, que corresponde a 133, quedando de la siguiente forma porcentual: cotorra cucha 10.5; cotorra guayabera 17.3; perico atolero 20.3; perico catalinita 18.0; cotorra montañesa 9.0 y la mariposa 10.5.

Para el renglón de los permisos cinegéticos y de aprovechamiento de las aves canoras y de ornato incluimos los siguientes puntos:

- a) Que son muchas las personas que aprovechan el recurso fauna silvestre sin autorización o permiso.
- b) Que los costos de los permisos son accesibles a todas las clases sociales.
- c) Que muchos usuarios desconocen el número y las épocas en que las especies se pueden aprovechar, por falta de difusión de los calendarios de aprovechamientos, que en ocasiones no son del todo correctos en sus fechas por que se desconoce la biología de las especies.

Sólo el 67.0% de los 18 clubes cinegéticos registrados para el Estado de Nayarit obtuvo algún tipo de permiso para el aprovechamiento de la fauna silvestre cinegética en la temporada 1985-1986; 203 socios obtuvieron permisos, de un total de 412 autorizaciones, que correspondió al 49.3%. --

Por lo que considero que debe de existir aquí también difusión y orientación oportuna para que la fauna silvestre pueda tener el mejor de los aprovechamientos, no obstante que los costos de los permisos fructuaban entre los \$ 1,000.00 y - - \$ 3,000.00 pesos mexicanos.

De todos los 12 clubes cinegéticos que obtuvieron algún tipo de permiso, solo dos, el de Santa María del -- Oro y el Campesino de Ixtlán del Río, su membrecía obtuvo el 62.5% y 50.0% respectivamente, el resto de los clubes cinegéticos de esta Entidad no alcanzó el 50.0% en la obtención de permisos de sus miembros, por lo que indica que no existe responsabilidad por parte de sus socios y solo ingresan a los -- clubes cinegéticos para proteger sus armas y no cumplen con - los requisitos mínimos para la permanencia de los clubes en - registro. Por élllo, no respetan épocas de caza y animales a - aprovechar. Si el padrón de socios era de 984 hasta el año de 1986 y sólo 203 obtuvieron algún tipo de permiso, significa - que el 20.6% de éstos pudo realizar la práctica cinegética legalmente.

Para la temporada 1984-1985 y la siguiente 1985-1986 se hace una comparación en porcentaje y resulta que, para la temporada 85/86 hubo incrementos en la obtención de per

misos, como fué el caso para los pequeños mamíferos que es -- del 175.4% y el 137.8% para las aves. Existiendo un incremento total porcentual en la obtención de permisos entre las dos temporadas del 76.5% del total de permisos.

En la temporada 1986-1987 (al mes de marzo de este último año) se otorgaron 673 permisos en total, de 10 diferentes tipos, por lo que el incremento en la obtención de los usuarios en la temporada 1985-1986 y 1986-1987, fué del -- 44.4%. Pero observamos, que en la temporada que terminó en -- marzo de 1987, se otorgaron 545 autorizaciones cinegéticas, -- pero fueron de 5 tipos diferentes a diferencia de 4 tipos de la temporada 1985-1986, no obstante que el aumento en el costo de las autorizaciones fructuó de \$ 1,000.00 a \$ 10,000.00- pesos mexicanos. El incremento entre temporada y temporada -- fué de 133 permisos, que no se justifica ya que el Estado es rico en fauna cinegética por lo que también considero que todavía los "cazadores" no comprenden la importancia que representa para los estudios científicos y técnicos de conocer el real aprovechamiento que la fauna cinegética tiene por Entidades Federativas.

En lo que se refiere a las comparaciones de los calendarios de aprovechamientos de aves canoras y de ornato,-

para la temporada 1982-1983, no se especificaron los aprovechamientos por Estado, y se aprovecharon un total de 39 especies de aves para toda la República Mexicana. En la temporada 1983-1984, también no se especificaron por Entidad Federativa el número de organismos a aprovechar por lo que, en esa temporada se enlistaron 35 especies de aves. Para la temporada 1984-1985, no se vuelven a especificar por Estado, y se aprovechan para toda la República Mexicana un total de 38 especies de --aves canoras y de ornato.

En la temporada 85/86 se aprovecharon 49 especies de aves en Nayarit de un total de 61 especies para todo el país lo que correspondió un 80.3% del total. En la temporada 86/87 en el territorio de esta entidad se aprovecharán 41 especies de aves de un total de 61 especies para todo el país, por lo que corresponde el 67.2% del total de especies.

En la comparación que se hace de los dos últimos calendarios para el aprovechamiento de las aves canoras y de ornato temporadas 1985-1986 y 1986-1987, en la primera fueron de 49 especies y en la segunda son 41 especies por lo que existe un decremento de especies para su aprovechamiento del 19.5%.

Para los calendarios cinegéticos oficiales se hacen observaciones para cada una de las temporadas que se señalan, en la temporada 1983-1984, el total de especies ha - - aprovechar en el territorio nacional fué de 92, que corresponden a 51 especies de aves; 26 especies de pequeños mamíferos; 10 especies limitadas y 5 especies especiales, y se consideraron 44 especies amenazadas o en peligro de extinción (Anónimo, 1983-B). Como se puede observar para el Estado de Nayarit se aprovecharon 25 especies, que corresponde al 27.2% del total de especies que en esa temporada tuvieron un aprovechamiento.

En la temporada de 1984-1985, se aprovecharon - también 92 especies, que corresponden a 50 especies de aves; - 26 especies de pequeños mamíferos; 11 especies limitadas y 5 especies especiales y se consideraron 59 especies amenazadas o en peligro de extinción (Anónimo, 1984). Para Nayarit, fueron 22 especies consideradas para su aprovechamiento. Lo que correspondió a un 24% del total de especies que se aprovecharon en esa temporada.

Para la temporada 1985-1986, se aprovecharon un total de 96 especies sobre todo el territorio nacional, que correspondió a 51 especies de aves; 30 especies de pequeños mamíferos; 10 especies limitadas y 5 especies especiales, y -

se consideraron 57 especies amenazadas o en peligro de extinción. En esa temporada para el Estado de Nayarit se aprovecharon 29 especies de fauna cinegética (Anónimo, 1985), lo que corresponde al 30.2% del total de especies.

Para la temporada actual 1986-1987 se aprovecharán en total 94 especies lo que corresponde a 33 especies de aves acuáticas (patos, cercetas y gansos); 6 especies de palomas; 11 especies de otras aves (codornices, chachalaca y agachona); 28 especies de pequeños mamíferos; 13 especies limitadas y 3 especies especiales y se consideran 29 especies vedadas o de prohibición permanente (Anónimo, 1986). Para el Estado de Nayarit se aprovecharán 28 especies de 94 autorizadas o permitidas para todo el país, por lo que corresponde el 29.8% del total de especies a aprovechar.

No existe una explicación lógica ya que los últimos cuatro calendarios quedan de la siguiente manera 25, 22, 29 y 28 especies respectivamente, habiendo que agregar que bajo la denominación de gansos, patos, conejo, ardilla y tlacuche, existen 2 o más géneros o especies por lo cual, los calendarios no son explícitos para cada uno de los Estados.

Año con año se elaboran calendarios cinegéticos, que la sociedad humana impone por considerar lo más idóneo, -

pero que desgraciadamente no toma en consideración las leyes y reglamentos de la naturaleza. Además que, en muchas ocasiones no considera las necesidades de quienes aprovechan el recurso fauna silvestre, ya que casi siempre son ellos los que nos pueden ayudar a conocer un poco más sobre su distribución, épocas de anidación, reproducción, hábitos alimentarios, enfermedades, depredadores, etc., y que se imponen especies que no tienen ningún aprovechamiento o que no se presentan en alguna región. Por ello considero que, se cometen los ilícitos que frecuentemente se observan hoy día.

Se deben incrementar o hacer decrementos en el número de permisos dependiendo de la especie a aprovechar así como para las épocas más adecuadas para tener de ellas las mejores alternativas de aprovechamiento. En los calendarios cinegéticos agrego los siguientes ocho puntos.

- a) No se cumple en su 100% lo dispuesto en especies permitidas.
- b) Existe una descordinación por parte de las dependencias federales para considerar el número real de especies para aprovechar por temporada así como su tasa de aprovechamiento.

- c) Algunas especies enlistadas en el calendario cinegético no son aprovechadas óptimamente, mientras que otras son sobre explotadas por los que obtienen un aprovechamiento de este recurso.
- d) Los cazadores en una temporada, si una especie la encuentra en sus salidas aunque no - esté permitida la aprovecha de alguna forma, siendo esta la acción más persistente.
- e) Debe de existir una mayor difusión por los medios masivos de comunicación (radio, televisión, prensa escrita, etc.) de las especies a aprovechar, de las prohibidas, las - de veda permanente así como, de dar a conocer las sanciones de que serán merecedores - a los que infrinjan la ley o reglamentos de caza.
- f) Algunos nombres de organismos no son claramente especificados en el calendario cinegético, ya que en diferentes regiones geográficas del país se les conoce o llama de for

ma diferente, aunque sea la misma especie y los cazadores reconocen por características que han aprendido a identificar, ya sea el plumaje, pelo, color, vuelo, cantos, sonidos, huellas, etc., ya que no son expertos-taxónomos y las conocen por una denominación que ellos consideran como correcta.

g) Por lo general el cazador miente en dar a conocer las especies que aprovecha por el temor de que sea reprimido o sancionado por estar cometiendo un ilícito a parte de que ignora las leyes y reglamentos o si llega a conocer simplemente no hace caso de éllo.

h) En la actualidad existen muchos cazadores furtivos y organizados que ven en el recurso fauna silvestre cinegética su modus vivendi.

De acuerdo a los resultados obtenidos, solo se captó y procesó la información de 14 municipios de un total de 19, que componen el Estado de Nayarit que son: Acaponeta, Ahuacatlán, Compostela, Huajicori, Ixtlán del Río, Rosamorada,

Ruiz, San Blas, San Pedro Lagunillas, Santa María del Oro, Santiago Ixcuintal, Tecuala, Tepic y Tuxpan.

La fauna quedó enlistada en los cuadros 8 y 9- que contienen los mamíferos y aves de interés cinegético -- respectivamente. La mastofauna de interés cinegético de -- acuerdo a la información obtenida consta de 18 especies y -- la avifauna de interés cinegético también, constó de 32 especies.

En la comparación hecha entre la mastofauna de todo el país y el Estado de Nayarit (Cuadro 10), muestra -- que esta entidad no obstante de ser de magnitud intermedia -- es rica en fauna silvestre, pero que aún faltan estudios -- biológicos y ecológicos para conocer la realidad en que se encuentra este recurso natural y por ende utilizarlos con -- bases sólidas científicas.

Los resultados que se presentan en los cuadros 11 y 12, muestran el número de especies cinegéticas de los 14 municipios que constó el presente trabajo, el cual muestra para las aves, que los municipios de Tuxpan y Santiago Ixcuintla, cuenta con 29 y 26 especies respectivamente y -- que les corresponden en el mismo orden el 90.6% y 81.2%. --

Los municipios de Compostela y Rosamorada cuentan ambos con 22 especies correspondiéndoles el 68.7% del total de las especies. El municipio de San Blas con 20 especies y un porcentaje de 62.5. Los municipios de Santa María del Oro, Tequila y Tepic presentaron 19 especies y un porcentaje de 59.4. Por lo que se agregan los puntos siguientes:

- a) No necesariamente tienen que existir territorios o municipios grandes en dimensiones para ser ricos en fauna silvestre cinegética.
- b) La naturaleza no elige las localidades que el hombre antepone superficie, límites y nombre.
- c) Existen distribuciones de fauna silvestre que por cuestiones naturales o artificiales en la actualidad se encuentran.
- d) Más del 50% de los municipios del Estado de Nayarit son ricos en aves de interés cinegético.

Tomando como base los valores mayores de 50% - para las aves, agregamos que:

- a) Son diez los municipios en el Estado de Nayarit que cuentan con un porcentaje mayor de 50%.
- b) Son municipios ricos en fauna cinegética.
- c) Por su situación geográfica presentan rica variedad faunística.
- d) La región cinegética 2 (Centro) es la más rica en aves de interés cinegético, porque presenta el promedio más alto (21.7) de especies que se registraron para este trabajo.

Para los mamíferos, el municipio de Tepic cuenta con 18 especies correspondiéndole el 100% del total de las especies enlistadas. Los municipios de Acaponeta y Ahuacatlán, presentaron 17 especies, que les correspondió el 94.4% y los municipios de Compostela, Huajicori, San Blas, Santa María del Oro y Tuxpan presentaron 16 especies-

con un porcentaje del 88.9. Por lo que se agrega lo siguiente:

- a) No necesariamente tienen que existir áreas considerables en superficie para ser ricas en mastofauna cinegética.
- b) La naturaleza no distingue fronteras artificiales propuestas por el hombre, por lo que la fauna presenta o tiene una distribución natural.
- c) Más del 60% de los municipios del Estado de Nayarit son ricos en mastofauna cinegética.

También para el caso de la mastofauna cinegética se tomó como base los valores mayores de 50%.

- a) 13 de los 14 municipios estudiados tienen valores mayores del 50%.
- b) Son municipios ricos en fauna cinegética.

- c) Son preferidos por los cazadores para el aprovechamiento de estas especies.

- d) La Región cinegética 2 (Centro) es seguramente más frecuentada para realizar el aprovechamiento de los mamíferos en el Estado de Nayarit, dado que presenta el promedio más alto (16.3) de especies registradas en este trabajo.

Importante señalar, que algunas especies son más preferidas por los cazadores mientras que otras no son aprovechadas de igual forma, aunque la posibilidad de aprovechamiento puede ser la misma.

En el Estado de Nayarit, sobre su territorio definitivamente es posible llevar a cabo alternativas de aprovechamiento de su fauna silvestre nativa como son los parques nacionales, reservas ecológicas, reservas de la biósfera, reservas zoológicas, reservas de caza, ranchos y ejidos cinegéticos, cotos de caza, criaderos de fauna, centros de reproducción y parques zoológicos.

Cada año, el territorio del Estado de Nayarit es frecuentado por una buena cantidad de supuestos organizados cazadores, que se dedican a exterminar grandes cantidades de organismos, que en definitiva no les dan el aprovechamiento adecuado. Todo ésto, porque existen instituciones que todavía no cumplen con los objetivos con las que fueron creadas y los usuarios seguirán incurriendo en el ilícito mientras no se les frene y controle tales acciones destructivas.

La problemática ecológica del Estado de Nayarit no debe entenderse como una situación aislada de las --

condiciones socioeconómicas, culturales, políticas y demográficas actuales del país, necesita una planificación de fondo cuyas metas sean alcanzar el orden ecológico mediante obras, servicios y acciones.

Son muchas las razones, que pueden justificar que cualquier actividad tendiente a llevar a cabo el aprovechamiento de un recurso natural importante en su concepción como parte de un todo, que sea realizado con la mayor acertación y con una planeación que garantice su permanencia y equilibrio dentro de este todo. No solo el recurso natural-fauna silvestre está señalado a desaparecer, sino se toman las medidas de protección y sobre todo de su manejo como se demuestra con algunas especies (venado cola blanca, guajolote silvestre, pécarí de collar, cocodrilo, tortugar marinas, etc.), estos son ejemplos representativos del futuro que les espera a la mayor parte de las especies animales que habitan en el Estado de Nayarit.

CONCLUSIONES

- 1) La paloma huilota, el pato pichichín, la -- codorniz, la paloma morada y el ganso fue-- ron las especies de aves cinegéticas más -- aprovechadas en el Estado de Nayarit en la-- temporada 1985-1986.
- 2) El conejo, el armadillo y el pécari de - - collar fueron las especies de pequeños mamí-- feros más aprovechados en el Estado de Naya-- rit en la temporada 1985-1986.
- 3) La Región Cinegética Centro, constituida -- por los Municipios de Santiago, San Blas, - Xalisco y Tepic fué la más preferida entre-- las cuatro regiones del Estado para el apro-- vechamiento de las especies de aves y mamí-- feros cinegéticos en la temporada 1985-1986.
- 4) La incidencia de la caza que ocurre en una-- Región Cinegética no está relacionada con - la extensión de la misma sino que con la ri-- queza de especies en el Estado de Nayarit.

- 5) La mayoría de los cazadores desconocen los calendarios cinegéticos, sólo un 20.6% de ellos pudo realizar la caza dentro de la Ley.
- 6) El perico atolero, el perico catalinita, la cotorra guayabera, la cotorra cucha y la mariposa fueron las aves canoras y de ornato más aprovechadas en el Estado de Nayarit, durante la temporada 1985-1986.
- 7) No todas las especies cinegéticas ni las aves canoras y de ornato autorizadas por las Leyes y Reglamentos Oficiales son aprovechadas óptimamente.
- 8) Es necesario realizar estudios ecológicos anuales para conocer el estado que guardan las especies de fauna silvestre cinegética en el Estado de Nayarit y así normar mejor su aprovechamiento.
- 9) El número de permisos obtenidos desde la temporada 1984-1985 a la de 1986-1987 aumentó en un 61.0%.

- 10) La fauna cinegética del Estado de Nayarit - está compuesta de 18 especies de mamíferos - y de 32 especies de aves.

- 11) El Municipio de Tuxpan de la Región Norte - resultó ser el más rico en avifauna con 29- especies, y que le corresponde el 90.6% del Total de especies consideradas.

- 12) El Municipio de Tepic de la Región Centro - resultó ser el más rico en mastofauna cine- gética con un total de 18 especies y que le correspondió el 100% de las especies consi- deradas.

- 13) No obstante que el Estado de Nayarit es ri- co en especies de mamíferos con el 21.3% en en comparación con toda la República Mexicana, no ha sido aprovechada en el contexto - general, ya sea biológica, económica, turísta tica, recreativa y científica, por lo que - será necesario promover su importancia.

- 14) Conociendo que el Estado de Nayarit cuenta-

con el 40.0% de especies de aves en relación con todo México, de igual manera no se han aprovechado en los contextos biológicos, recreativos, económicos y científicos, por lo que es necesario hacer promoción a su importancia.

- 15) Se sugiere realizar un estudio sobre cada una de las especies que constituyen la fauna cinegética del Estado de Nayarit con el propósito de planificar y programar mejor su manejo y aprovechamiento, a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

REFERENCIAS

1. Ambia M., V. 1967. Fauna Silvestre del Estado de Nayarit. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. México. -- 6 pp.
2. Anónimo, 1952. Ley Federal de Caza. Sría. Agri. y Gan. México. 11 pp.
3. Anónimo, 1978. Plan maestro de la Isla Isabel, Nayarit. Vol. I y II. Sría. Asentamientos Humanos y Obras Públicas. México. 420 pp.
4. Anónimo, 1980. Decreto por el que se declara Parque Nacional a la Isla Isabel. Diario Oficial Tomo CCCLXII.- No. 25.
5. Anónimo, 1981. Síntesis Geográfica del Estado de Nayarit. Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática. Sría. de Prog. y Prest. México. 221 pp.
6. Anónimo, 1982. Políticas para la planeación y programación de actividades ecológicas en Estados y Municipios. Sría de Des. Urb. y Ecol. México. 12 pp.
7. Anónimo, 1983a. Que son la Flora y Fauna Silvestres. -- Sría. de Des. Urb. y Ecol. México.
8. Anónimo, 1983-b. Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988. Sría de Prog. y Prest. México. 42 pp.

9. Anónimo, 1983-c. Calendario Cinegético Oficial Temporada 1983-1984. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 138 pp.
10. Anónimo, 1983-d. Calendario para el Aprovechamiento de las Aves Canoras y de Ornato Temporada 1983-1984. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México.
11. Anónimo, 1983-e. Sistema Nacional de Areas Naturales - Protegidas. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 12 pp.
12. Anónimo, 1984-a. Calendario Cinegético Oficial Temporada 1984-1985. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 143 pp.
13. Anónimo, 1984-b. Normas Técnicas en relación a Construcción y Equipamiento de Zoológicos. Sría de Des. - Urb. y Ecol. México. 326 pp.
14. Anónimo, 1984-c. Calendario para el Aprovechamiento de las Aves Canoras y de Ornato Temporada 1984-1985. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México.
15. Anónimo, 1985-a. Propuesta de Calendario Cinegético Regionalizado para el Estado de Nayarit Temporada 1985 - 1986. Delegación Nayarit. Sría. de Des. Urb. y Ecol. - México. 22 pp.
16. Anónimo, 1985-b. Calendario Cinegético Oficial temporada 1985-1986. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México.
17. Anónimo, 1985-c. Calendario de Aprovechamiento de las Aves Canoras y de Ornato temporada 1985-1986. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México.

18. Anónimo. 1986-a. Calendario de Captura, transporte y --
aprovechamiento racional de las Aves Canoras y de Orna
to correspondiente a la temporada 1986-1987. Diario --
Oficial. Tomo CCCXCVI No. 37.
19. Anónimo, 1986-b. Calendario Cinegético Oficial tempora
da 1986-1987. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 123 -
PP.
20. Avila G., J. 1985. El Programa de la Fauna Silvestre -
en el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales.
Memorias Simposium Internacional de Fauna Silvestre. -
México. Ed. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 227-235
PP.
21. Beltrán, E. 1974. Enfoque ecológico y económico de la
fauna silvestre. Ed. Inst. Mex. Rec. Nat. Ren. México.
42 pp.
22. Birkenstein, L. R. & R.E. Tomlimson. 1981. Native Names
of mexican birds. United State, Fish and Wildlife - -
Service. 159 pp.
23. Chargoy Z., C. 1985. La Ley Federal de Caza versus Fau
na Silvestre Mexicana. Memorias Simposium Internacional
de Fauna Silvestre. México. Ed. Sría de Des. Urb. y --
Ecol. México. 650-661 pp.
24. Escalante P., B.P. 1984. Estudio distribucional de la
avifauna en el Estado de Nayarit. México. Tesis Licen
ciatura. U.N.A.M. México. 137 pp.
25. Goldman E., A. 1951. Biological investigations in Mexico.
Smith. Misc. Coll., 115, XIII.

26. Hall, E.R. & K.R. Kelson. 1959. The mammals of North - America. The Roland Press Co. U.S.A.
27. Hernández C., R. 1969. La Fauna Silvestre: Expresiones y Planteamientos de un recurso. Sría Agri. Gan. México. 128-217 pp.
28. 1970. La Fauna Silvestre producto de la tierra. Sría. Agri. Gan. México. 38 pp.
29. Leopold, A.S. 1977. Fauna Silvestre de México. Primera Edición. Inst. Mex. Rec. Nat. Ren. México 603 pp.
30. López W., R. 1985. "Inventario de la Fauna Silvestre - y su Hábitats". Memorias Primer Simposium Internacional de Fauna Silvestre. México. Ed. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 299-309 pp.
31. Melo G., C. y W. Contreras D. 1974. Importancia Biológica y Social de las Reservas Naturales. Ed. Inst. Mex. Rec. Nat. Renv. México. 90 pp.
32. Natividad, L.A. 1984. Ecología y Desarrollo Rural: Planeación del uso de la tierra. Reunión Regional de Ecología Norte. Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 89-90 pp.
33. Palafox V., M. 1980. Geografía General del Estado de - Nayarit. Ed. Palafox. México. 29-34 pp.

34. Ramírez P., R. López W., C. Mudespacher E.I. Lira. - - 1982. Catálogo de los mamíferos terrestres nativos de México. Ed. Trillas. México. 126 pp.
35. Sánchez L., V.M. 1969. Los recursos naturales de México IV Ed. Inst. Mex. Rec. Nat. Renv. México. 392 pp.
36. Sánchez S., V. 1980. "Ecodesarrollo como una alternativa para el manejo de la fauna silvestre". *Biología* 10-(1-4): 10-14 pp.
37. Smith, G.H. 1950. Conservation of Natural Resource. 1-St. Edition. John Wiley & Sons. Inc. U.S.A. 385-409 pp.
38. Smith, H.M. 1948. Provincias bióticas de México, según la distribución geográfica de las lagartijas del género *Sceloporus*. *Anal. Esc. Nac. Cienc. Biol.* II (1): -- 103-122 pp.
39. Treviño, J.C. 1984. Manejo integral de la fauna silvestre de Chihuahua. Reunión Regional de Ecología Norte.- Sría. de Des. Urb. y Ecol. México. 174-180 pp.
40. Villa R., B. 1971. La Fauna Silvestre Mexicana, recurso de importancia económica y ecológica. Ed. Sco. Mex. Hist. Nat. México. 25 pp.

DEFINICION DE CONCEPTOS DE ALTERNATIVAS DE APROVECHAMIENTO

Parque Nacional. Son áreas con superficies mayores de 1,000 Has., en donde existen uno o varios ecosistemas que no han sido esencialmente alterados por el hombre, y en los que las especies de plantas y animales, formaciones geológicas y sitios arqueológicos e históricos son de especial-interés científico, educativo y de recreación o bien incluye un paisaje de gran belleza, (Anónimo, 1933-e).

Monumento Natural. Son área con una superficie-relativamente pequeña, menor de 1,000 Has., que contienen alguna característica natural de importancia nacional, como especies relevantes de plantas, animales, cascadas, grutas y otras formaciones geológicas de especial interés cultural, científico y recreativo, (Anónimo, 1983-à).

Reserva Ecológica. Son áreas de superficie variable, que contienen uno o más ecosistemas inalterados o parcialmente alterados por la acción del hombre, constituye ejemplares representativos de ecosistemas importantes del país, donde las especies animales y vegetales requieren de protección especial para perpetuar su existencia, (Anónimo, 1983-e)

Reserva de la Biósfera. Areas con una extensión de decenas de miles de Has., que contienen muestras representativas tanto de biomas naturales como de ecosistemas modificados o degradados. Constituyen etapas importantes del progreso, evolución o interacción del hombre con su medio ambiente, donde se incorpora la problemática socioeconómica de los recursos naturales, (Anónimo, 1983-e).

Reservas Zoológicas. Son área de conservación - destinadas a salvaguardar ciertas especies animales donde su existencia está amenazada de desaparición o modificación, o bien, zonas de reimplantación destinadas a introducir, dentro de algunas regiones a especies animales que antaño ahí vivían. Estas reservas están sujetas a cuidado contra toda destrucción de animales, contra cualquier introducción de elementos extraños y toda perturbación perjudicial de acuerdo con los fines perseguidos, (Melo, 1974).

Reservas de Casa. Son las reservas especiales - destinadas a salvaguardar y favorecer la reproducción del conjunto o de una parte de las especies que integran un grupo de caza amenazadas de empoblecimiento o extinción en una región determinada. En estas reservas se prohíbe destruir o capturar animales de caza, así como alterar sus condiciones-

naturales de vida; excepto cuando la autoridad competente -- decide otras medidas, (Melo, 1974).

Rancho Cinegético. Es una empresa organizada -- atendida por quienes, interesados en obtener los mayores y mejores productos de la tierra, incluyen a las especies faunísticas en el objeto de sus esfuerzos y preocupaciones. Es además, la solución para el aprovechamiento de áreas que necesitan modificar su producción. Se entiende por rancho cinegético cualquier predio rústico (de propiedad federal, particular o régimen ejidal o comunal) destinado a la producción agrícola, ganadera o forestal y que, simultáneamente, se dedique a la reproducción y aprovechamiento económico de la -- fauna silvestre en sus especies regionales o adaptadas más -- importantes. Se trata de una empresa para producir fauna y -- obtener retribución económica directa o indirecta mediante -- su distribución al público interesado, (Hernández, 1970).

Criadero. Área destinada a la reproducción de -- animales con propósitos de repoblación o propagación de especies en áreas o regiones específicas, o con fines de comercio nacional o internacional de fauna silvestre, (Melo, 1974). -- Dentro de estas áreas se puede desarrollar investigación sobre reproducción, comportamientos, hábitos, etc.

Coto de Caza. Es un área acotada en la cual mediante el pago del derecho correspondiente se puede practicar el deporte cinegético, en él se puede elegir a criterio los ejemplares que por sus características pueden ser considerados como excelentes trofeos de cacería. La práctica cinegética se puede realizar cuantas veces sea necesaria y dependiendo de la disponibilidad de los ejemplares. El predio puede ser rústico, como se dijo anteriormente destinado exclusivamente al aprovechamiento cinegético de la fauna (Melo, - - 1974).

Parque Zoológico. Es aquella extensión de terreno que contando con las instalaciones adecuadas, mantiene viva y en buenas condiciones de salud a una colección de animales silvestres. El concepto actual no se limita solo a la manutención de estos animales silvestres en cautiverio, sino - que también abarca aspectos de conservación de las especies en peligro de extinción, reproducción de los animales cautivos, investigación del comportamiento y enfermedades de estos animales, y finalmente la propagación de la fauna silvestre a aquellos lugares que alguna vez fueron la cuna original de éstos (Anónimo, 1984-b).

Ejido Cinegético. Tiene las mismas funciones del rancho cinegético pero solo que es de propiedad del ejido.

Albergue Cinegético. Como su nombre lo indica - alberga varias especies animales con interés cinegético, con fines de explotación y conservación del recurso, como por -- ejemplo: venados, patos, gansos, pecaris y palomas. Todo és- to abalado con previo estudio de personal técnico para considerar como por ejemplo la capacidad de carga del hábitat, -- etc., (Melo, 1974).

Nombres comunes y científicos de los mamíferos-
de interés cinegético para Nayarit incluidos en este trabajo.

Mamíferos Continentales

Orden Marsupialia

Familia Didelphidae

- | | |
|--|-----------|
| 1. Didelphis virginiana californica, Gardner | Tlacuache |
| 2. Marmosa canescens canescens (J.A. Allen) | Tlacuache |
| 3. Marmosa canescens sinaloae J.A. Allen | Tlacuache |

Orden Edentata

Familia Dasypodidae

- | | |
|---|-----------|
| 4. Dasypus novemcinctus mexicanus Goldman | Armadillo |
|---|-----------|

Orden Lagomorpha

Familia Leporidae

Subfamilia Leporinae

- | | |
|---|-------------------|
| 5. Lepus alleni palitants Bangs | Liebre |
| 6. Sylvilagus cunicularius insolitus (J.A. Allen) | Conejo común Mex. |
| 7. S. floridanus macrocrops Diersing y Wilson | C. común del Este |
| 8. S. floridanus restrictus Nelson | C. común del Este |

Orden Rodentia

Suborden Sciuromorpha

Familia Sciuridae

Subfamilia Sciurinae

- | | |
|---|--------------------|
| 9. <i>Sciurus colliaei colliaei</i> Richardson | Ardilla Arborea |
| 10. <i>S. polioopus tepicanus</i> J.S. Allen | Ardilla Gris Mex. |
| 11. <i>S. nayaritensis nayaritensis</i> J.A. Allen | Ardilla Arborea |
| 12. <i>S. sinaloensis</i> Nelson | Ardilla Sinaloense |
| 13. <i>Spermophilus annulatus annulatus</i> Audubon y Bachman | Ardilla |
| 14. <i>S. annulatus goldmani</i> Merriam | Ardilla |
| 15. <i>S. variegatus rupertris</i> (J.A. Allen) | Ardilla |
| 16. <i>S. variegatus variegatus</i> (Erxleben) | Ardilla |

Orden Carnívora

Familia Canidae

- | | |
|--|--------|
| 17. <i>Canis latrans vigilis</i> Merriam | Coyote |
| 18. <i>Urocyon cinereoargenteus nigrirostris</i> (Lichtenstein) Zorra Gris | |

Familia Procyonidae

- | | |
|---|---------------|
| 19. <i>Nasua nasua molaris</i> Merriam | Tejón o Coati |
| 20. <i>Procyon lotor hernándezii</i> Wagler | Mapache |
| 21. <i>Procyon lotor mexicanus</i> Baird | Mapache |

Familia Felidae

- | | |
|--|--------------------|
| 22. Felis concolor aztecus Merriam | Puma |
| 23. Felis pardalis Nelsoni Goldman | Ocelote o Tigrillo |
| 24. Felis wiedii glaucula Thomas | Margay o Tigrillo |
| 25. Felis rufus escuinapae J. A. Allen | Gato Montes |
| 26. Felis yagouarondi tolteca Thomas | Onza o Gatillo |
| 27. Panthera onca hernándezii (Gray) | Jaguar o Tigre |

Orden Artiodactila

Familia Tayassuidae

- | | |
|---|------------------|
| 28. Tayassu tajacu sonoriensis (Mearns) | Jabalí de Collar |
|---|------------------|

Familia Cervidae

- | | |
|--|--------------------|
| 29. Odocoileus virginianus coyesi (Coues y Yarrow) | Venado cola blanca |
|--|--------------------|

Mamíferos Insulares

Orden Marsupialia

Familia Didelphidae

- | | |
|--|-----------|
| 1. Marmosa canescens insularis Merriam | Tlacuache |
|--|-----------|

Orden Lagomorpha

Familia Leporidae

Subfamilia Leporinae

- | | |
|--|--------------|
| 2. <i>Sylvilagus graysoni badistes</i> Diarsing y Wilson | Conejo común |
| 3. <i>Sylvilagus graysoni graysoni</i> (J.A. Allen) | Conejo común |

Orden Carnívora

Familia Procyonidae

- | | |
|--|---------|
| 4. <i>Procyon insularis insularis</i> Merriam | Mapache |
| 5. <i>Procyon insularis vecinus</i> Nelson y Goldman | Mapache |

Fuentes: Hall & Kelson, 1959; Ramírez, et. al. 1983;
Leopolod, 1977.

Nombres comunes y científicos de las aves de interés cinegético que se encuentran en el Estado de Nayarit y - que se presentan en este trabajo.

Familia Tinamidae

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| 1. <i>Crypturellus cinnameus</i> | Perdiz Canela |
|----------------------------------|---------------|

Familia Anatidae

- | | |
|--|---------------------|
| 2. <i>Chen caerulescens caerulescens</i> | Ansar blanco |
| 3. <i>Anser albifrons</i> | Ganso frente blanca |
| 4. <i>Eranta canadensis</i> | Ganso gritón |
| 5. <i>Dendrocygna autumnalis</i> | Pato pichichín |
| 6. <i>Cairina moschata</i> | Pato perulero |
| 7. <i>Anas diazi</i> | Pato triguero |
| 8. <i>Anas acuta</i> | Pato golondrino |
| 9. <i>Anas strepera</i> | Pato pinto |
| 10. <i>Anas clypeata</i> | Pato cuaresmeño |
| 11. <i>Aythya americana</i> | Pato cabeza roja |
| 12. <i>Bucephala albeola</i> | Pato chillón |
| 13. <i>Anas cyanoptera</i> | Cerceta café |
| 14. <i>anas discors</i> | Cerceta aliazul |
| 15. <i>Anas crecca carolinensis</i> | Cerceta aliverde |
| 16. <i>Anas americana</i> | Pato chalcuan |

Familia Cracidae

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| 17. Penelope purpurascens | Choncho o Cojolite |
| 18. Ortalis poliocephala | Chachalaca |

Familia Phasianidae

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 19. Dendrocytes leucophrys | Gallina de monte |
| 20. Leophortyx douglassi | Codorniz gris |
| 21. Colinus virginianus | Codorniz común |
| 22. Cyrtonyx montezumae | Codorniz pinta |
| 23. Cyrtonyx ocellatus | Codorniz mascarita |

Familia Meleagrididae

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| 24. Meleagris gallopavo | Guajolote silvestre |
|-------------------------|---------------------|

Familia Gruidae

- | | |
|--------------------|---------------|
| 25. Grus americana | Grulla blanca |
|--------------------|---------------|

Familia Columbidae

- | | |
|--------------------------|------------------|
| 26. Columba flavirostris | Paloma morada |
| 27. Columba fasciata | Paloma de collar |
| 28. Zenaida macroura | Paloma huilota |

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 29. Zenaida asiática | Paloma alas blancas |
| 30. Geotrygon montana | Paloma montañera |
| 31. Leptotila verreauxi | Paloma suelera o Alcabuz |
| 32. Columbina passerina | Torito |
| 33. Scardafella inca | Cocochita |

Familia Tinamidae

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 34. Crypturellus cinnamomeus | Perdiz Canela |
|------------------------------|---------------|

Puentes: Leopold, 1977; Escalante, 1984.
Birkenstein, 1981.