



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA
CALIFORNIA**



FACULTAD DE CIENCIAS

**“DIAGNÓSTICO DE LAS UNIDADES DE MANEJO PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA VIDA SILVESTRE DE BAJA CALIFORNIA,
MÉXICO”**



TESIS

Que para obtener el grado de:

**MAESTRO EN CIENCIAS
EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ÁRIDAS**

Presenta:

JOSÉ ISRAEL HERNÁNDEZ VALDIVIA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

TESIS

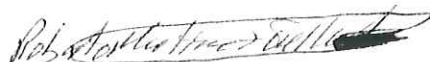
**“Diagnóstico de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida
Silvestre de Baja California, México.”**

Que para obtener el grado de
Maestro en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas

Presenta

José Israel Hernández Valdivia

Aprobado por:



Dr. Roberto Martínez Gallardo

Director de tesis



Dr. Joaquín Contreras Gil

Sinodal



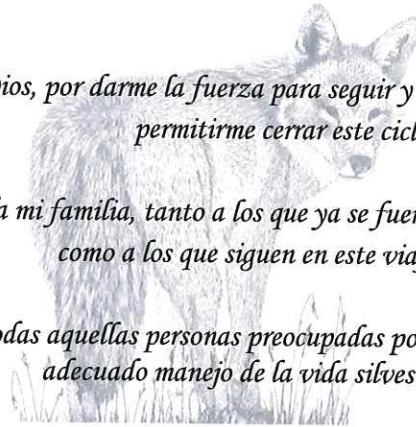
M. en C. Bernardino Ricardo Eaton González

Sinodal

"A Dios, por darme la fuerza para seguir y por permitirme cerrar este ciclo".

"A toda mi familia, tanto a los que ya se fueron, como a los que siguen en este viaje".

"A todas aquellas personas preocupadas por el adecuado manejo de la vida silvestre."



AGRADECIMIENTOS

Al **Consejo Nacional de Ciencia Y Tecnología** por haberme otorgado la beca N° 199113, ya que, sin esta no hubiera sido posible llevar a cabo mis estudios de maestría.

A la **Universidad Autónoma de Baja California**, en especial a la **Facultad de Ciencias** a través de la **Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas y maestros que la integran**, por haberme dado la oportunidad de crecer académica, personal y profesionalmente a través de la realización de mis estudios de maestría.

Al **Dr. Roberto Martínez Gallardo**, por la dirección del presente trabajo, su amistad, su apoyo y por todas sus enseñanzas tanto académicas como de vida.

Al **Dr. Joaquín Contreras Gil** y al **M. en C. Bernardino Ricardo Eaton González**, por sus críticas y aportaciones al presente trabajo.

A la **Dirección General de Vida Silvestre**, en especial al **Ing. Florentino Chillopa Morales**, al **Biol. Jonás Sánchez Santana** y a la **Biol. Berenice Ortega Miranda**, por las facilidades otorgadas para la revisión de los expedientes.

A la **Secretaría de Protección al Ambiente** del Estado de Baja California en especial al **Ocean. Enrique Villegas Ibarra**, al **Biol. Pedro Arce Serrano**, al **Quím. José Evaristo Meza López** y a la **M. en C. Silvia Avilés Torres** por su apoyo y por las facilidades otorgadas para la realización de este trabajo.

A la **Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Baja California** en especial al **Ing. Alberto Fontes Lepro** y al **Ing. Tolentino Cruz López**, por las facilidades otorgadas para la revisión de los expedientes.

A la **Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**, por la información proporcionada.

Al **Instituto Federal de Acceso a la Información Pública**, por permitirme tener el acceso a la información.

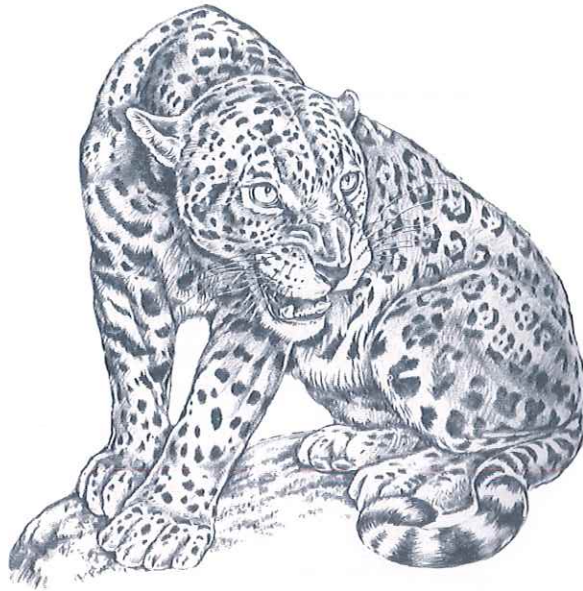
Al **Grupo de Manejo y Conservación de Vida Silvestre**, por permitirme crecer personal y académicamente, a través de las experiencias adquiridas dentro del mismo.

Al **M. en C. Iván Peraza Perales**, **M. en C. Gonzalo León de Girón** y al **M. en C. Luís Alaníz Gutiérrez**, por la facilitación de información.

Al **M. en C. José María Beltrán**, de Pronatura Noroeste, por la facilitación de información.

A **mis amigos y amigas**, Bernardino, Jatzire, Fabiola, Aracely, José Cruz, Romeo Méndez, Romeo Pacheco, Gabriel, Cynthia, Yoal, Pedro, Alejandra, Lucina, Sergio, Ivan, Sonia, Jonathan, Julieta, Aldo, Ricardo, Carolina, Emma, Salvador, Yolanda, Lizz, Cesar Ramos, Cesar Ruiz, Cesar Garcia, Miguel Ángel, Gonzalo, Martin, Eduardo, Adriana, Felipe, Azarel, Francisco, Leticia, Belen, Liliana, Dilhery y Bety por su apoyo, amistad, consejos y por todos esos buenos momentos que pasamos en diferentes tiempos y espacios.

Al **Pueblo de México**, por financiar con sus impuestos la educación pública.



“ El manejo de vida silvestre es un arte, que parte de un proceso interdisciplinario, complejo y dinámico por lo tanto adaptativo, donde se pretende manipular flora y fauna silvestres, así como su hábitat, a través de la integración de conocimientos técnicos, científicos y empíricos, con la finalidad de preservar o de conservar a través de su uso racional ”.

J.I.H.V.

RESUMEN

Desde 1997, la principal estrategia de administración de la vida silvestre en el estado de Baja California, ha sido la implementación de las denominadas "Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS)", las cuales tienen como principal objetivo la conservación de las especies de vida silvestre y su hábitat, así como la generación de beneficios económicos, a través de un aprovechamiento sustentable. Para poder operar una UMA es necesario solicitar el registro del predio, así como, elaborar un plan de manejo. En el presente trabajo, se analizó cual ha sido la problemática en la que han estado inmersas dichas unidades en el periodo comprendido entre 1997 y 2006, para ello se recopiló información oficial existente sobre las UMAS, con base en esta información se llevo a cabo una caracterización y finalmente se hizo un diagnóstico, tomando como principal marco de referencia la normatividad vigente. Como resultado del análisis se encontró que han existido diversas inconsistencias en cuanto a los registros, los planes de manejo y la autorización de tasas de aprovechamiento a estas unidades, por lo que es necesario llevar a cabo modificaciones a la forma en que se está administrando tan importante recurso, por lo que en el presente trabajo se plantean una serie de recomendaciones encaminadas a tratar de resolver dicha problemática.

Palabras clave: UMAS, vida silvestre, Baja California, diagnóstico.

ABSTRACT

Since 1997, the main wildlife administration strategy in Baja California State, has been the implementation of the denominated "Wildlife Management Units for Conservation (UMAS in Spanish)", which main objective is the conservation of wildlife populations and its habitat, as well as, the generation of economic benefits through its sustainable use. In order to operate an UMA, it is necessary to register it and to elaborate a management plan. In the present work, was analyzed which has been the problematic in which the UMAS has been involved from 1997 to 2006 year, in order to make this, official information of the UMAS was gathered, based on this a characterization and a diagnostic were made, taking as main point of reference related active laws. As a result of the analysis it was found that there have been diverse inconsistencies as for the registers, management plans and harvest authorizations, for these reasons is necessary to carry out modifications in the way of how so important resource is been administering, because of this and trying to solve these problems, some recommendations are presented.

Key words: UMAS, wildlife, Baja California, diagnostic.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
1. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES.....	1
2. MARCO DE REFERENCIA.....	3
2.1. Administración de la vida silvestre.....	3
2.2. Aspectos históricos de la administración de la vida silvestre en México.....	4
2.3. Aspectos históricos de la administración de la vida silvestre en Baja California.....	9
2.4. Normatividad relacionada a la administración de la vida silvestre.....	12
3. OBJETIVOS.....	14
3.1. Objetivo general.....	14
3.2. Objetivos específicos.....	14
4. METAS.....	14
5. METODOLOGIA.....	15
5.1. Obtención de la información.....	15
5.2. Integración de la base de datos.....	15
5.3. Análisis de la información.....	17

6. RESULTADOS.....	20
6.1. Caracterización.....	20
6.1.1. Registro y expedientes.....	20
6.1.1.1. Vigencias.....	21
6.1.1.2. Ubicación.....	22
6.1.1.3. Finalidad.....	22
6.1.1.4. Responsables técnicos.....	23
6.1.1.5. Superficie.....	24
6.1.1.6. Delimitación geográfica.....	24
6.1.2. Planes de Manejo.....	24
6.1.2.1. Planes de manejo autorizados.....	24
6.1.2.2. Especies.....	24
6.1.2.3. Monitoreos poblacionales y del hábitat.....	27
6.1.2.4. Vigilancia y señalización.....	27
6.1.3. Tasas de aprovechamiento.....	28
6.1.4. Monitoreos poblacionales temporada 2006 – 2007.....	29
6.1.4.1. Número de muestreos.....	29
6.1.4.2. Número de días empleados.....	29
6.1.4.3. Métodos de muestreo.....	30
6.1.4.4. Número de transectos.....	30
6.1.4.5. Densidad poblacional estimada.....	31
6.1.4.6. Hábitat propicio.....	31
6.1.4.7. Métodos de estimación de la densidad.....	32
6.1.4.8. Métodos de cálculo de la población total.....	32
6.1.5. Inspección y vigilancia.....	33
6.2. Base de datos y mapa.....	33
6.3. Diagnóstico.....	34
7. DISCUSION.....	36
7.1. Expedientes.....	36
7.2. Registro.....	37

7.2.1. Ubicación y delimitación geográfica.....	38
7.2.2. Finalidad.....	39
7.2.3. Responsables técnicos.....	40
7.3. Planes de Manejo.....	41
7.4. Monitoreos poblacionales.....	42
7.5. Manejo y monitoreo del hábitat.....	44
7.6. Vigilancia y señalización.....	45
7.6. Informes.....	46
7.8. Tasas de aprovechamiento.....	46
7.9. Inspección, vigilancia y supervisión técnica.....	48
7.10. Capacitación.....	49
7.11. Retos.....	50
8. CONCLUSIONES.....	53
9. RECOMENDACIONES.....	54
10. BIBLIOGRAFIA.....	58
ANEXO I. ¿Qué son las UMAS?.....	63
ANEXO II. Propuesta de estructura para la Dirección Estatal de Vida Silvestre.....	68
ANEXO III. Documentación referente a las solicitudes de información.....	70

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Dependencias federales encargadas de la administración de la fauna silvestre en los últimos 147 años.....	8
Cuadro 2. Resumen de UMAS registradas por año.....	21
Cuadro 3. Especies registradas bajo la modalidad de UMA extensiva.....	25
Cuadro 3 (continuación). Especies aprovechadas bajo la modalidad de UMA extensiva.....	26
Cuadro 4. Número de UMAS por especie	26
Cuadro 5. Tasas de aprovechamiento autorizadas por especie por temporada.....	28
Cuadro 6. Densidad promedio estimada por especie.....	31

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de las unidades administrativas e instituciones relacionadas con la Dirección General de Vida Silvestre en México.....	9
Figura 2. Esquema metodológico.....	19
Figura 3. Porcentaje de UMAs registradas por dependencia.....	20
Figura 4. Número de UMAs por año.....	21
Figura 5. Número de registros de UMAs por año.....	21
Figura 6. Porcentaje de UMAs por vigencia.....	22
Figura 7. Porcentaje de UMAs por municipio.....	22
Figura 8. Porcentaje de UMAs por finalidad.....	23
Figura 9. Perfil profesional de los técnicos en porcentaje.....	23
Figura 10. Porcentaje de UMAs por tipo de especies.....	27
Figura 11. Número de muestreos hechos por monitoreo.....	29
Figura 12. Número de días empleados en los monitoreos.....	30
Figura 13. Métodos de muestreo utilizados en los monitoreos.....	30
Figura 14. Número de transectos utilizados en los monitoreos.....	31
Figura 15. Habitat propicio considerado en los monitoreos.....	32
Figura 16. Métodos de estimación de la densidad utilizados en los monitoreos.....	32
Figura 17. Métodos de cálculo de la población utilizados en los monitoreos.....	33

1. INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Por sus características ambientales, el estado de Baja California, posee una gran diversidad de especies tanto de flora como de fauna, que en conjunto constituyen un nicho de oportunidad, para los propietarios donde se distribuyen estos recursos, debido a los valores que tales especies poseen. Debido a esta riqueza natural, es necesario contar con modelos adecuados de administración y manejo, ya que, solo de esta manera se garantizará que los beneficios ecológicos, económicos y sociales derivados de su uso y conservación, sean duraderos, por lo que estas actividades deben llevarse a cabo bajo un enfoque integrador, así como, derivarse de un proceso previo de planeación.

Dentro de este contexto y como una forma de darle un mayor orden a la administración de la vida silvestre en México, en 1997 la Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) creó, implementó y fomentó en todo el país el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (SUMA), con el cual se pretendía promover una diversificación de las actividades productivas tradicionales en el sector rural, así como, generar beneficios económicos a los dueños de la tierra y con ello promover la conservación de las especies y sus hábitats a por medio de su uso racional, a través de las denominadas Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS).

A partir de la implementación de las UMAS en Baja California, se incorporaron a dicho esquema una cantidad importante de predios a lo largo de todo el estado, llegando a ocupar un 57.2% del total de la superficie. La presente investigación, surgió de la necesidad de generar y analizar información, que ayude a conocer cual es la situación actual y cuáles han sido los problemas en los que han estado inmersas las UMAS en Baja California en el periodo que va del año 1997 al 2006.

Para poder a llevar a cabo dicho análisis, se realizó una caracterización y un diagnóstico, de los cuales se desprendieron una serie de recomendaciones expuestas

en el presente trabajo, con la finalidad de tratar de solucionar dicha problemática, además de que se generaron herramientas útiles, para la toma de decisiones en materia de vida silvestre del estado de Baja California, como una base estatal de datos sobre las UMAS y un mapa de ubicación de las mismas.

Actualmente, no existen muchos antecedentes de trabajos similares a este, se pueden mencionar las investigaciones llevadas a cabo por González et al. (2001), quien realizó una caracterización de las UMAS del estado de Yucatán y la de Félix (2006) quien hizo un análisis sobre las UMAS de borrego cimarrón (*Ovis canadensis*) del estado de Baja California Sur, ambos trabajos concluyeron que las UMAs no han tenido el crecimiento que debieran y en el caso del estudio realizado en Yucatán, se concluyó que las UMAS en Yucatán no están funcionando en su totalidad como estrategia de conservación y aprovechamiento de la vida silvestre de acuerdo a los criterios de la Ley General de La Vida Silvestre, con lo que se enfatiza la necesidad de abordar la temática del presente trabajo.

Por otro lado, hasta la fecha en el país no ha habido alguna evaluación o diagnóstico como tal, de ahí la necesidad de abordar este tópico con la finalidad de saber cuál es el estado de desarrollo en cuanto a las actividades que se llevan a cabo bajo este esquema de administración.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Administración de la vida silvestre

De acuerdo con Beltrán (1966) la administración de la fauna silvestre consiste en evaluar alternativas, tomar decisiones, diseñar estrategias y procedimientos, dirigir y supervisar acciones concretas en el campo, actividades que son esenciales para el manejo a cualquier escala. Ojasti (2000) menciona que la administración de la vida silvestre es una actividad interdisciplinaria que constituye un importante mercado de trabajo para Biólogos, Ingenieros en Recursos Naturales, Ingenieros Forestales e Ingenieros Agrónomos e incluso Veterinarios y Abogados interesados.

Por otro lado Schuerholz y Mann (1979) en un propuesta sobre la administración de la vida silvestre en Chile, mencionan que la misión primaria de la administración de la vida silvestre anteriormente era controlar la caza por medio de una dependencia que elaboraba las normas, expedía licencias, llevaba estadísticas, ejercía controles y aplicaba las sanciones de rigor, actualmente estas funciones siguen siendo la esencia de la administración de la vida silvestre, que se orienta ante todo al manejo de la gente, sin embargo además existen muchas otras funciones no menos importantes, tales como:

- Planificación y actualización de la política de flora y fauna y de sus instrumentos legales y técnicos, a fin de ajustarlos a los acelerados cambios que experimenta la sociedad.
- Planificación, realización y supervisión de programas de preservación, restauración, fomento, aprovechamiento y control, así como la promoción, diseño, seguimiento y evaluación de los planes de manejo.
- Coordinación de programas y operativos con otros entes oficiales competentes en fauna silvestre, su hábitat y el entorno socioeconómico.
- Participación en el desarrollo y pleno cumplimiento de los tratados internacionales, tales como CITES, Ramsar y el Convenio Sobre la Diversidad Biológica.

2.2. Aspectos históricos de la administración de la vida silvestre en México

Las labores de gestión del gobierno mexicano para administrar y regular el aprovechamiento de los recursos de flora y fauna silvestres, en el siglo pasado se inician con la creación, en 1904, de la Junta Central de Bosques y Arboledas, a la que ha seguido una sucesión de ajustes institucionales hasta llegar a la actual Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAP, 1997a).

Entre 1935 y 1940 funcionó el Departamento Autónomo Forestal y de Caza y Pesca, en el que se estableció la Oficina de Caza, que publicó el primer Cuadro de Épocas Hábiles de Caza, promovió el Convenio Internacional para la protección de aves migratorias y algunos mamíferos cinegéticos, y estableció con más precisión las especies protegidas y las épocas de veda. Después de 1940 las dependencias del departamento Autónomo se reintegraron a la Secretaría de Agricultura y Fomento, incluyendo la Oficina de Caza. En 1949 esta Oficina es elevada a la categoría de Departamento, aumentando el número de sus empleados, ampliando sus funciones y procurando la colaboración de técnicos y biólogos especialistas (Leopold, 1959).

El complejo desarrollo del país en este período determinó una evolución institucional que no siempre ha contado con un marco regulatorio acorde con las necesidades prácticas y cambiantes de la realidad nacional. A finales de los años 40, el Departamento de Caza, adscrito a la entonces Dirección General Forestal y de Caza de la Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza, de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, se encargó de normar e impulsar tareas de conservación, administración, manejo y aprovechamiento (SEMARNAP, 1997a).

En 1951, año en que se creó la Subsecretaría de Recursos Forestales y de Caza, la fauna silvestre mereció un tratamiento y manejo exclusivamente desde la perspectiva cinegética, a través de la Dirección General Forestal, de Caza y Pesca. El primer esfuerzo por cambiar el marco administrativo institucional se dio a través del acuerdo presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 1964, al modificar las antiguas instituciones de la Subsecretaría Forestal y de Fauna, creando la

Dirección General de Fauna Silvestre, elevando a ésta en la jerarquía administrativa (SEMARNAP, 1997a).

De acuerdo con Leopold (1959) en este mismo año se reforzó el personal de biólogos especializados, se creó el Departamento de Fomento del Deporte Cinegético y, sobre todo, dejaron de tratarse los temas de caza como derivado de los asuntos forestales, concediendo toda su importancia al recurso natural constituido por los animales silvestres. También se intensificaron a partir de entonces los estudios sobre fauna mexicana, así como las relaciones técnicas y personales con los servicios semejantes de los Estados Unidos y Canadá, y se inició, de hecho la implementación de una nueva doctrina, fundada en la moderna concepción del aprovechamiento de los recursos naturales.

En 1982 se estableció la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) y, dentro de ésta, la Subsecretaría de Ecología y la Dirección General de Flora y Fauna Silvestres. En 1992 las funciones de la SEDUE fueron absorbidas por las Secretarías de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y de Desarrollo Social (SEDESOL) a través del Instituto Nacional de Ecología (INE), con lo que se redujo la jerarquía y alcance institucional de las políticas sobre vida silvestre, disminuyendo las facultades al tiempo que se duplicaban las funciones administrativas. La antigua Dirección General de Flora y Fauna Silvestres se dividió en dos Direcciones de Área ubicadas en distintas Secretarías. La inadecuada categoría y los continuos cambios en las atribuciones y tareas se vieron reflejados en la limitación de las capacidades políticas, técnicas y administrativas para resolver la problemática nacional de la vida silvestre (SEMARNAP, 1997a).

En 1993 se transfieren a la SARH las atribuciones administrativas y de inspección y vigilancia en materia de flora y fauna silvestres a través de la Dirección General Forestal y de la Fauna; mientras que el INE-SEDESOL mantendría las funciones normativas y científicas a través de la Dirección General de Aprovechamiento Ecológico de los Recursos Naturales (SEMARNAP 2000).

Tomando en cuenta esta situación y otras, en 1994 se creó la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), con lo que el Gobierno Federal reconoce la importancia estratégica que representan la flora y fauna silvestres para el país, consolidando las funciones y restituyéndole su jerarquía con la creación de la actual Dirección General de Vida Silvestre al interior del INE el 8 de junio de 1996. Desde la emisión en 1870 del primer código relacionado con vida silvestre, transcurrieron 126 años sin tener una regulación acorde a las necesidades reales de conservación y aprovechamiento de la vida silvestre (SEMARNAP, 1997a).

Con el propósito de contribuir a la solución de dos prioridades nacionales: pérdida acelerada de la riqueza biológica y disminución en la calidad de vida de la población la SEMARNAP estableció en 1997 el "Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000", el cual combina una serie de estrategias relacionadas entre si con los temas ambiental, económico, social y legal, buscando en ello una amplia, permanente y comprometida participación de todos los sectores de la sociedad (Ramírez, 2000).

Dicho programa, se ofrece como la primera iniciativa en su género en México y tiene como propósitos generales el establecer incentivos para la configuración de intereses privados y públicos en favor de la conservación, y el abrir nuevas oportunidades de generación de ingresos, de empleo y de divisas en las áreas rurales de manera entrelazada con la conservación de grandes extensiones de hábitat para la vida silvestre. En este programa se plantean dos principales líneas de acción, el Programa de Conservación y Recuperación de Especies Prioritarias (PREP) y el Sistema de Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (SUMA) (SEMARNAP, 1997a).

El programa SUMA se creó, con el propósito de contribuir a compatibilizar y a reforzar mutuamente la conservación de la biodiversidad con las necesidades de producción y desarrollo socioeconómico de México, en el sector rural, en 1997 se estableció el Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (ANEXO I). Este Sistema integra bajo un concepto común los sitios que hasta 1996 se

conocían de manera dispersa como: criaderos extensivos e intensivos de fauna silvestre, zoológicos, viveros y jardines botánicos, entre otros y se les denomina Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) [1].

En 1998 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Manual de procedimientos para autorizaciones, permisos, registros, informes y avisos relacionados con la conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos, esto como parte del proceso de desconcentración de trámites y además en 1999 se publicó un acuerdo que formaliza las facultades de las Delegaciones Federales de la SEMARNAP en la materia.

En el año 2000 la SEMARNAP a través del Instituto Nacional de Ecología, publicó la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre, documento donde se retoman el diagnóstico y las líneas estratégicas planteadas en el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural y además se hace un análisis tanto de los logros obtenidos hasta el momento como los retos futuros en materia de administración de la vida silvestre. Por otro lado este mismo año se promulga la Ley General de Vida Silvestre.

Retana (2006) menciona que el 30 de noviembre del año 2000, la SEMARNAP se convierte en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), transfiriendo el subsector de pesca a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

A partir de la creación de la SEMARNAT y como parte de los programas establecidos en el marco del Plan Nacional de Desarrollo y el Programa Sectorial de Medio Ambiente, comenzaron las gestiones por parte de diversos estados del Norte de México para llevar a cabo la descentralización de funciones en materia de vida silvestre, dicho proceso tiene su fundamento jurídico en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (artículos 11 y 12) y en la Ley General de Vida Silvestre (artículos 11 y 12). El proceso de descentralización impulsado por La SEMARNAT tiene como objetivo, entre otros, aumentar la eficacia de la gestión ambiental y propiciar una participación más amplia y corresponsable de los tres

órdenes de gobierno, a fin de contribuir en la consolidación de un verdadero Federalismo en México (POEBC, 2006).

Bajo este marco, la SEMARNAT promueve una gestión ambiental descentralizada eficaz y eficiente, que propicie la toma de decisiones donde se generan los problemas y las oportunidades, y coadyuve a fortalecer la gobernabilidad en las entidades federativas y municipios del país (SEMARNAT- GEBC, 2002). En el año 2004 fueron firmados Convenios de Descentralización con los Gobiernos de los estados de Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas, mientras que en el año 2005 se hizo lo correspondiente con Chihuahua, Sonora y Baja California respectivamente.

Cuadro 1. Dependencias federales encargadas de la administración de la fauna silvestre en los últimos 147 años (modificado de Alcérreca, et. al. 1998)

PERIODO	DEPENDENCIA
1861 a 1891	Secretaría de Justicia, Fomento e Instrucción Pública
1891 a 1913	Secretaría de Fomento
1913 a 1917	Secretaría de Fomento, Colonización e Industria
1918 a 1946	Secretaría de Agricultura y Fomento
1946 a 1976	Secretaría de Agricultura y Ganadería
1977 a 1982	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
1982 a 1992	Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
1992 a 1994	Secretaría de Desarrollo Social (en parte) y SARH (en parte)
1994 a 2000	Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca
2000 a la fecha	Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales



Figura 1. Estructura de las unidades administrativas e instituciones relacionadas con la Dirección General de Vida Silvestre en México (modificado de SEMARNAT, 2006).

2.3. Aspectos históricos sobre la administración de la vida silvestre en Baja California

Antes de 1997, los predios que se dedicaban al aprovechamiento de la vida silvestre en Baja California, que principalmente llevaban a cabo actividades cinegéticas, eran registrados bajo la denominación de ranchos cinegéticos o criaderos y el organismo Federal encargado de la administración de dichos predios era la Dirección General de Flora y Fauna Silvestre (DFYFS), que primero perteneció a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y posteriormente en 1992 paso a formar en parte a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) y en parte a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)..

En 1994 la recién creada Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), asume todas las atribuciones en materia de vida silvestre, además, establece una Delegación Federal en Baja California, así como, en el resto de estados del país y más adelante en 1996 se constituye dentro de la SEMARNAP la

Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), a la cual se le confieren todas las atribuciones referentes a la administración de las UMAS.

En 1997 la DGVS comienza a dar sus primeros registros de UMAS en el estado incorporando a este esquema diversos predios que desde 1994 habían estado trabajando como ranchos cinegéticos. En 1999 y como parte de un proceso de desconcentración de funciones que se dio en la SEMARNAP, a las Delegaciones Federales en los estados se les facultó, a través de un acuerdo publicado ese mismo año (DOF, 1999), para llevar a cabo los registros en materia de fauna silvestre, otorgar autorizaciones de aprovechamiento de la fauna silvestre terrestre así como, los refrendos correspondientes entre otras más atribuciones, por lo que a partir de entonces la Delegación Federal funcionaría como ventanilla única.

Todas estas atribuciones continuaron ejerciéndose una vez que la (SEMARNAP) se convierte en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) a partir del año 2000. Con base en estas facultades la Delegación Federal en Baja California asignó su primer registro de UMA para en el año 2000, sin embargo a la vez la DGVS continuó también dando registros para UMAS del estado, siendo sus últimos registros en el año 2005 en el caso de ambas dependencias.

El 13 de mayo de 1997, se firma el Convenio de Coordinación entre la entonces Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y el Gobierno del Estado de Baja California, con la participación del Instituto Nacional de Ecología, a fin de fortalecer y consolidar los programas y acciones para la protección de los recursos naturales de la entidad, constituyéndose para tal efecto el Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del Estado de Baja California, acuerdo de coordinación que con fecha del 29 de octubre de 2003 se modifica en su cláusula quinta en lo referente a los integrantes de dicho comité (SEMARNAP, 1997b, y SEMARNAT- GEBC, 2002).

Este Comité tenía como finalidad fortalecer y consolidar los programas y acciones para la protección de las comunidades de flora y fauna silvestres de la entidad, mediante la coordinación de distintas dependencias en la aplicación de

estrategias como: fomentar y diversificar las opciones de manejo y aprovechamiento racional de la flora y fauna silvestre, así como fomentar el uso sostenible de la flora y fauna silvestres; establecer y operar criaderos, viveros, estaciones de vida silvestre, centros de decomiso, jardines botánicos y zoológicos para fomentar la recuperación de especies de flora y fauna silvestre; promover un sistema de inspección y vigilancia mediante la coordinación de los tres órdenes de gobierno y una participación social más efectiva, que garantice la adecuada protección de la flora y fauna silvestre, así como de las áreas naturales protegidas; elaborar estudios para la conservación y recuperación de las especies raras, endémicas, amenazadas y en peligro de extinción y de las sujetas a protección especial [2].

El Comité se formó por integrantes de dependencias como la SEMARNAP, SEFOA, DGE; siendo el Secretario de Fomento Agropecuario el presidente ejecutivo de dicho comité y el secretario técnico el delegado federal de la SEMARNAP [2].

A partir de esa fecha el Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del Estado de Baja California realiza acciones específicas a través de las mesas técnicas de almeja pismo y pepino de mar; borrego cimarrón y actividades cinegéticas relativas al manejo y aprovechamiento sustentable de esos recursos naturales en el Estado (SEMARNAT- GEBC, 2002).

En el año 2002, el Gobierno del Estado, realizó gestiones ante la SEMARNAT para llevar a cabo la descentralización de funciones en materia de gestión de vida silvestre con base en las facultades otorgadas en el artículo 11 y 12 de la LGVS y 8 de la Ley de Protección al Ambiente de Baja California, finalmente el convenio se firmó el 20 de junio 2005 y se publicó el 28 de septiembre de 2006 (DOF, 2006).

El 28 de octubre de 2005 se publican en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, las reformas a los artículos 17 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Baja California, en los cuales se hace el cambio de Dirección General de Ecología a Secretaría de Protección al Ambiente, así mismo, se establece que entre los asuntos que le corresponden a la Secretaría se encuentran el

instrumentar, ejecutar y evaluar programas servicios y acciones relativos a la vida silvestre de conformidad con la legislación en la materia (POEBC, 2006).

Todas las atribuciones otorgadas por el convenio de descentralización quedaron a cargo de la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA), quien a partir del año 2006 empezó a ejercerlas, cabe mencionar que la DGVS únicamente conserva las atribuciones referentes a la administración en el caso de que se trate del manejo o aprovechamiento de alguna especie que se encuentre dentro de alguna categoría de riesgo.

2.4. Normatividad relacionada a la administración de la vida silvestre.

La gestión de la vida silvestre se ha abordado, históricamente, a partir de actividades productivas y recreativas relacionadas con una muy limitada parte de la biodiversidad, tal es el caso de las leyes de Pesca, Forestales y de Caza. El artículo 27 párrafo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1999) reserva a la Nación en todo tiempo el derecho de regular, en beneficio social, el aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de lograr su conservación, el desarrollo equilibrado del país y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población rural y urbana (Monasterio, 2000).

Dentro de principales leyes que norman el uso de la vida silvestre se tienen por un lado, La Ley General del Equilibrio y Protección al Ambiente (LGEEPA), que fue aprobada en 1988 y ratificada en 1996 y que de acuerdo con el INE (1999) el propósito de esta ley es definir los principios de política ambiental e instrumentos para su implementación, así como, señalar los beneficios sociales y económicos compatibles con la preservación de los ecosistemas.

Por otro lado para el año 2000, el Presidente Ernesto Zedillo promulga La Ley General de Vida Silvestre (LGVS), con ella se deroga la Ley Federal de Caza y se sientan las bases de la normatividad en materia de vida silvestre, la LGVS es reglamentaria de los artículos 27, tercer párrafo y 73, fracción XXIX-G de nuestra Constitución (SEMARNAT, 2006). Esta ley funciona como instrumento jurídico normativo en materia de vida silvestre, dentro de esta se especifican las definiciones de

los principales conceptos legales relacionados al uso y aprovechamiento de la vida silvestre, así como, se establecen las normas que rigen las UMAS en el Capítulo VIII de la misma.

De acuerdo con Guerrero citado por Lechuga (2001), esta ley es más progresista que la Ley Federal de Caza de 1952, porque esta no solo contempla a la conservación, sino también contempla un aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, incluyendo el aprovechamiento de subsistencia, la comercialización, la investigación y otros usos no consuntivos.

En noviembre de 2006, se publica el Reglamento de La Ley General de Vida Silvestre, que como su nombre lo indica y de acuerdo al artículo primero del mismo tiene como objetivo reglamentar la Ley General de Vida Silvestre, esto representa un gran avance en la cuestión legal relacionada con las UMAS ya que en este se cubren diversos huecos importantes existentes dentro de la ley.

Para el caso de Baja California, también se cuenta con la Ley de Protección al Ambiente (2001), que en su artículo 101 habla sobre la preservación, conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat y en la fracción XXVIII del artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Baja California se establece el instrumentar, ejecutar y evaluar servicios y acciones relativos a la Vida Silvestre, de conformidad con la legislación en la materia (SEMARNAT-GEBC, 2002).

3. OBJETIVOS

Para el presente estudio se plantearon los siguientes objetivos:

3.1. Objetivo general

- Hacer un diagnóstico de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México.

3.2. Objetivos específicos

1. Recopilar la información oficial existente de las UMAS de Baja California.
2. Proponer recomendaciones encaminadas a resolver la problemática detectada, en el diagnóstico.

4. METAS

1. Concentrar en una base de datos la información oficial recopilada.
2. Integrar los polígonos de las UMAS en un mapa.

5. METODOLOGIA

Para la realización del presente trabajo, se llevo a cabo la siguiente metodología (Figura 2):

5.1. Obtención de la información

Para recabar la información, se hizo la revisión directa de los expedientes de las UMAS archivados en la Dirección General de Vida Silvestre (DGVVS) y en la Delegación Federal Estatal de la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), para esto se llevó a cabo la solicitud correspondiente a ambas dependencias.

Aunado a esto, se solicitó información a través del Sistema Institucional de Solicitudes de Información Pública (SISI) del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública (IFAI), a ambas instituciones. Por otro lado se hizo una solicitud de información a través del mismo medio, a la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (PROFEPA) Delegación Baja California, con la finalidad de obtener datos referentes al Programa de Inspección y Vigilancia de la Vida Silvestre, del cual esta a cargo dicha dependencia.

Por otra parte se estableció comunicación con la Secretaria de Protección al Ambiente Estatal y esta facilitó una base de datos electrónica, información geográfica que tenían en su poder en formato electrónico, así como permitió la revisión directa de los expedientes que se encuentran en sus archivos. Finalmente otros medios por los cuales se obtuvo información fueron a través de la consulta de información oficial disponible en la Internet, libros, revistas, artículos y otros documentos relacionados con la temática, así como, se estableció comunicación personal con algunos tomadores de decisiones tanto a nivel Federal como Estatal y con algunos responsables técnicos de UMAS tanto vigentes como no vigentes

5.2. Integración de la base de datos

Para la integración de la base de datos, se capturó la información en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel® 2003. En esta hoja se

recopilo toda la información recabada de las consultas a los expedientes, la información proporcionada por el IFAI y la consultada en la base de datos electrónica, en dicha base quedaron integrados los siguientes campos, correspondientes al registro, plan de manejo y tasas de aprovechamiento:

- Nombre de la UMA
- Clave de Registro
- Dependencia de registro
- Año de registro
- Numero de refrendos
- Año del último refrendo
- Vigencia
- Vencimiento
- Nombre o razón social
- Domicilio
- Teléfono / correo electrónico
- Ubicación del predio
- Municipio
- Población más cercana
- Régimen de propiedad
- Tipo de tenencia
- Responsable técnico
- Profesión
- Superficie
- Plan de manejo
- Uso del suelo
- Uso actual
- Tipos de vegetación
- Cuerpos de agua
- Especies sujetas a aprovechamiento
- Finalidad de la UMA
- Número y métodos de monitoreo poblacionales
- Número y métodos de monitoreos del hábitat
- Medidas de mejoramiento de hábitat
- Vigilancia
- Señalización
- Modificaciones al registro original
- Polígono
- Tasas de aprovechamiento otorgadas

Por otro lado, se tuvo la oportunidad de revisar los monitoreos poblacionales correspondientes al año 2006, dichos datos se integraron a otra base de datos en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel®, la cual contiene la siguiente información:

- Numero de monitoreos presentados
- Numero de días empleados en el monitoreo
- Mes en el que se realizo el monitoreo
- Especie monitoreada
- Método de monitoreo
- Duración del monitoreo (hrs)
- Superficie muestreada
- Numero de transectos
- Tamaño del transecto
- Población observada
- Densidad estimada
- Hábitat apto considerado
- Método de estimación de la densidad
- Método de cálculo de la población
- Población total estimada
- Tasa solicitada
- Tasa autorizada

5.3. Análisis de la información

A partir de la información integrada en las bases de datos, se procedió a realizar la caracterización de las UMAS, para ello se hizo una agrupación de los datos de los diez años de información recabada, con la finalidad de obtener un solo dato total para cada característica, a partir de esto se llevo a cabo una descripción de cada una de estas, las cuales reflejan aspectos referentes al registro, al plan de manejo y a las tasas de aprovechamiento.

Con base en la caracterización y al análisis de toda la información, se procedió a llevar a cabo el diagnóstico, que consistió en la identificación de inconsistencias tanto técnicas, como normativas y administrativas, para determinar estas se tomó como principal base teórica el marco legal existente hasta la fecha que se realizó el análisis, constituido principalmente por la Ley General de Vida Silvestre (2002) y la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (1988), así como, algunos documentos oficiales importantes como el Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural (1997) y la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre (2000) .

Posteriormente se determinó cuales eran los principales problemas o deficiencias, con base en dichas inconsistencias, así como por comunicaciones personales que se tuvieron tanto con tomadores de decisiones, como con algunos responsables técnicos. A partir de la identificación de la problemática se generaron una serie de propuestas o recomendaciones encaminadas a tratar de resolver esta.

Para la elaboración del mapa, se procedió a la construcción de los polígonos de las UMAS, para lo cual en el programa Microsoft® Office Excel 2003 se integraron las coordenadas de los vértices recopilados para cada UMA y se guardaron en archivos con una extensión DBF 4, posteriormente se utilizó del programa de computo ESRI® ArcView™ 3.2 para abrir las tablas de coordenadas contenidas en los archivos, se convirtieron en capas de puntos y a partir de estos se construyeron los polígonos a través de la herramienta de "construir polígonos a partir de puntos", contenida en la extensión Xtools®, finalmente se guardaron como capas de polígonos, se les georreferenció con ayuda del programa ESRI® ArcCatalog™ 9.0 y en el programa ESRI® ArcMap™ 9.0 se sobrepusieron en un mapa base de Baja California en formato de capa, obtenido de la base de datos cartográfica en línea del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Figura 2. Esquema metodológico.

6. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados derivados de la información oficial recopilada, así como, de la sistematización y el análisis de la misma:

6.1. CARACTERIZACIÓN

6.1.1. Registro y expedientes

Se revisaron un total de 108 expedientes y un total de 97 registros contenidos en la base de datos electrónica, cabe resaltar que no se encontraron 18 expedientes.

Se encontró que durante el periodo que va de 1997 a 2006 se registraron un total de 126 UMAS extensivas y 1 intensiva, de las cuales 48 se registraron en la Dirección General de Vida Silvestre (DGVS), 26 se registraron en la Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) en Baja California, 27 se registraron en la Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en Baja California y 26 se registraron en la Secretaría de Protección al Ambiente (SPA) del estado de Baja California (Cuadro 2, Figura 3, 4 y 5).

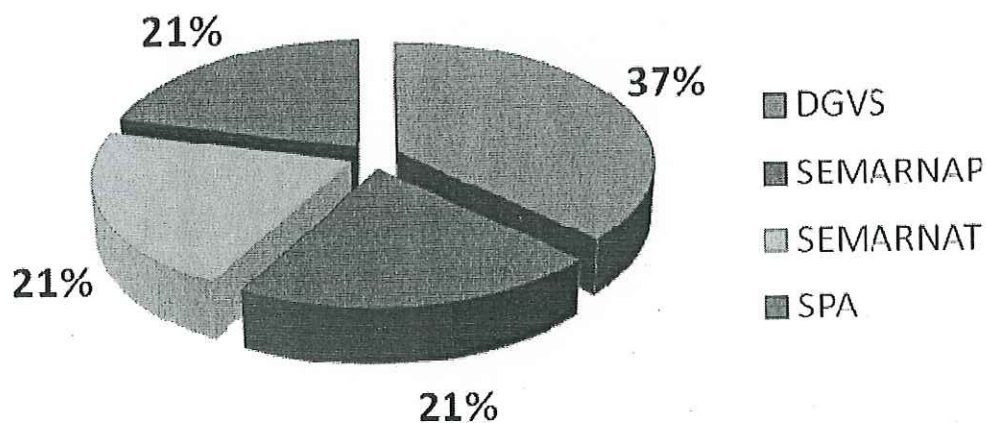


Figura 3. Porcentaje de UMAS registradas por dependencia.

A continuación en la Cuadro 2 se muestra un resumen del número de UMAS registradas por año durante el periodo de 1997 a 2006.

Cuadro 2. Resumen de UMAS registradas por año.

Año	N° de UMAS registradas	Registradas (acumulado)
1997	10	10
1998	16	26
1999	7	33
2000	29	62
2001	10	72
2002	10	82
2003	6	88
2004	1	89
2005	10	99
2006	26	125
TOTAL	125	125

Por otro lado en la Figura 4 y 5, se muestra el número de UMAS registradas (total acumulado), y el número registros otorgados por año en el periodo que va de 1997 a 2006.

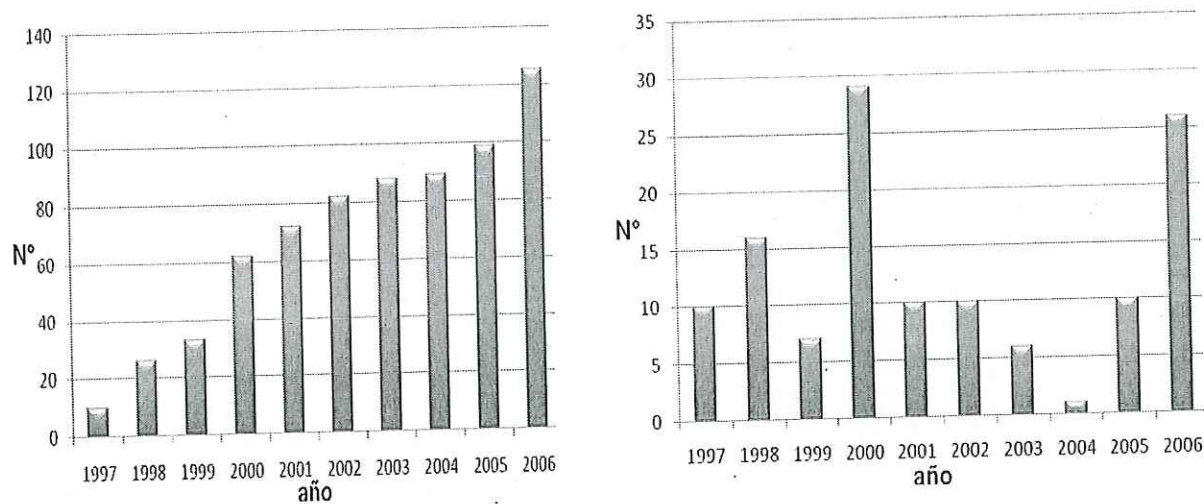


Figura 4 y 5. Número de UMAS y número de registros otorgados por año.

6.1.1.1. Vigencias

Durante el periodo que va de 1997 a 2006, 13 UMAS fueron canceladas y 22 se vencieron, por lo que para el 2006 había 91 UMAS vigentes (Figura 6). Dentro de

las canceladas, existieron 3 casos que después de haber sido canceladas, se les volvió a asignar el mismo número de registro a otras UMAS que se registraron posteriormente.

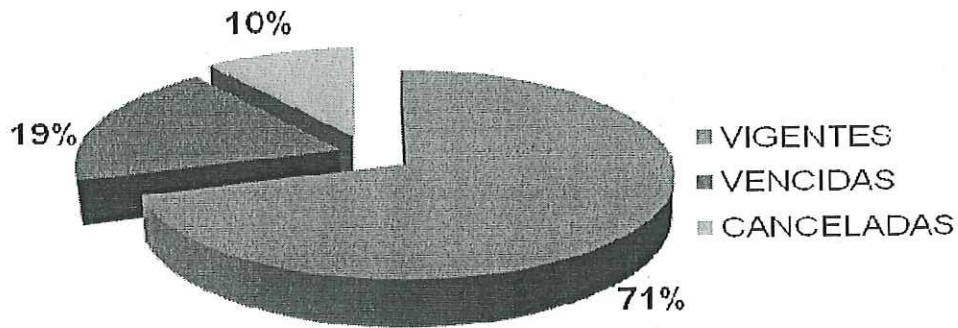


Figura 6. Porcentaje de UMAS por vigencia

6.1.1.2. Ubicación

Las UMAS se distribuían de la siguiente manera: 91 en el municipio de Ensenada, 27 en el municipio de Mexicali, 2 en el municipio de Tecate, 2 en el municipio de Tijuana, 1 en los municipios de Ensenada y Mexicali y 2 no fue posible determinar la ubicación debido a que no se encontró el dato de ubicación en las bases de datos (Figura 7).

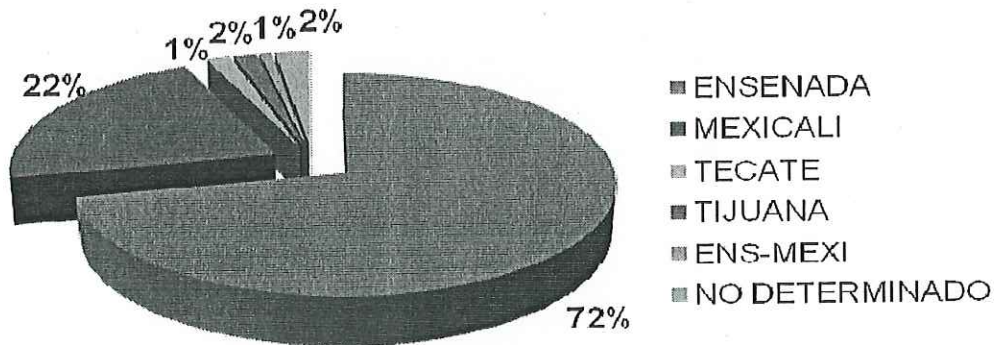


Figura 7. Porcentaje de UMAS por municipio

6.1.1.3. Finalidad

En cuanto a los objetivos específicos de las UMAS (Figura 8) se tienen los siguientes: 94 aprovechamiento cinegético, 20 aprovechamiento cinegético en

combinación con otros (investigación, ecoturismo, conservación, educación ambiental, aprovechamiento comercial), 7 aprovechamiento comercial, 1 conservación y 4 no determinadas.

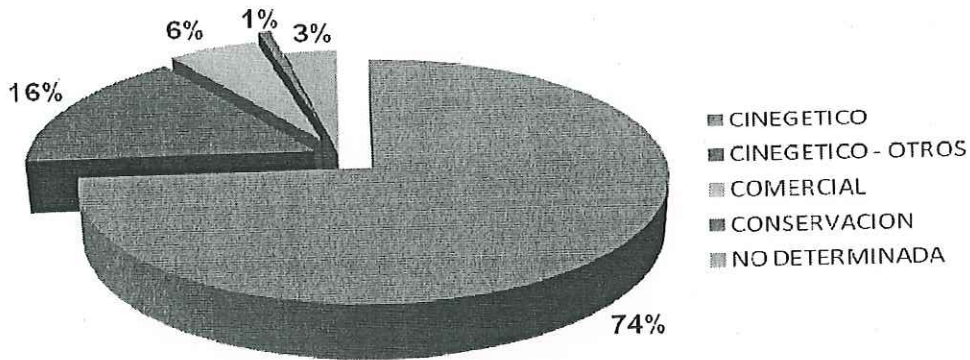


Figura 8. Porcentaje de UMAS por finalidad

6.1.1.4. Responsables técnicos

De las 126 UMAS, 109 eran atendidas por un total de 33 responsables técnicos y de las 17 restantes no fue posible determinar quien era su responsable. En cuanto al perfil profesional de los técnicos se encontró lo siguiente: 6 Biólogos, 1 Técnico Forestal, 3 Ingenieros Agrónomos, 1 Ingeniero Químico, 1 Ingeniero Bioquímico, 1 Ingeniero Eléctrico, 2 Ingenieros Zootecnistas, 1 Licenciado en Derecho, 3 Médicos Veterinarios Zootecnistas, 6 Maestros en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas, 1 Técnico en Vida Silvestre, 2 sin estudios profesionales y 5 no se determinaron (Figura 9).

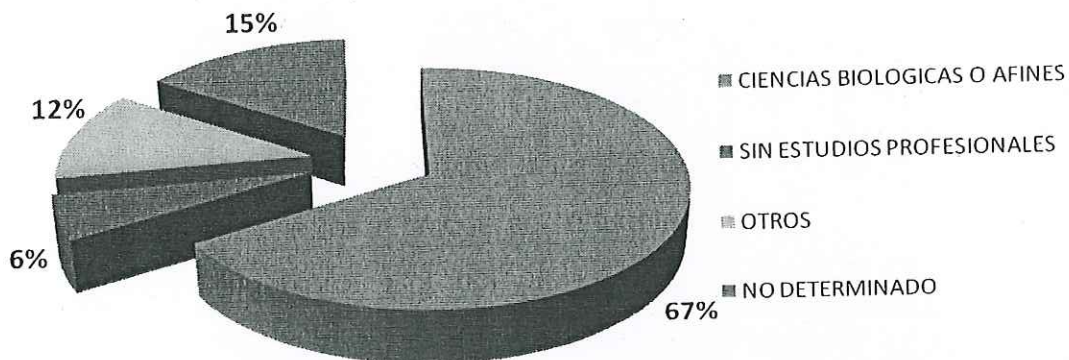


Figura 9. Perfil profesional de los técnicos en porcentaje.

6.1.1.5. Superficie

De 1997 a 2006, fueron registradas 4, 013,838.05 ha bajo el régimen de UMA lo que corresponde al 57.2% de la superficie estatal. Sin embargo, para el año 2006 solo se encontraban registradas y vigentes 2, 475,166.55 ha bajo el régimen de UMA lo que representa un 35.3 % de la superficie estatal, el resto de la superficie corresponde a UMAS que ya no estaban vigentes.

6.1.1.6. Delimitación geográfica

Del total de expedientes encontrados y consultados, se encontró que únicamente el 73% contaban con la información necesaria para poder llevar a cabo la ubicación geográfica de los predios, ya que, el resto solo presentaban coordenadas extremas del predio o únicamente presentaban croquis o mapas muy rudimentarios y poco legibles, con una ausencia total de información geográfica que permitiera ubicarlo espacialmente de una forma correcta.

6.1.2. Planes de Manejo

6.1.2.1. Planes de manejo autorizados

Se hizo la revisión de un total de 95 planes de manejo. De las 126 UMAS registradas de 1997 a 2006, solo 89 contaban con un plan de manejo autorizado y de las 37 que no contaban con un plan de manejo autorizado 14 fueron registradas en el periodo que va del año 2000 al 2002. Para el 2006 de las 91 UMAS vigentes solo 74 contaban con un plan de manejo autorizado.

6.1.2.2. Especies

En el periodo que va de 1997 a 2006 se registraron bajo la modalidad de UMA extensiva 47 especies (Cuadro 3).

Cuadro 3. Especies registradas bajo la modalidad de UMA extensiva (1997- 2006).

Nombre común	Nombre científico
Codorniz de California	<i>Callipepla californica</i>
Codorniz de gambel	<i>Callipepla gambelii</i>
Codorniz de montaña	<i>Oreortyx pictus</i>
Faisán de collar	<i>Phasianus colchicus</i>
Paloma huilota	<i>Zenaida macroura</i>
Paloma de alas blancas	<i>Zenaida asiatica</i>
Paloma de collar	<i>Columba fasciata</i>
Branta negra	<i>Branta bernicla nigricans</i>
Pato coacoxtle	<i>Aythya valisineria</i>
Pato de collar	<i>Anas platyrhynchos</i>
Pato cabeza roja	<i>Aythya americana</i>
Cerceta café	<i>Anas cyanoptera</i>
Cerceta de ala verde	<i>Anas crecca</i>
Pato chalcuán	<i>Anas americana</i>
Pato chillón ojos dorados	<i>Bucephala clangula</i>
Pato cuaresmeño / cucharón	<i>Anas clypeata</i>
Pato friso / pinto	<i>Anas strepera</i>
Pato golondrino	<i>Anas acuta</i>
Pato monja	<i>Bucephala albeola</i>
Ganso de frente blanca	<i>Anser albifrons</i>
Ganso canadiense	<i>Branta canadensis</i>
Ganso nevado	<i>Chen caerulescens</i>
Pijije ala blanca	<i>Dendrocygna autumnalis</i> *
Pijije canelo	<i>Dendrocygna bicolor</i> *
Cerceta de alas azules	<i>Anas discors</i>
Pato boludo chico	<i>Aythya affinis</i>
Pato boludo grande	<i>Aythya marila</i>
Gallareta	<i>Fulica americana</i>
Agachona	<i>Gallinago gallinago</i>
Venado bura	<i>Odocoileus hemionus fuliginatus</i>
Venado cola blanca	<i>Odocoileus virginianus</i> *
Liebre cola negra	<i>Lepus californicus</i>
Conejo del desierto	<i>Sylvilagus audubonii</i>
Conejo matorralero	<i>Sylvilagus bachmani</i>
Puma	<i>Puma concolor</i>
Coyote	<i>Canis latrans</i>
Gato montés	<i>Lynx rufus</i>
Zorra gris	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>
Cabra cimarrona	<i>Capra hircus</i> **

* Especies que no se distribuyen en Baja California.

** Especie doméstica exótica.

Cuadro 3 (continuación). Especies registradas bajo la modalidad de UMA extensiva 1997-2006.

Nombre común	Nombre científico
Borrego cimarrón	<i>Ovis canadensis cremnobates</i> *
Almeja pismo	<i>Tivela stultorum</i> *
Pepino de mar	<i>Isostichopus fuscus</i> *
Palmilla	<i>Yucca schidigera</i> **
Jojoba	<i>Simmondsia chinensis</i> **
Mescal	<i>Agave spp.</i> **
Huata	<i>Juniperus californica</i> **
Mezquite	<i>Prosopis spp.</i> ***

* Especies bajo protección especial (Nom-Ecol-059-SEMARNAT-2001).

** Especies registradas en años anteriores al 2002, antes de que el artículo 1° de la Ley General de Vida Silvestre fuera reformado, en cuanto el aprovechamiento de no maderables.

*** Especie maderable, que no requería de registrarse bajo la modalidad de UMA para ser aprovechada.

A continuación en el Cuadro 4 se muestran el número de UMAS por especies registradas entre el periodo de 1996 a 2006:

Cuadro 4. Número de UMAS por especie

Especie	N° UMAS	Especie	N° UMAS
Venado bura	59	Codorniz de california	71
Codorniz de gambel	44	Codorniz de montaña	15
Puma	20	Paloma huilota	72
Zorra gris	5	Paloma de alas blancas	34
Coyote	13	Paloma de collar	6
Borrego cimarrón	15	Faisán de collar	29
Liebre cola negra	14	Patos y cercetas	14
Venado cola blanca	2	Conejo matorralero	1
Conejo del desierto	23	Gato montés	10
Gallareta	1	Agachona	1
Pijije ala blanca	3	Pijije canelo	3
Pepino de mar	1	Almeja pismo	3
Cabra cimarrona	1	Mezquite	1
Palmilla	4	Jojoba	1
Mezquite	1	Huata	1
Mescal	2		

A continuación en la Figura 10 se presenta el porcentaje de UMAS por tipo de especies registradas.

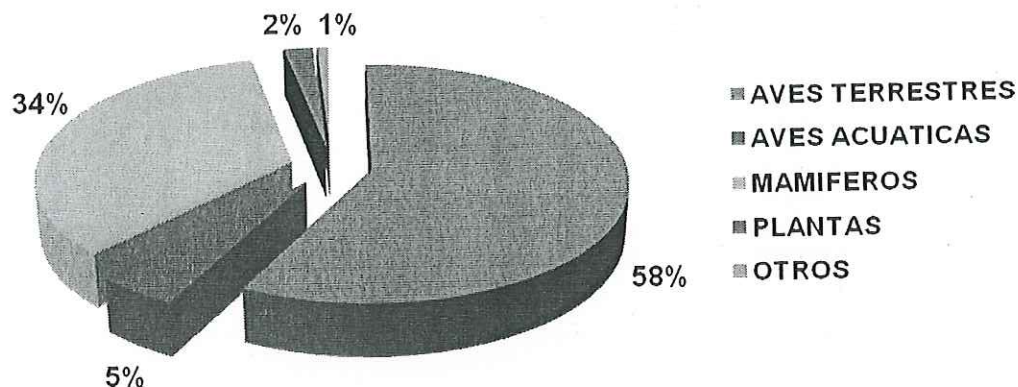


Figura 10. Porcentaje de UMAS por tipo de especies

6.1.2.3. Monitoreos poblacionales y del hábitat

Del total de planes de manejo revisados, solo en 22 se especificaban el número y el tipo de monitoreos poblacionales que tenían contemplados dentro de sus actividades, de estos los más recurrentes fueron el transecto en franja y el transecto en línea con un 75%, seguidos por el transecto de puntos con un 14%, la observación de grupos con un 8% y otros métodos con un 3%.

En cuanto a los monitoreos del hábitat, en un 34% de los planes de manejo no se especificaba ni el número ni el tipo de monitoreos que llevarían a cabo, otro 34% mencionaron que utilizarían la "apreciación visual", un 21% a través de transectos y cuadrantes y un 11% utilizarían el método de Savory (1999) y la evaluación de la vegetación a través de imágenes satelitales.

6.1.2.4. Vigilancia y señalización

En cuanto a la vigilancia el 70% si contemplaban llevar a cabo un programa de vigilancia y por otro lado el 65% contemplaban señalar sus predios.

6.1.3. Tasas de aprovechamiento

Del total de UMAS, el 40% nunca recibieron la autorización de tasas de aprovechamiento, el 60% restante si recibió dichas autorizaciones al menos 1 vez.

En el Cuadro 5 se muestra un resumen de las tasas de aprovechamiento asignadas por especie por temporada.

Cuadro 5. Tasas de aprovechamiento autorizadas por especie por temporada

ESPECIE	TEMPORADAS									TOTAL
	98 -99	99 -00	00 - 01	01 -02	02 - 03	03 -04	04 - 05	05 -06	06 -07	
Paloma de alas blancas	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3360	2010	5370
Paloma de collar	-----	-----	-----	-----	-----	90	-----	-----	-----	90
Paloma huilota	400	400	4837	29395	30950	45470	65520	110520	72406	359898
Patos y cercetas	-----	-----	8000	8120	5890	5580	7964	8680	6831	51065
Pijije canelo*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	501	37	-----	538
Pijije ala blanca*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	501	37	-----	538
Gansos	-----	-----	1400	500	500	-----	-----	585	150	3135
Branta negra	-----	-----	-----	1300	1296	1296	1296	1296	792	7276
Faisán de collar	150	163	3646	5040	4976	10072	11269	35210	25520	96046
Codorniz de gambel	300	162	2054	2689	4450	7035	7620	22580	14004	60894
Codorniz de California	361	-----	5493	13973	18090	35555	32410	50655	43830	200367
Codorniz de montaña	-----	-----	-----	80	230	276	272	1515	1457	3830
Venado bura	54	37	185	165	124	117	107	146	175	1110
Borrego cimarrón	3	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	3
Conejo del desierto	-----	-----	150	60	759	1168	893	1226	1339	5595
Coyote	-----	-----	-----	-----	-----	1	-----	-----	4	5
TOTAL	1268	762	25765	61322	67265	106660	128353	235847	168518	

* Especies migratorias que no se distribuyen en el estado.

6.1.4. Monitoreos poblacionales temporada 2006 - 2007

Se realizó un análisis de los monitoreos para la temporada 2006-2007 debido a que fueron los únicos a los que se tuvo acceso, ya que en la gran mayoría de los otros expedientes consultados no estaban integrados dichos monitoreos.

6.1.4.1. Número de muestreos

Para la temporada 2006 – 2007, se presentaron un total de 133 monitoreos por un total de 43 UMAS, de los cuales 33 monitoreos fueron para paloma huilota, 13 para codorniz de gambel, 15 para faisán de collar, 22 para codorniz de california, 20 para venado bura, 8 para codorniz de montaña, 5 para paloma de alas blancas, 10 para conejo audubon, 1 para coyote, 4 para patos y cercetas, 1 para gansos y 1 para branta negra.

En la Figura 11, se puede observar que el numero de muestreos hechos por monitoreo en porcentaje.

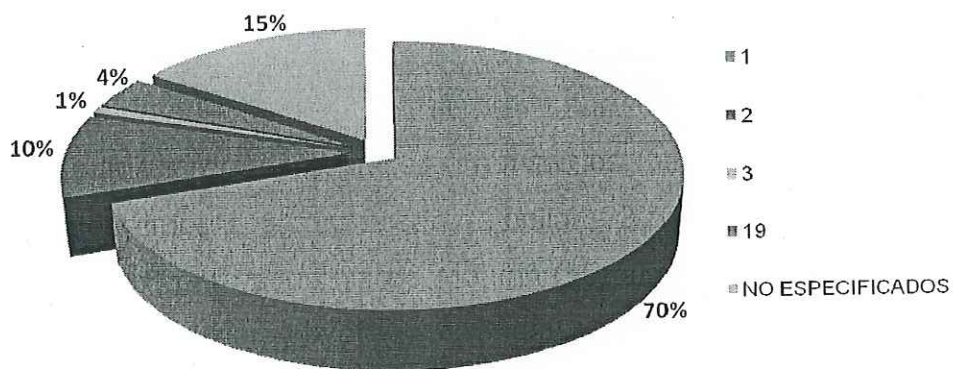


Figura 11. Número de muestreos hechos por monitoreo

6.1.4.2. Número de días empleados

En la Figura 12, se observa que el 61% de los monitoreos únicamente empleo un día para realizar el muestreo poblacional, mientras que solo el 23% emplea mas de un día para muestrear .

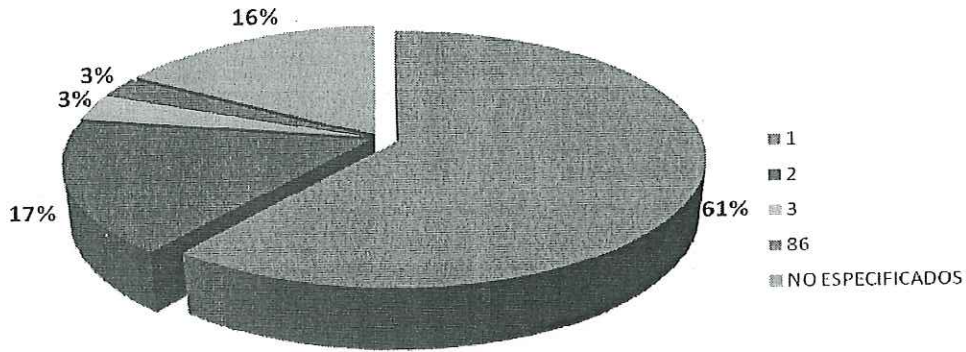


Figura 12. Número de días empleados en los monitoreos

6.1.4.3. Métodos de muestreo

En la Figura 13, se observa como el transecto en franja fue el método mayormente utilizado para la realización de los muestreos, por el contrario el método de puntos de observación fue el menos utilizado.

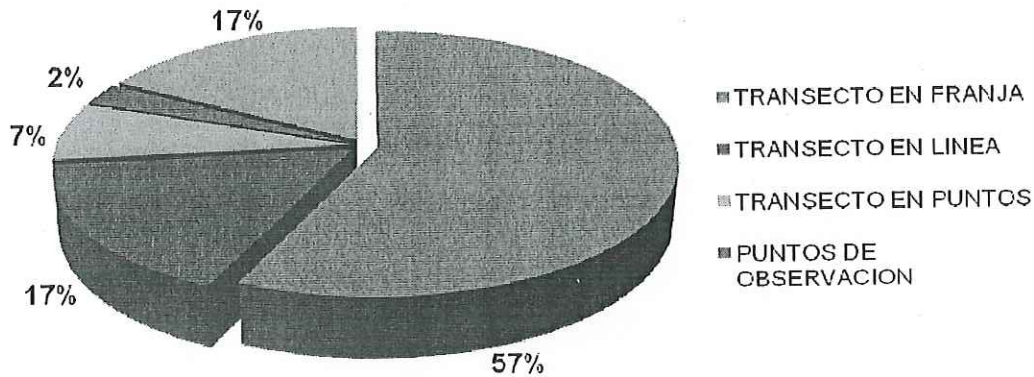


Figura 13. Métodos de muestreo utilizados en los monitoreos

6.1.4.4. Número de transectos

En la Figura 14, se puede observar que en el 44 % de los muestreos solamente utilizarán un transecto para llevar a cabo los monitoreos, mientras que el 34 % no especificaron el número de transectos y solamente el 9% utilizarán 4 transectos.

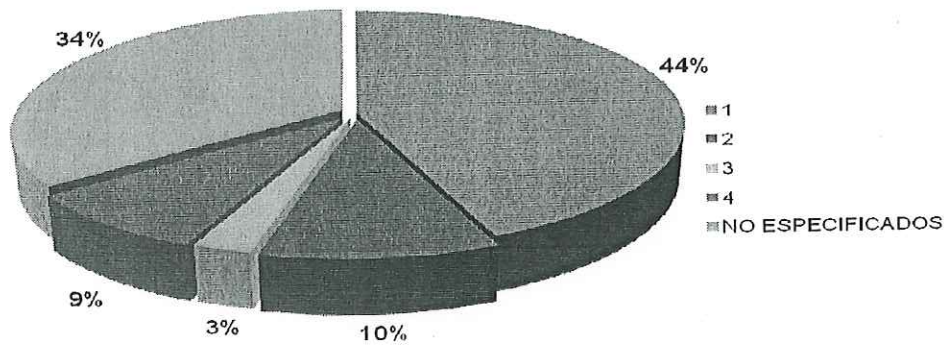


Figura 14. Número de transectos utilizados en los monitoreos

6.1.4.5. Densidad poblacional estimada

En el Cuadro 6, se muestran las densidades promedio estimadas por especie obtenidas en los monitoreos para la temporada 2006 – 2007.

Cuadro 6. Densidad promedio estimada por especie

Especie	Densidad estimada promedio (ind/ha)	Densidad estimada promedio (ind/km ²)
Codorniz de california	3.60	360
Codorniz de gambel	3.00	300
Codorniz de montaña	2.50	250
Conejo audubon	0.80	80
Faisán de collar	3.40	340
Paloma de alas blancas	0.60	60
Paloma Huilota	6.60	660
Venado bura	0.20	20
Coyote	0.02	2

6.1.4.6. Hábitat propicio

En la Figura 15, se puede observar como en la mayoría de los monitoreos no se especificó que superficie de la UMA sería el hábitat propicio para la especie que se muestreo, por el contrario solamente pocos especificaron este dato y en los restantes se consideró al total de la superficie de la UMA como hábitat propicio.

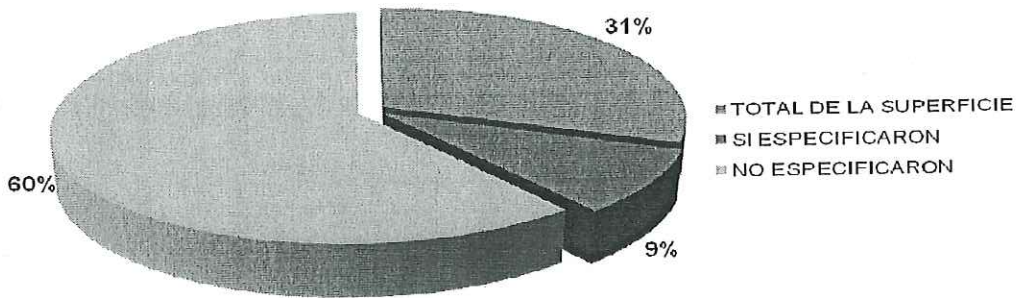


Figura 15. Habitat propicio considerado en los monitoreos

6.1.4.7. Métodos de estimación de la densidad

En la Figura 16, se puede observar que en el 40% de los monitoreos no se especificó que método utilizaron para calcular la densidad poblacional, mientras que el 37% únicamente hace una división entre el número de individuos encontrados entre la superficie de muestreo y el 23 % restante utiliza dos estimadores para calcular la densidad poblacional.

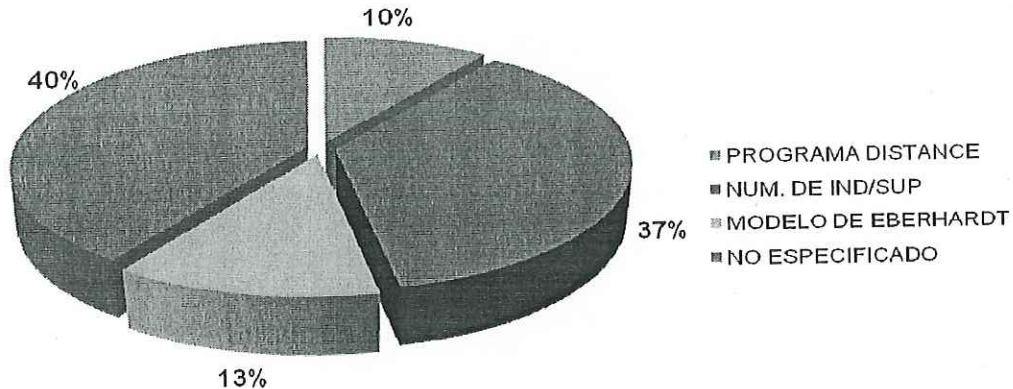


Figura 16. Métodos de estimación de la densidad utilizados en los monitoreos

6.1.4.8. Métodos de estimación de la población total

En la Figura 17, se observa que en el 67 % de los monitoreos no se especificó que método se utilizó para calcular la población total estimada, el 17% realizó solamente una transpolación de la densidad por hectárea a la superficie total de la UMA y por último únicamente el 16% lo hicieron tomando en consideración el reclutamiento de la población de acuerdo a datos presentes en la bibliografía.

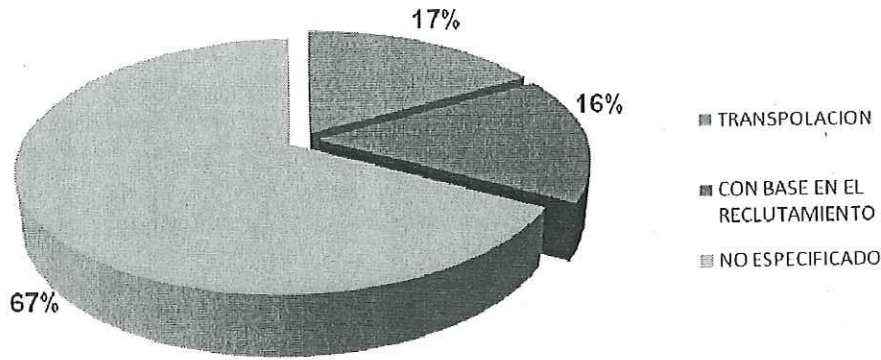


Figura 17. Métodos de estimación de la población utilizados en los monitoreos

Por otro lado, 28 de los monitoreos, presentaron incongruencias en los calculos al estimar sus densidades y sus poblaciones totales.

6.1.5. Inspección y vigilancia

De acuerdo a la información proporcionada por la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), de 1997 al año 2005 se han inspeccionado y verificado 10 UMAS respectivamente, además se han llevado a cabo en forma regular recorridos de vigilancia por las áreas en que se registra mayor actividad cinegética.

6.2. BASE DE DATOS Y MAPA

La información recopilada se concentro en tres bases de datos en archivos con formato de Microsoft Excel[®], una con todos los datos del registro y los planes de manejo, otro con las tasas de aprovechamiento autorizadas por temporada y otra con los datos de los monitoreos de la temporada 2006-2007.

En cuanto al mapa, se logro la construcción de 83 polígonos utilizando la información geográfica obtenida de los expedientes, bases de datos electrónicas e información proporcionada por algunos técnicos. No fue posible integrarlo en su totalidad, ya que, como se mencionó anteriormente un número importante de expedientes no contaban con la información necesaria para ubicar espacialmente los polígonos, otro dato importante es que se identificaron casos en los que existía un traslape entre los polígonos.

6.3. DIAGNÓSTICO

Con base en el análisis de la información, se detectaron las siguientes inconsistencias tanto de tipo administrativo, como técnico:

- **Expedientes incompletos**, ya que, la mayoría de los expedientes que se revisaron no contenían toda la documentación contemplada dentro de la Ley, tal como son los informes anuales de aprovechamiento, los informes de actividades y la ubicación geográfica.
- **Expedientes extraviados**, debido a la duplicación de funciones en cuanto al registro de UMAS y a la falta de coordinación entre las Delegaciones Federales de la SEMARNAP y la SEMARNAT y la Dirección General de Vida Silvestre.
- **Inconsistencias en la base de datos electrónica existente**, ya que, se detectaron algunos datos que no correspondían con lo que se encontró en las demás fuentes de información.
- **Deficiencias en el análisis técnico para el registro de algunas UMAS**, ya que, una gran parte de los planes de manejo presentados son ambiguos en su contenido, así como, en muchos de los casos los responsables técnicos no presentaban los datos geográficos necesarios que permitieran ubicar espacialmente los polígonos de los predios.
- **Falta de un documento que acredite la cancelación de una UMA**, debido a que no se encontró algún documento oficial que este contenido en el expediente, donde se especifique que una UMA ya no está vigente porque fue cancelada o porque ya no va a continuar operando.
- **Registro y autorización de tasas de aprovechamiento de especies que no se distribuyen en el estado**, tales como el venado cola blanca, la cabra cimarrona, el pecarí de collar y los pijijes canelo y ala blanca.

- **Planes de manejo ambiguos, repetitivos y disfuncionales**, ya que, dentro de muchos de estos no se describía clara y sintéticamente cuales serian las acciones de manejo a desarrollar en la implementación del mismo.
- **Monitoreos poblacionales inadecuados**, ya que, el esfuerzo de muestreo de los monitoreos que analizados fue inadecuado para las superficies y las especies muestreados.
- **Estimaciones poblacionales no fundamentadas**, ya que, se encontraron incongruencias en las estimaciones analizadas, así como, porque es notable la ausencia de un análisis fundamentado en la teoría existente de los datos obtenidos de los monitoreos.
- **Deficiencias en el análisis técnico para la autorización de tasas de aprovechamiento**, ya que, se detecto la falta de un análisis detallado que permitiera conocer las incongruencias de los resultados de algunos de los monitoreos presentados para la solicitud de las tasas de aprovechamiento.
- **Ausencia de un programa eficiente de inspección, vigilancia y de supervisión técnica**, debido a que, los esfuerzos han sido muy pocos al respecto, a la falta de coordinación entre dependencias y a la falta de personal capacitado para llevar a cabo estas actividades.
- **UMAS disfuncionales**, ya que, a pesar de estar vigentes no contaban con un plan de manejo autorizado, debido a que, o no lo presentaron o a no se les fue aprobado o por otro lado UMAS que nunca tuvieron tasas de aprovechamiento.

7. DISCUSIÓN

7.1. EXPEDIENTES

De acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre (LGVS) en su artículo 40, al registrar una UMA se tiene que integrar un expediente con toda la documentación referente al predio que se pretenda incorporar bajo este esquema, contradictoriamente durante la revisión que se hizo para recopilar la información, uno de los principales problemas que se encontraron fue la falta de integración y de organización de un número importante de expedientes, existiendo casos en los que inclusive estaban extraviados.

Esto es algo a lo que se le debe poner especial atención, ya que, para que el administrador le de seguimiento a una UMA o emita algún tipo de resolutivo, lo primero que tiene a la mano es su expediente y si este no posee los elementos necesarios, es más complicado poder tomar decisiones. Por otro lado, la información contenida en los expedientes es muy importante, también porque es la materia prima para la integración del Sistema Estatal de Información sobre la Vida Silvestre, que actualmente no existe y que de acuerdo a la LGVS (art.10) "Deberá ser compatible e interrelacionarse con el Subsistema Nacional de Información sobre la Vida Silvestre (SNIVS)" enmarcado en los artículos 48 y 49 de esta misma ley y el que de acuerdo al Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (art. 31 inciso X), está a cargo de la Dirección General de Vida Silvestre (DOF, 2003).

De acuerdo con la SEMARNAT (2006) el SNIVS se integrará con bases de datos relacionadas de información específica de trámites, técnica, documental y geográfica y tiene la finalidad de identificar y establecer estrategias para fomentar el aprovechamiento sustentable y la conservación de los recursos silvestres, así como favorecer la difusión y divulgación de la misma y a su vez, formará parte integral del Sistema Nacional de Información Ambiental y Recursos Naturales, contemplado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA, art. 159 bis).

Por lo anterior, es fundamental que se cuente con este sistema de información, debido a las ventajas derivadas del mismo, así como para tener los datos necesarios para poder implementar un mecanismo de evaluación de los logros obtenidos en la materia, por lo que es indispensable que el tomador de decisiones haga lo necesario para que los responsables técnicos proporcionen todos los documentos para que los expedientes estén completos, así como de hacerle ver al técnico que es beneficio de su misma UMA y que de lo contrario estaría incurriendo en una falta al no proporcionar dicha información que lo podría llevar hasta perder el registro de sus unidad.

7.2. REGISTRO

El registro es el primer trámite que debe seguir el promovente que tenga la intención de constituir su predio como UMA; para poder obtener este, basta con cumplir con los requisitos especificados en la normatividad. Posteriormente a la solicitud de registro, la autoridad correspondiente procede a hacer una evaluación de los documentos y del plan de manejo presentado, para con base en esta dictaminar si se otorga el registro dentro de los tiempos que marca la ley.

Usualmente dicha evaluación abarca el cumplimiento de requisitos de carácter administrativo, sin embargo es necesario que se le de un mayor peso a aspectos de tipo técnico, tal como se menciona en el Reglamento de la Ley General de la Vida Silvestre (RLGVS, art. 43), por lo que es necesario verificar que el plan de manejo este bien fundamentado, congruente con los objetivos, las metas y los indicadores de éxito contemplados, que contenga los mapas y coordenadas correspondientes y sobre todo que sea muy claro y específico en la descripción de todas las acciones de manejo. Es importante considerar estas indicaciones, ya que, realmente de los planes de manejo revisados muy pocos cumplían con esto.

Si bien en Baja California el número de UMAS ha ido en aumento (Figura 3), se puede considerar que una cantidad considerable de estas no han sido funcionales, ya que simplemente han obtenido el registro pero nunca han operado,

lo cual se refleja en la falta de un plan de manejo autorizado y en la ausencia de tasas de aprovechamiento (como se muestra en los resultados), lo que trae como consecuencia una disminución en el éxito de este esquema de administración, ya que, las UMAS promueven la conservación a través de un aprovechamiento sustentable y si este no se está dando, si no se están generando beneficios económicos, difícilmente se alcanzarán las metas planteadas en los planes de manejo.

Lo antes expuesto deja al descubierto que el número de UMAS registradas por sí mismo no refleja el éxito que estas están teniendo con respecto a la conservación de las poblaciones y de sus hábitats, tal como se plantea en SEMARNAT (2005) donde se presentan una serie de indicadores del desempeño ambiental, dentro de los cuales se contempla al número y la superficie de las UMAS como unos de sus indicadores en el rubro de conservación de la biodiversidad, por lo que es necesario considerar otros aspectos para hacer una evaluación más apegada a la realidad, tales como la evaluación del avance en el cumplimiento de las metas y de los indicadores de éxito contemplados dentro de los planes de manejo como se menciona en el RLGVS (art. 48).

7.2.1. Ubicación y delimitación geográfica

La definición de una clara ubicación y delimitación geográfica de una UMA es uno de los aspectos más importantes desde el punto de vista administrativo, ya que es necesario conocer donde se encuentran los predios, para poder tomar decisiones en cuanto al otorgamiento de registros y la asignación de tasas de aprovechamiento. Por lo anterior es esencial que cualquier responsable técnico que pretenda registrar una UMA proporcione tanto un mapa de ubicación, como un cuadro de construcción con los vértices del polígono, señalando el tipo de proyección y el datum, tal como se menciona en la LGVS (art. 40) y en el RLGVS (art. 29).

De acuerdo con los resultados obtenidos un número considerable de UMAS no cuentan con la información necesaria para determinar su ubicación geográfica

clara, motivo por el cual se les debió negar el registro en su debido momento, ya que simplemente no estaban cumpliendo con este requisito. Si bien esta falla fue más marcada en las primeras UMAS que se registraron, este problema persiste hasta la actualidad, lo cual definitivamente no puede continuar sucediendo debido a que se estaría incurriendo en una falta de tipo legal, por lo que necesariamente se tendrá que ser más estricto al respecto.

De tal forma que se deben encontrar los mecanismos para que todas las UMAS vigentes cuenten con dicha información en sus expedientes, tal como solicitar esta información directamente a los titulares, condicionando la continuidad en el registro de las UMAS a la presentación de la misma, lo cual es posible debido a las atribuciones conferidas por la LGVS (art. 123).

Actualmente y como lo menciona Contreras et. al. (2007), no existe un plano público de las UMAS de Baja California, por lo que es importante generar uno, y para ello se requiere integrar en un sistema de información geográfica (SIG), todos los polígonos de los predios con sus respectivas bases de datos. El contar con esta herramienta tendría diversas ventajas, ya que se podría determinar visualmente la ubicación y los límites de los predios, detectar la existencia de traslape entre predios, así como planificar visitas de inspección y de supervisión técnica, entre otras aplicaciones.

7.2.2. Finalidad

El principal objetivo de las UMAS es la conservación tanto de las poblaciones como de su hábitat, además de otros objetivos específicos como se menciona en la LGVS (art. 39). Las UMAS además de ser predios en donde se pueden llevar a cabo actividades de tipo cinegético; tal como sucede en la mayoría de las de Baja California, son áreas donde se tiene la posibilidad de realizar otras actividades que involucren un manejo integral de los recursos naturales y culturales presentes en el predio.

Si bien la cacería deportiva representa la actividad potencialmente mejor remunerada, sería bueno fomentar otro tipo de actividades dentro de las UMAS, tales como el turismo rural, la recreación, la investigación y la educación ambiental (actividades que se contemplan en un número reducido de los planes de manejo revisados), que serían complementarias a la actividad cinegética y que le darían un valor agregado a estos predios, además de que a través de estas se generarían mayores beneficios.

7.2.3. Responsables técnicos

El responsable técnico juega un rol fundamental dentro del funcionamiento de la UMA, ya que es el encargado de solicitar el registro, elaborar y supervisar la ejecución del plan de manejo, llevar a cabo los monitoreos, solicitar las tasas de aprovechamiento, elaborar los informes, así como apoyar al representante legal en las actividades de gestión ante las autoridades correspondientes.

La SEMARNAT (2006), menciona que los titulares de las UMAS pueden fungir como responsables técnicos o designar a terceros para que lleven a cabo esa función, lo que indica que prácticamente cualquier persona puede tener dicha atribución, sin embargo por la naturaleza misma de esta responsabilidad es necesario que esta persona esté bien capacitada, cuente con la experiencia necesaria en el campo del manejo de vida silvestre y que además tenga un alto sentido de ética para poder desempeñar sus actividades de una forma adecuada, desafortunadamente en México y en el estado son pocas las personas que cubran con ese perfil.

De acuerdo con los resultados, la mayoría de los responsables técnicos que se encargaron de asesorar a las UMAS que se registraron entre 1997 y 2006, tienen formaciones profesionales dentro del campo de las ciencias biológicas, sin embargo esto necesariamente no quiere decir que estos hayan recibido la capacitación necesaria en el área del manejo de vida silvestre, esto es importante porque se deben buscar los mecanismos que permitan que la tendencia se dirija a contar con responsables técnicos más capacitados, con la finalidad de alcanzar

una profesionalización en el ramo, ya que de lo contrario se seguirán presentando deficiencias técnicas tanto en la elaboración, instrumentación y operación de los planes de manejo, así como en la realización de los monitoreos, tal como se vio reflejado en los documentos revisados.

El ser responsable técnico implica un gran compromiso tanto con el titular de la UMA como con la vida silvestre misma, además de que se debe contar con la experiencia y el tiempo necesario para realizar todas las actividades que implica este trabajo, por lo que prácticamente sería imposible que un solo responsable tenga el tiempo y los recursos necesarios para asesorar muchas UMAS a la vez, tal como ocurre en Baja California, aunado a los problemas ocasionados por la falta de continuidad que mostraron tener una parte importante de los responsables, lo cual tarde o temprano va a repercutir negativamente en las poblaciones de vida silvestre por la consecuente falta de continuidad en las acciones de monitoreo y de manejo.

Además de elaborar el plan de manejo, el responsable técnico también tiene la obligación de darle seguimiento a todas las actividades plasmadas en este, por lo que es necesario que el titular cuente con los recursos necesarios para por un lado ejecutar el plan de manejo y por otro lado para cubrir el sueldo del responsable, lo cual difícilmente se cumplirá si no se están generando beneficios económicos a través de un aprovechamiento, por lo tanto una UMA con baja rentabilidad financiera difícilmente estará cumpliendo con las actividades descritas dentro del plan de manejo.

7.3. PLANES DE MANEJO

Del año 1997 al 1999 no era necesario presentar un plan de manejo para poder registrar una UMA y no fue sino hasta a partir del año 2000 (cuando se publicó la LGVS), que para poder registrar una UMA es obligatorio presentar un plan de manejo, tal como se menciona en la LGVS (art. 40) y actualmente se refuerza en el RLGVS (art. 30), desde entonces todas las UMAS sin excepción debieron de haber contado con un plan de manejo autorizado, sin embargo esto

no se cumplió en su totalidad en Baja California, ya que hasta el 2006 existían UMAS que se registraron posteriormente a este año, que siguen vigentes y que no cuentan con un plan de manejo autorizado (lo que implica que no operaron), por lo tanto no pueden estar cumpliendo con el objetivo por el cual fueron registradas y no tiene sentido que continúen estando vigentes.

De acuerdo con la SEMARNAT (2006), el plan de manejo debe ser elaborado, conforme a lo establecido en la LGVS (art. 40), por un responsable técnico y además como la SEMARNAP (2000) menciona, para que el plan de manejo sea aprobado debe garantizar la conservación de los ecosistemas, de sus elementos y de la viabilidad de las poblaciones existentes dentro de la UMA, con especial énfasis en aquellas que serán sujetas a algún tipo de aprovechamiento. No obstante, muchos de los planes de manejo revisados no cumplieron en su totalidad con esto, ya que no eran claros y explícitos en lo que se iba a hacer, sino que simplemente abordaban de manera general los diferentes puntos requeridos dentro del documento, debido a lo anterior es necesario que se haga un análisis más detallado de los planes de manejo al momento de otorgar los registros.

7.4. MONITOREOS POBLACIONALES

Es muy importante que el tomador de decisiones cuente con una descripción detallada de la forma en que se llevaron a cabo los monitoreos poblacionales, así como la capacidad necesaria para hacer el análisis y evaluación de los mismos, debido a que partir de los resultados derivados de estos se hará la evaluación correspondiente para el otorgamiento de las tasas de aprovechamiento.

La SEMARNAP (1997a), menciona que el monitoreo de las poblaciones silvestres se realiza mediante técnicas establecidas que varían en función de las especies, así como de su hábitat y que si bien el monitoreo no es un censo en forma estricta, se consideran indicadores adecuados para el seguimiento permanente y sistemático del estado de las poblaciones silvestres y de acuerdo a la SEMARNAP (2007) la calidad de los indicadores generados a través de los

monitoreos se asocia a los métodos, a la intensidad del esfuerzo, a la periodicidad y a los análisis estadísticos elegidos y realizados. Además recalca que los monitoreos deberán ser realizados por técnicos capacitados y certificados, y que deberán considerar integralmente el hábitat.

Contradictoriamente, los resultados encontrados sugieren que los monitoreos revisados no cumplen con los criterios establecidos (SEMARNAP, 1997a y 2000), ya que el esfuerzo de muestreo no es el adecuado para las superficies y las especies muestreadas, la periodicidad es casi nula, no se denota el uso de un diseño estadístico y en su mayoría no consideran integralmente al hábitat, además de que como menciona Contreras, et. al. (2007) los métodos usados son muy variables, por lo que es fundamental hacer modificaciones para aumentar la calidad de los mismos.

La importancia de los monitoreos no solo radica en la generación de información para poder solicitar una tasa de aprovechamiento, sino que también a través de este se puede evaluar el estado de conservación de las poblaciones a través de tendencias poblacionales y con ello medir el grado de éxito de las acciones de manejo y así, poder implementar las adecuaciones necesarias en caso de que la población este teniendo problemas, adoptando con ello un manejo de tipo adaptativo.

Un ejemplo de que los monitoreos realizados no cumplen con los criterios establecidos en la ley es el hecho de que estén obteniendo densidades poblacionales altas para el caso del venado bura que en promedio para la temporada 2006 – 2007 que fueron en promedio de 20 venados/km² (Cuadro 6), las cuales rebasan por mucho lo obtenido por Ahumada (2000), quien estimó con un esfuerzo de muestreo mucho mayor y con base en un análisis estadístico, densidades poblacionales de venado bura en la Sierra San Pedro Mártir que variaron de entre 1.89 a 7.26 venados/ km², sitio en el que está más regulada la cacería de esta especie.

Desafortunadamente no se cuentan con datos que ayuden a hacer este tipo de comparaciones para las demás especies, sin embargo este caso es suficiente para tomar conciencia de la importancia de los monitoreos, ya que se corre el riesgo de estar sobreestimando las densidades poblacionales, lo cual a la larga podría resultar bastante perjudicial para las poblaciones de especies sujetas a aprovechamiento.

7.5. MANEJO Y MONITOREO DEL HÁBITAT

El hábitat es el lugar donde un organismo vive y donde este encuentra los elementos para su sobrevivencia, debido a esto su manejo es primordial para el desarrollo de las poblaciones que en él subsisten, en relación a esto Schemnitz (1980) menciona que el manejo del hábitat se ocupa de mantener la calidad de este como existía y de proveer un hábitat de calidad donde este ha sido deteriorado o donde hay escasez de algún componente.

Para poder llevar a cabo prácticas de mejoramiento de hábitat es necesario evaluarlo a través de muestreos periódicos y sistemáticos tal como se menciona en la LGVS (art. 3 incisos XXVII y XXX), por lo que los métodos a utilizar deben quedar bien descritos en el plan de manejo, para su mejor entendimiento y análisis. Sin embargo, en la mayoría de los planes de manejo consultados no se especifica de forma clara como se le dará seguimiento al hábitat, tal como se menciona en la LGVS (art. 3 inciso XLIV), así como cuáles van a hacer las prácticas de mejoramiento del hábitat.

En algunos de los planes de manejo se mencionaba que se utilizaría un método que para efectos del presente trabajo se denominó como apreciación visual, ya que consistía en hacer recorridos prospectivos y de manera visual apreciar los cambios en la vegetación o cualquier otro disturbio en el ecosistema, si bien este método representa una forma fácil y práctica de evaluar el hábitat, sería necesario hacer uso además de algunas otras metodologías que ayuden a complementar dicha evaluación.

Actualmente se puede hacer uso de algunas herramientas alternativas para el monitoreo del hábitat como la percepción remota, que a través del análisis de imágenes satelitales puede evaluar diversos aspectos del hábitat, tales como, cambios en la cobertura vegetal, disponibilidad de agua, efectos causados por siniestros, erosión, etc., todo esto de una forma relativamente rápida, económica y confiable, por lo que valdría la pena explorar esta opción.

Tradicionalmente se le ha dado un enfoque poblacional al mejoramiento de hábitat como el que Teague (1971) describe, el cual se centra en los requerimientos específicos de las poblaciones objetivo, sin embargo en la actualidad es necesario adoptar además un enfoque a nivel ecosistémico dentro del manejo del hábitat tal como lo menciona Valdez, et. al. (2006), ya que, este es mas integral y beneficia a todas las poblaciones por igual estén o no estén sujetas a aprovechamiento, además de ser compatible con el enfoque tradicional.

7.6. VIGILANCIA Y SEÑALIZACIÓN

La vigilancia es un aspecto muy importante y únicamente se tomo en cuenta dentro del 70% de los planes de manejo revisados, a pesar de que este aspecto debió de haberse contemplado, tal como se indica en la LGVS (art 40) y en el RLGVS (art. 48), ya que, de esta depende en gran parte el control tanto de la cacería furtiva, como de la extracción ilegal de otros recursos del hábitat. Para que la vigilancia tenga éxito es indispensable que las personas que operaran la UMA estén involucradas en este, ya que, como menciona Díaz (2000) al registrar una UMA además de adquirir el derecho al aprovechamiento, también se adquiere la corresponsabilidad en la preservación del hábitat y las especies que ahí habitan.

Por su parte la señalización, también es un punto que se debe considerar siempre, ya que esta no se contemplo en 35 % de los planes de manejo revisados. El colocar letreros sirve para dar a conocer los límites de la UMA, así como, para informar acerca de las actividades permitidas y de las restricciones, por lo que todo predio registrado como UMA debe contar necesariamente con una adecuada señalización, ya que de lo contrario, se pueden suscitar situaciones en las que

haya dificultades entre cazadores que estén cazando en UMAS contiguas, tal como Vázquez (2007) menciona ha sucedido en el Valle de Mexicali.

7.7. INFORMES

De acuerdo con la LGVS (arts. 42 y 91), y con el RLGVS (art. 50) todos los titulares de las UMAS están obligados a "presentar informes periódicos sobre sus actividades, incidencias y contingencias, logros con base en los indicadores de éxito y en el caso de aprovechamiento, datos socioeconómicos" y de no cumplir con esta obligación, de acuerdo al RLGVS (art. 52) serán sujetos a diversas sanciones administrativas. Sin embargo, dentro de los documentos que más repetitivamente no se encontraron en los expedientes fueron estos informes, lo cual pudo haber sido o porque estaban extraviados o porque no existían.

Los informes además de ser una obligación de tipo administrativa, son una importante fuente de información de la cual el tomador de decisiones puede hacer uso para con base en estos poder evaluar el éxito en las acciones de manejo llevadas a cabo dentro de las UMAS, por lo que se tiene que encontrar la forma de incentivar a los titulares de las UMAS para que hagan un hábito el elaborar y presentar informes periódicamente, ya que, esto es un instrumento que les auxiliará en el manejo de las UMAS, además de hacerles ver que al no presentar dichos informes podrían perder el registro de sus unidades por estar incumpliendo con lo que está dispuesto en la Ley.

7.8. TASAS DE APROVECHAMIENTO

De acuerdo con la LGVS (art. 3 inciso XLII), la tasa de aprovechamiento es la cantidad de ejemplares autorizados que pueden ser cosechados en una temporada y para poder obtener esta, los responsables técnicos deben presentar los monitoreos poblacionales de las especies sujetas a aprovechamiento, además de los informes correspondientes.

Dicha tasa debe ser otorgada por la autoridad correspondiente como lo marca la LGVS (art. 83) y para esto, tiene que evaluar los monitoreos poblacionales

y con base en esta, dictaminar el número de individuos que pueden ser aprovechados, tomando como principal criterio que la cantidad de individuos autorizados sea menor a la renovación natural en el caso de poblaciones de vida libre, tal como está estipulado en la LGVS (art 84) y en la LGEEPA (art. 87).

En este mismo sentido Díaz (2000) menciona que como elemento esencial para obtener el beneficio de algún tipo de aprovechamiento, el titular debe asegurar que el número de especímenes que se pretenda aprovechar será invariablemente menor a la cantidad que se reproduce naturalmente en cada ciclo y esto debe ser avalado por muestreos, seguimiento o estudios particulares de dinámica poblacional que así lo demuestren.

Para poder cumplir, con lo que marca la ley, los responsables técnicos deberán considerar dentro de sus monitoreos poblacionales la estimación del reclutamiento anual para cada especie. Sin embargo en ninguno de los monitoreos revisados fue estimado este dato a partir de datos obtenidos en campo. El obtener esta información no es algo fácil, sin embargo el responsable técnico debe tener la capacidad, el tiempo y los recursos necesarios para poderle dar el adecuado seguimiento a la población para estimar dicho parámetro.

Existe una controversia en cuanto a los criterios que los tomadores de decisiones aplican para la asignación de las tasas de aprovechamiento, actualmente la superficie de la UMA juega un papel importante en esta decisión, ya que se considera el supuesto de que a mayor superficie va a existir una población mayor de las especies a aprovechar.

Contrariamente a este supuesto y de acuerdo con los resultados del análisis hecho por Contreras et. al. (2007) acerca de las tasas de aprovechamiento otorgadas para la temporada 2005 - 2006 en Baja California, encontró que no existió una relación directa entre la superficie de la UMA y la cantidad de individuos autorizados, ya que en todos los casos las tasas autorizadas proporcionalmente más altas correspondieron a los predios de menor tamaño. Es importante analizar y robustecer los criterios de autorización de tasas de

aprovechamiento, ya que de lo contrario se puede poner en grave riesgo a las poblaciones sujetas a aprovechamiento.

Pérez et. al. (1995) menciona que hay una falta de estudios sobre las poblaciones de vertebrados terrestres, que impiden la indispensable determinación con bases fundamentadas, de los volúmenes permisibles de aprovechamiento. Por lo que es necesario encontrar los mecanismos para implementar proyectos de investigación encaminados a subsanar los huecos de información en relación al estado actual de las poblaciones de las diferentes regiones de Baja California, con la finalidad de tener más bases para la autorización de tasas de aprovechamiento, para llevar a cabo esto se requiere de una vinculación entre los sectores público y académico.

7.9. INSPECCIÓN, VIGILANCIA Y SUPERVISIÓN TÉCNICA

La inspección y vigilancia, son de las tareas más importantes dentro de la administración de la vida silvestre, ya que de estas dos acciones va a depender en gran parte la detección de personas que estén incumpliendo la normatividad y el éxito en la conservación de las especies, debido a que con la aplicación de esta se evita que ocurran actos como la caza de más piezas de las autorizadas, como lo describe Mellink (1996), por lo que es necesario incrementar el esfuerzo al respecto, ya que los resultados reflejan que los logros de este programa han sido pocos.

Por otro lado en la LGVS (arts. 9 inciso XI y 43) se habla de la posibilidad de realizar supervisiones técnicas, las cuales estarían enfocadas principalmente a evaluar inconsistencias técnicas en los planes de manejo, monitoreos e informes, más que verificar el cumplimiento de trámites de tipo administrativo. Para poder llevar a cabo este tipo de visitas, las autoridades involucradas, deben seguir los procedimientos estipulados en el RLGVS (art. 14).

Para que ambos programas sean eficientes, se requiere principalmente de que se cumplan dos cosas, por un lado que exista una coordinación entre las dependencias involucradas ya que, esta ha sido prácticamente nula y por otro lado

que se cuente con personal capacitado para llevar a cabo las mismas. Al respecto y de acuerdo con Pérez et. al. (1995) y Ticul (1966) en la administración persiste el problema de la falta de coordinación entre las dependencias y organismos involucrados, además de que las escasas personas encargadas de la vigilancia, la mayoría de las veces tienen un bajo nivel de preparación en la materia y su salario es igualmente bajo, dando como resultado la poca efectividad en el cumplimiento de sus funciones.

7.10. CAPACITACIÓN

Un aspecto primordial para que exista un buen desempeño en la administración y el manejo de la vida silvestre es la capacitación, desafortunadamente en la actualidad en todo el país es realmente poca la gente que cubre el perfil necesario para llevar a cabo estas actividades, debido en gran parte a la limitada oferta educativa, contradictoriamente a países como Estados Unidos y Canadá donde prácticamente en cada una de sus Universidades se ofertan estudios relacionados al campo de la biología y el manejo de la vida silvestre.

Pérez et. al. (1995) subraya que todavía son muy pocas las personas que en México hayan recibido un entrenamiento específico en el manejo o administración de fauna silvestre a niveles técnico y superiores, así como también el número de aquellos que se dedican profesionalmente a este campo es muy limitado. En relación a esto Guajardo y Martínez (2004) mencionan que existe una necesidad importante en nuestro país de formar profesionistas que directamente transfieran tecnología a los productores o bien que generen y difundan información para solucionar los problemas de la vida silvestre en la región y de esta forma hacer más eficiente su aprovechamiento.

Si bien existen estas deficiencias, es necesario como lo menciona Freese et. al. (1997), centrarse en la capacitación de los individuos que ya ocupan puestos de administración e investigación en las diferentes instituciones relacionadas a la vida silvestre, ya que como este mismo autor menciona la

mayoría de éstos obtuvieron grados universitarios en biología básica con poca o nula instrucción en administración de la vida silvestre, aunado a esto también debe existir una capacitación dirigida tanto a los responsables técnicos como a los dueños de los predios.

Con la finalidad de hacer esto la LGVS (art. 9 inciso X ,10 inciso V y 21) y el RLGVS (art. 139) les otorga a las autoridades el deber de “promover y participar en la capacitación y la actualización de los involucrados en el manejo de la vida silvestre y en actividades de inspección y vigilancia, a través de cursos, talleres, reuniones regionales, publicaciones y demás proyectos y acciones que contribuyan a los objetivos de la Ley General de Vida Silvestre”, sin embargo es necesario tener la conciencia de que, más que un deber, la capacitación es una tarea prioritaria.

7.11. RETOS

De acuerdo con Valdez, et. al. (2006) desde la creación de las UMAS en 1997, estas se han incrementado rápidamente. Sin embargo hay muy pocos datos derivados de investigaciones para determinar si la fauna silvestre está siendo cosechada sustentablemente y si las poblaciones y los hábitats están siendo restaurados, además menciona que es improbable que el gobierno pueda establecer programas de monitoreo y esfuerzos de investigación para determinar la eficacia de las UMAS debido a la poca capacidad institucional, los recursos financieros limitados y la falta de expertos en las agencias de recursos naturales.

En relación a esto la PROFEPA (2001) menciona que las UMAS no han cumplido con los objetivos de conservación de los recursos naturales, ni tampoco han representado una alternativa productiva viable para el desarrollo sustentable en el sector rural. Si bien el panorama no es muy alentador, es necesario redefinir el rumbo para revertir esto, ya que el esquema de Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre es sumamente bueno en su planteamiento, contempla una integración de elementos biológicos, económicos y sociales, por lo que representa una opción real para asegurar la conservación de las poblaciones y sus hábitats, de ahí la importancia de modificar aquellos aspectos que sean

necesarios, con la finalidad de que esta estrategia de administración de la vida silvestre logre su consolidación, a través del cumplimiento de sus objetivos fundamentales.

Guajardo y Martínez (2004) determinaron que los tres puntos clave para considerar una UMA como exitosa son: rentabilidad, manejo sustentable del hábitat y de su fauna silvestre y que tengan un impacto económico en el desarrollo social y económico local. Desafortunadamente en la actualidad no se cuentan con los datos necesarios para evaluar verazmente estos aspectos en las UMAS de Baja California, lo cual se vio reflejado en los resultados del estudio realizado por Guajardo y Martínez (2005), donde es notable la falta de información acerca de los beneficios derivados de la cacería realizada en las UMAS del estado.

Es necesario reconocer que aun no se llega a una consolidación en materia de administración y manejo de vida silvestre en el estado, ya que existieron y siguen existiendo deficiencias, así como también es tiempo de aprender de los errores. El haber obtenido la descentralización de funciones en materia de vida silvestre, representa un gran avance además de un gran reto, ya que, de acuerdo con el Programa Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Baja California (2002), la descentralización en materia ambiental brinda una mayor autonomía en la planeación del desarrollo, otorgándole a la autoridad local la posibilidad de resolver directamente los problemas que plantea la ciudadanía, logrando con ello mayor acercamiento y una solución más rápida, integral y expedita.

Retana (2006) menciona que la gestión de la vida silvestre y su ejercicio es un proceso de constante aprendizaje, y que el fortalecimiento de su *corpus* será parte de una evolución continua de su estructura metodológica, así como de la participación y las aportaciones de los diferentes sectores sociales para establecer de manera conjunta y coordinada todas aquellas acciones de tipo jurídico, reglamentarias, informativas, educativas, tecnológicas administrativas y de investigación, que sean necesarias para la resolución de los problemas y sus causas, que entorpecen la utilización sustentable de la fauna y los demás recursos renovables.

Por lo que de ahora en adelante, la profesionalización, planeación, modernización, capacitación, investigación, coordinación inter y extra institucional, así como, la participación social deberán ser los principales ejes, bajo los cuales se tendrá necesariamente que trabajar, todo ello con la finalidad de alcanzar los objetivos por los cuales fueron creadas las UMAS que son los de conservar las especies de vida silvestre y su hábitat, a través de su uso racional y con ello generar beneficios económicos y sociales.

8. CONCLUSIONES

Con base en los resultados y el análisis hecho en la presente investigación se puede concluir lo siguiente:

- Falta de integración y actualización tanto de los expedientes de las UMAS, como de la base de datos electrónica existente.
- El expediente básico de toda UMA debe estar integrado por el formato de solicitud de registro, los documentos de acreditación de la legítima posesión del predio, el plan de manejo, un mapa del polígono del predio con su correspondiente cuadro de construcción, los monitoreos poblacionales, las solicitudes de tasas de aprovechamiento con sus respectivos oficios resolutivos y los informes de actividades.
- Existen UMAS disfuncionales en el estado, ya que, o no cuentan con un plan de manejo autorizado o nunca llevaron a cabo actividades de aprovechamiento.
- Hace falta incrementar la calidad en el contenido de los planes de manejo.
- Es necesario incrementar la calidad en los monitoreos poblacionales.
- Ha existido y existe una falta de coordinación entre las dependencias, relacionadas con la administración, el fomento, la inspección y la vigilancia de la vida silvestre en el estado.
- Es necesario profesionalizar la administración y el manejo de la vida silvestre en Baja California.
- La administración de las UMAS en Baja California en el periodo que va de 1997 a 2006 ha tenido diversas inconsistencias, por lo que, con base en esto se puede concluir que el objetivo fundamental para el cual fueron creadas no se ha cumplido, por lo tanto la vida silvestre no se ha conservado a consecuencia de la implementación de esta estrategia.

9. RECOMENDACIONES

El análisis de los resultados derivados del presente trabajo y de otros elementos relacionados con el contexto de la problemática de las UMAS de Baja California, permiten hacer las siguientes recomendaciones:

- **Integración y actualización de los expedientes de las UMAS:** Una de las principales tareas que se debe llevar a cabo es la de procurar tener bien integrados y organizados los expedientes de las UMAS, ya que estos, representan una de las principales herramientas para la toma de decisiones, de la cual se puede echar mano en cualquier momento. Por lo anterior es indispensable que el tomador de decisiones haga lo necesario para que los responsables técnicos, proporcionen todos los documentos para que los expedientes de las UMAS queden bien integrados y de alguna manera hacerle ver al técnico que esto es en beneficio de su misma UMA y que de lo contrario estaría incurriendo en una falta al no proporcionar dicha información, lo cual podría llevarlo a perder el registro de la unidad.
- **Integración y actualización de la base de datos e integración de un sistema de información geográfica:** Otra de las tareas que tiene la actual administración es la de integrar, actualizar y administrar tanto su propia base de datos en formato electrónico, como un sistema de información geográfica de las UMAS de Baja California, ya que estas dos herramientas representan una importante fuente de información útil en la toma de decisiones, además de que son la base para la constitución del Sistema Estatal de Información sobre la Vida Silvestre.
- **Creación del Sistema Estatal de Información sobre la Vida Silvestre:** Otra importante tarea que tiene la Secretaría de Protección al Ambiente y la Delegación Federal de la SEMARNAT, es la creación, integración, actualización y difusión del Sistema Estatal de Información Sobre la Vida Silvestre, que por ley están obligados a integrar.

- **Reactivación del Comité Técnico Consultivo:** Es importante fomentar la participación social dentro de la toma de decisiones en materia de vida silvestre, por lo que es importante reactivar los trabajos del Comité Técnico Consultivo para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre, como un soporte de consulta para la toma de decisiones, así como, para consensar posibles acciones. Para reactivar el comité es necesario que exista una coordinación entre las entidades de la administración federal y estatal, mencionadas en el convenio de creación de dicho comité, además de involucrar a instituciones académicas e instituciones de investigación.
- **Elaboración e implementación del Programa Estatal para la Vida Silvestre:** De acuerdo con los compromisos adquiridos como parte de la descentralización de funciones en materia de vida silvestre y como parte de un ejercicio de planeación estratégica, se requiere de la elaboración del Programa Estatal para la Vida Silvestre por parte del comité constituido por la Secretaría de Protección al Ambiente y la Delegación Federal de la SEMARNAT, con el propósito de generar un instrumento rector de las acciones en materia de vida silvestre, el cual debe estar acorde con los programas y ordenamientos ambientales estatales y federales. Para integrar dicho documento es necesaria la participación de las dependencias involucradas, así como, de la participación del Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre.
- **Estandarización de metodologías de monitoreos poblacionales:** Para poder hacer un análisis más detallado de los monitoreos presentados por los responsables técnicos, es necesario que se estandaricen los métodos de monitoreo, ya que, con esto se tendría una uniformización de los criterios para la autorización de las tasas de aprovechamiento. Para hacer esto es necesario elaborar un manual de procedimientos, ponerlo a disposición y a consideración de los responsables técnicos, para que posteriormente los responsables técnicos lleven a cabo los monitoreos como se describan en dicho manual y así los resultados que presenten sean uniformes.

- **Implementación del Programa de Inspección y Supervisión:** Se deben de incrementar los esfuerzos en cuanto a la inspección y la vigilancia, así como, es necesario implementar un programa anual de supervisión técnica que tendría la finalidad de verificar que lo que se está plasmado en los planes de manejo se esté llevando a cabo, para esto la Secretaria de Protección al Ambiente y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente tienen la tarea de coordinarse a través de un convenio para hacer más eficiente dichos programas. Para poder llevar a cabo estas actividades es necesario que se realicen los protocolos de supervisión correspondientes, así como, de capacitar al personal que se asigne para realizar estas tareas.
- **Creación de un programa de capacitación, actualización y certificación:** Es necesario que se implemente un programa de capacitación y actualización, dirigido tanto a los tomadores de decisiones, como a los responsables técnicos, con la finalidad de profesionalizar la administración y el manejo de la vida silvestre en el estado. A través de este programa se podría implementar un mecanismo de certificación de los responsables técnicos, dicho programa estaría a cargo de la Secretaria de Protección al Ambiente en coordinación con la SEMARNAT.
- **Vinculación con instituciones de investigación:** Una parte importante de las decisiones que se toman con respecto a la vida silvestre, deben estar bien fundamentadas en conocimientos científicos y técnicos, por lo que es necesario establecer una vinculación con investigadores expertos en el área, con la finalidad de generar conocimientos, a través de proyectos de investigación y así cubrir en la medida de lo posible los huecos de información existentes.
- **Creación de un foro estatal sobre ecología y manejo de vida silvestre:** Como una manera de propiciar la retroalimentación y la discusión en cuanto a experiencias de manejo adquiridas en las UMAS y en cuanto a nuevos conocimientos generados por parte de los investigadores, se propone la creación de un foro estatal anual sobre ecología y manejo de vida silvestre de

Baja California, ya que, de este se podrían derivar ideas novedosas, además de que serviría para discutir los problemas que vayan saliendo relacionados al manejo y conservación de la vida silvestre en las UMAS.

- **Creación de una Dirección Estatal de Vida Silvestre:** Una cuestión que es fundamental como parte de un proceso de profesionalización y modernización de la administración de la vida silvestre en el estado, es la creación de un organismo estatal encargado única y exclusivamente de la administración de la vida silvestre tal como se ha hecho en otros estados del país a los cuales también se les descentralizó la administración de su vida silvestre, de manera general dicho organismo tendría las funciones de gestión, capacitación, supervisión y fomento (**véase Anexo II**). El financiamiento de esta dirección tendría que venir en su mayoría del gobierno estatal, así como, se podrían captar recursos a través de otros organismos tanto nacionales como internacionales.

10. BIBLIOGRAFIA

- Ahumada, R. C. 2000. Propuesta de plan de manejo para el venado bura (*Odocoileus hemionus fuliginatus*) en la sierra San Pedro Martir. Tesis profesional de Maestría en Ciencias. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California. Ensenada, Baja California. México.
- Alcérreca, C.; Consejo, J. J.; Flores, O.; Gutiérrez, D.; Hentschel, E.; Herzig, M.; Pérez-Gil, R.; Reyes, J.M.; Sánchez-Cordero, V. 1988. Fauna silvestre y Áreas Naturales Protegidas. Fundación Universo Veintiuno. Colección Medio Ambiente. México.
- Beltrán, E. 1966. La administración de la fauna silvestre. En: Problemas de caza y pesca deportivas en México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. Distrito Federal, México.
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 1999. Editorial Porrúa. Distrito Federal, México.
- Contreras, J.; R. Martínez G. y E. Mellink. 2007. Tasas de aprovechamiento cinegético autorizadas en Baja California. En: Revista Latinoamericana de Recursos Naturales 3(2). Instituto Tecnológico de Sonora. México.
- Díaz, D. P. E. 2000. Marco administrativo en materia de vida silvestre. En: Memorias del Diplomado en manejo de vida silvestre en el trópico. Instituto Nacional de Ecología. Distrito Federal, México.
- DOF (Diario Oficial de la Federación). 1999. Acuerdo mediante el cual se delegan diversas facultades a los delegados federales del ramo en los estados de la República. Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Publicado el 14 de Septiembre de 1999. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.
- DOF (Diario Oficial de la Federación). 2003. Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Publicado el 21 de enero de 2003. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.

- DOF (Diario Oficial de la Federación). 2006. Convenio específico para la asunción de funciones en materia de vida silvestre que celebran la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y el Estado de Baja California. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Publicado el 28 de Septiembre de 2006. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.
- Félix L. M. 2006 Las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA) de Borrego Cimarrón (*Ovis canadensis*) en El Estado de Baja California Sur, México: Análisis, Propuestas y Recomendaciones para su Manejo. Tesis profesional de Maestría en Ciencias. Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. La Paz, B.C.S., México
- Freese, C. y C. J. Saavedra. 1997. Posibilidades para la administración de la vida silvestre en América Latina y el Caribe. En: Uso y Conservación de la Vida Silvestre Neotropical. Fondo de Cultura Económica. Distrito Federal, México.
- González M. R., Rubén Montes Pérez, Jorge Santos Flores. 2001. Caracterización de las Unidades para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Fauna Silvestre en el Estado de Yucatán. XVIII Simposio sobre Fauna Silvestre "Gral. MV Manuel Cabrera Valtierra". XVIII Congreso de AZCARM. 3er Encuentro de UMAS. Noviembre de 2001.
- Guajardo Q. G y A. Martínez. 2004. Cuantificación del impacto económico de la caza deportiva en el norte de México y perspectivas de desarrollo. En: Revista Entorno Económico Núm. 250 vol. XLII. Centro de Investigaciones Económicas. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.
- Guajardo, Q. G. y A. Martínez. 2005. Impacto Económico del Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre en el Norte de México. Facultad de Economía. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.
- Lechuga, J. 2001. The feasibility of sport hunting as a wildlife conservation and sustainable development tool in southern México. Tesis de Maestría en Ciencias. University of Florida. U.S.A.

- Leopold, S. A. 1959. *Wildlife of México*. The University of California. California, U.S.A.
- LGEEPA (Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente), 1988. Publicada el 28 de enero de 1988. Diario Oficial de la Federación. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.
- LGVS (Ley General de Vida Silvestre). 2000. Publicada el 3 de Julio de 2000. Diario Oficial de la Federación. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.
- Ley de Protección al Ambiente para El Estado de Baja California. 2001. Periódico Oficial No. 53, de fecha 30 de noviembre de 2001, Sección I, Tomo CVIII. Gobierno del Estado de Baja California, México.
- Mellink, E. 1996. Problemas de conservación de la fauna silvestre en el Estado de Baja California. En: *Memorias del XIV Simposio Sobre Fauna Silvestre*. Universidad Nacional Autónoma de México. Distrito Federal, México.
- Monasterio, A. O. 2000. Hacia un marco jurídico para la conservación de la vida silvestre. En: *Memorias del Diplomado en manejo de vida silvestre en el trópico*. Instituto Nacional de Ecología. Distrito Federal, México.
- Ojasti J., y F. Dallmeier (editor). 2000. *Manejo de fauna silvestre neotropical*. SI/MAB Series # 5. Smithsonian Institution/MAB Biodiversity Program, Washington D.C.
- Pérez, G. S.R.; F. Jaramillo M.; A. M. Muñoz S. y M. G. Torres G. 1995. *Importancia económica de los vertebrados silvestres de México*. CONABIO. Distrito Federal, México.
- Programa Estatal de Protección al Ambiente del Estado de Baja California 2002-2007. Dirección de Ecología. Gobierno del Estado de Baja California. México.
- POEBC (Periódico Oficial del Estado de Baja California). 2006. *Convenio Específico para la Asunción de Funciones en Materia de Vida Silvestre*. Tomo CXIII, Núm. 41. Mexicali, Baja California. México.

- PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente). 2001. Programa de Procuración de Justicia Ambiental 2001 – 2006. Distrito Federal, México.
- Ramírez, R.V.F. 2003. Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la Vida Silvestre. En: Economía de la Biodiversidad. Instituto Nacional de Ecología. Distrito Federal, México.
- Retana, G. O.G. 2006. Fauna silvestre de México. Aspectos históricos de su gestión y conservación. Fondo de Cultura Económica – Universidad Autónoma de Campeche. Distrito Federal, México.
- RLGVS (Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre). 2006. Publicada el 30 de noviembre de 2006. Diario Oficial de la Federación. Secretaría de Gobernación. Distrito Federal, México.
- Schemnitz, S. 1980. Wildlife Management Techniques Manual. The Wildlife Society. Washington, D.C. USA.
- Schuerholz, G. y G. Mann. 1979. Proposición para la administración y el manejo de los recursos de vida silvestre en Chile. FAO DP/CHI/76/003, Santiago, Chile.
- SEMARNAP (Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca). 1997a. Programa de Conservación de la Vida Silvestre y Diversificación Productiva en el Sector Rural 1997-2000. Distrito Federal, México.
- SEMARNAP (Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca). 1997b. Acuerdo de constitución del Comité Consultivo Técnico para la Conservación y el Fomento de la Vida Silvestre del Estado de Baja California. Distrito Federal, México.
- SEMARNAP (Secretaria del Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca). 2000. Estrategia Nacional para la Vida Silvestre, Logros y Retos para el Desarrollo Sustentable 1995- 2000. Instituto Nacional de Ecología. Distrito Federal, México.
- SEMARNAT – GEBC (Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales – Gobierno del Estado de Baja California). 2002. Programa Estatal de

Descentralización Para la Gestión Ambiental de Baja California. Mexicali, Baja California. México.

- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2005. Indicadores Básicos del Desempeño Ambiental. Distrito Federal, México.
- SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2006. Apuntes del curso en línea de capacitación integrada técnica y de gestión en materia de vida silvestre (<http://elearning.semarnat.gob.mx>). Distrito Federal, México.
- Teague, R. 1971. A manual of wildlife conservation. Colorado Estate University. Washington, D.C. U.S.A..
- Ticul, A. 1966. La fauna cinegética de México. En: Problemas de caza y pesca deportivas en México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables, Distrito Federal, México.
- Valdez, R., J. C. Guzmán, F. J. Abarca, L. A. Tarango y F.C. Sánchez. 2006. Wildlife conservation and management in México in: Wildlife Society Bulletin 34:2. The Wildlife Society. U.S.A.
- Vázquez, M. A. 2007. Comunicación personal.
- Villarreal, J. 2000. Presentación del libro: Venado Cola Blanca, Manejo y Aprovechamiento Cinegético. En: Memorias del III Simposio Sobre Venados en México. Universidad Nacional Autónoma de México y Asociación Nacional de Ganaderos Diversificados. Distrito Federal, México.

Citas electrónicas

- [1] http://www.semarnat.gob.mx/vs/suma_actualizado.shtml, consultada el 10/11/05.
- [2] <http://www.bajacalifornia.gob.mx/ecologia/programa/participacionc.htm> consultada el 10/11/07.
- [3] <http://www.semarnat.gob.mx/bc/rn/silvestre.shtml>, consultada el 10/11/05.

ANEXO I. ¿QUÉ SON LAS UMAS?

De acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre, las Unidades de Manejo Para la Conservación de la Vida Silvestre, son el elemento básico para integrar el Sistema Nacional de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, y tienen como objetivo general la conservación del hábitat natural, de las poblaciones y de ejemplares de especies silvestres. Pueden tener objetivos específicos de restauración, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, recreación, educación ambiental y aprovechamiento sustentable

Las UMAS funcionan como criaderos intensivos y extensivos de fauna, viveros de algunas especies de flora silvestre, así como todas las alternativas viables que permitan la propagación de especies y la elaboración de productos y subproductos que puedan ser incorporados al mercado legal de la vida silvestre. También, pueden ser definidas como unidades de producción o exhibición en un área delimitada claramente bajo cualquier régimen de propiedad (privada, ejidal, comunal, federal, etc.), donde se permite el aprovechamiento de ejemplares, productos y subproductos mediante la utilización directa o indirecta de los recursos de la vida silvestre y que requieren un manejo para su operación (SEMARNAP, 1997a).

Por otro lado Villarreal (2000) menciona que las UMAS son áreas de tierra que permiten llevar a cabo aprovechamientos tanto consuntivos como no consuntivos de vida silvestre. Los aprovechamientos no consuntivos incluyen el ecoturismo y la educación ambiental, mientras que los aprovechamientos consuntivos engloban a la cacería deportiva, la cacería de subsistencia y la comercialización de vida silvestre a una escala pequeña. La cacería deportiva a través de las UMAS significa traer recursos financieros de áreas urbanas al sector rural. La estrategia de las UMAS incorpora una conservación de la vida silvestre y de sus hábitat, mientras se le proporciona a la gente local, alternativas legales y económicas, además del poder de tomar decisiones.

Las UMAS buscan promover esquemas alternativos de producción compatibles con el cuidado del ambiente, a través del uso racional, ordenado y planificado de los recursos naturales, frenando o revirtiendo los procesos de deterioro ambiental. Además, en cada unidad es necesario contar con su debido plan de manejo autorizado y registrado, en donde se especifique y que le permita a los propietarios obtener algún beneficio derivado de las actividades productivas, garantizando la viabilidad de las poblaciones de la especie que ahí se distribuye, asegurando el capital natural de nuestro territorio (SEMARNAP, 1997a)

TIPOS DE UMAS

Las UMAS se clasifican en extensivas e intensivas. Las primeras, también llamadas de vida libre, son aquellas donde las especies sujetas a manejo se encuentran libres en el predio, además de que se alimentan y resguardan bajo las condiciones naturales y sólo ocasionalmente se les proporciona alimento o cobijo. En estos casos no se tiene una certeza completa del número de ejemplares contenidos sino sólo estimaciones obtenidas a partir de muestreos; un ejemplo típico de UMAS extensivas son los ranchos cinegéticos (SEMARNAP, 1997a).

Las unidades extensivas operan mediante técnicas de conservación y manejo del hábitat, monitoreo de poblaciones y reproducción de especies de interés con fines de aprovechamiento, conservando aquéllas que actualmente, poseen un valor de uso, así como de las comunidades y ecosistemas a los que se encuentran asociadas. De esta manera, será posible mantener la riqueza genética y taxonómica en prácticamente todos los ecosistemas de México asegurando el acceso a otros usos potenciales. Este tipo de unidades ofrecen muchas ventajas como instrumento de organización de las actividades productivas, en particular en lo que toca al aprovechamiento cinegético, que representa uno de los esquemas productivos mejor organizados actualmente en el país (SEMARNAP, 1997a).

En las unidades de producción intensiva, se promueve la reproducción de ejemplares de especies, mediante la manipulación directa y manejo zootécnico, bajo condiciones de estricto confinamiento, que entre sus objetivos encontramos: la investigación, conservación, exhibición y comercialización [3].

FUNCIONAMIENTO

A continuación se explica brevemente los principales puntos acerca del funcionamiento de las UMAS:

* Registro

De conformidad con el artículo 39 de la Ley General de Vida Silvestre (2000) los propietarios o legítimos poseedores de los predios o instalaciones en los que se realicen actividades de conservación de Vida Silvestre deberán dar aviso a la Secretaría, la cual procederá a su incorporación al Sistema de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre. Asimismo, cuando además se realicen actividades de aprovechamiento, deberán solicitar el registro de dichos predios o instalaciones como Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre.

Por otro lado en el artículo 40 se especifica que para registrar los predios como Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, la Secretaría integrará, de conformidad con lo establecido en el reglamento, un expediente con los datos generales, los títulos que acrediten la propiedad o legítima posesión del promovente sobre los predios; la ubicación geográfica, superficie y colindancias de los mismos; y un plan de manejo.

De acuerdo con la SEMARNAP (1997a), los datos y comprobantes para el establecimiento y registro de una Unidad son los siguientes:

- Ubicación y propiedad del predio. Con el objeto de verificar la legítima posesión del terreno y evitar también transposiciones de éstos.
- Superficie. Ésta deberá de ser acorde con los intereses de aprovechamiento y el tipo de especies a aprovechar.
- Manejo. Para obtener el registro es indispensable garantizar el adecuado manejo de los ecosistemas y de las diferentes especies, sean susceptibles de aprovechamiento o no. Esto se logra a través del Plan de Manejo.
- Supervisión y monitoreo. Es fundamental para el buen aprovechamiento de estos recursos y la conservación de estas Unidades, que se entregue en un inicio y durante etapas estratégicas para cada especie, estudios poblacionales completos, características de la región e información referente a avances y problemas. Toda esta información permitirá establecer las tasas de aprovechamiento por especie y será integrada al Sistema de Información y Difusión de Vida Silvestre (SIVS) y al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SINAP).
- Refrendo. Los registros serán entregados por tiempo indefinido, pero en cualquier momento podrán ser revocados por no cumplir con cualesquiera de los requisitos señalados.

* **Monitoreos poblacionales**

El monitoreo de las poblaciones silvestres se realiza mediante técnicas establecidas que varían en función de las especies así como del hábitat en el que se encuentran. Si bien el monitoreo no es un censo en forma estricta, se consideran indicadores adecuados para el seguimiento permanente y sistemático del estado de las poblaciones silvestres de interés productivo y de algunos otros indicadores de la calidad ambiental. La calidad del indicador se asocia a los métodos, a la intensidad o esfuerzo, periodicidad y a los análisis estadístico elegidos y realizados (SEMARNAP, 1997a).

Los monitoreos son esenciales para la operación y funcionamiento de las unidades, ya que permiten determinar no sólo tasas de aprovechamiento, los períodos de colecta, captura o extracción, sino también las medidas de manejo pertinentes para asegurar la conservación y aprovechamiento sostenido del recurso. El manejo del hábitat y los monitoreos conforman el marco de trabajo técnico del que dependen las actividades y estrategias de aprovechamiento de cada unidad (SEMARNAP, 1997a).

De acuerdo con la SEMARNAP (1997a) en términos generales las actividades de monitoreo deberán:

- Ser realizadas por técnicos capacitados y certificados
- Ser periódicas
- Contar con un diseño estadístico confiable
- Considerar integralmente al hábitat

El contar con estos elementos, hará posible iniciar y mantener el aprovechamiento en condiciones de compatibilidad con la capacidad productiva y estabilidad del entorno natural en cada sitio.

*** Plan de Manejo**

La operación de las UMAS se fundamenta en la ejecución de su plan de manejo, en donde se incorpora la participación efectiva de las comunidades locales en acciones orientadas a recuperar y mantener el hábitat natural que asegure la sustentabilidad de la vida silvestre. Los propietarios de las UMAS se transforman en los principales promotores de la vigilancia participativa lo, que aumenta la posibilidad del éxito de sus objetivos. De acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre (2000), el plan de manejo es el documento técnico operativo de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre sujeto a aprobación de la Secretaría, que describe y programa actividades para el manejo de especies silvestres particulares y sus hábitats y establece metas e indicadores de éxito en función del hábitat y las poblaciones.

De acuerdo con la SEMARNAP (1997a), el plan de manejo deberá ser elaborado por el responsable técnico, quien será responsable solidario con el titular de la unidad registrada, de la conservación de la vida silvestre y su hábitat, en caso de otorgarse la autorización y efectuarse el registro y deberá contener:

- a) Sus objetivos específicos; metas a corto, mediano y largo plazos; e indicadores de éxito.
- b) La descripción física y biológica del área y su infraestructura.
- c) Los métodos de muestreo.

- d) El calendario de actividades.
- e) Las medidas de manejo del hábitat, poblaciones y ejemplares.
- f) Las medidas de contingencia.
- g) Los mecanismos de vigilancia.
- h) En su caso, los medios y formas de aprovechamiento y el sistema de marca para identificar los ejemplares, partes y derivados que sean aprovechados de manera sustentable.

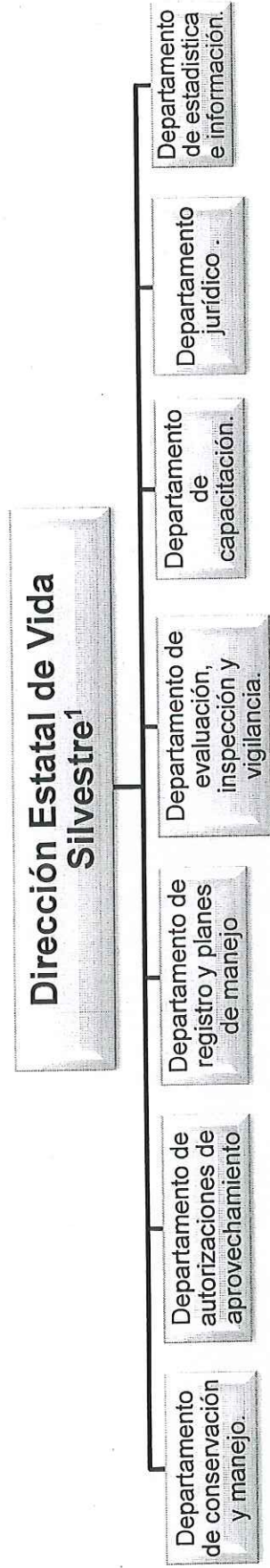
*** Aprovechamiento**

De acuerdo con la LGVS (2000) para poder llevar a cabo aprovechamientos, los titulares de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre deberán presentar a la Secretaría, de conformidad con lo establecido en el reglamento, informes periódicos sobre sus actividades, incidencias y contingencias, logros con base en los indicadores de éxito y, en el caso de aprovechamiento, datos socioeconómicos que se utilizarán únicamente para efectos estadísticos. El otorgamiento de autorizaciones relacionadas con las actividades que se desarrollen en las unidades de manejo para la conservación de vida silvestre, estará sujeto a la presentación de los informes a los que se refiere este artículo.

Para poder tener una tasa de aprovechamiento, que conforme a la LGVS (2000), es la cantidad de ejemplares, partes o derivados que se pueden extraer dentro de un área y un período determinados, de manera que no se afecte el mantenimiento del recurso y su potencial productivo en el largo plazo. El responsable técnico tiene que presentar monitoreos poblacionales anuales, así como, la solicitud del número de ejemplares a aprovechar, para que un técnico capacitado analice la solicitud y determine si es factible o no autorizar dicha cantidad de ejemplares.

Dentro de las UMAS se permite el aprovechamiento de prácticamente cualquier especie silvestre de México, con la debida consideración de aquéllas que por su estatus de conservación requieren de un manejo orientado a la recuperación. Este aprovechamiento deberá fundamentarse sobre bases técnicas sólidas y deberá representar una o más alternativas productivas, económicas y de desarrollo, temporal o permanente, para los propietarios de los predios y para las comunidades locales, de manera tal que genere un mercado legal de ejemplares, productos y subproductos de la vida silvestre para satisfacer las demandas comerciales y de autoconsumo, al tiempo que contribuya al cuidado y manejo de poblaciones y hábitats (SEMARNAP, 1997a).

ANEXO II. Propuesta de estructura para la Dirección Estatal de Vida Silvestre



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES POR DEPARTAMENTO¹:

* **Departamento de conservación y manejo.**- Desarrollar estrategias encaminadas a la identificación de la situación actual de las poblaciones silvestres tanto de interés cinegético como de las sujetas a programas de conservación, con el objeto de proponer e implementar programas de manejo que garanticen la sustentabilidad de estos recursos. Desarrollar y actualizar el Programa Estatal para la Vida Silvestre en conjunto con la Delegación Federal de la SEMARNAT, coordinarse con el Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre de Baja California y con el Consejo Estatal de Protección al Ambiente, así como, establecer convenios con instituciones de investigación con la finalidad de llevar a cabo proyectos sobre la vida silvestre del estado.

* **Departamento de autorizaciones de aprovechamiento.**- Simplificar los procedimientos y hacer el análisis necesario para obtener un aprovechamiento sustentable de la Vida Silvestre; autorizando los tramites que estrictamente se encuentran en apego a

¹ Tomado y modificado de la descripción de la estructura del Consejo Estatal de Vida Silvestre del Estado de Tamaulipas.

la legalidad, en busca de mantener la capacidad de renovación de la Vida Silvestre, garantizando su diversidad genética, sin afectar la estabilidad y desarrollo de los ecosistemas.

* **Departamento de registro y planes de manejo.**- Otorgar las licencias de caza, licencias de prestadores de servicios de aprovechamiento y del padrón de servidores vinculados a la comercialización de ejemplares y la transformación y preparación de ejemplares, partes y derivados de especies silvestres, así como, revisar y evaluar los planes de manejo de las UMAS; con el objeto de otorgar los registros.

* **Departamento de evaluación, inspección y vigilancia.**- Implementar y desarrollar estrategias para evaluar inconsistencias en los planes de manejo autorizados, llevando a cabo visitas de supervisión técnica, con el objeto de mantener un equilibrio ecológico para el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, así como coordinarse con la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente para llevar a cabo inspecciones conjuntas.

* **Departamento de capacitación.**- Implementar el programa de certificación de técnicos, organizar y llevar a cabo cursos de capacitación relacionados al manejo y conservación de la silvestre, así como, organizar y promover el Foro Estatal Sobre Ecología y Manejo de Vida Silvestre.

* **Departamento jurídico.**- Aplicar y mantener actualizado el marco de desarrollo legal con que opera la Dirección Estatal de Vida Silvestre, con la finalidad de garantizar certidumbre jurídica en los asuntos y trámites vinculados a la conservación aprovechamiento sustentable de la Vida Silvestre.

* **Departamento de estadística e información.**- Integrar, organizar y actualizar los expedientes de las UMAS, administrar el Sistema Estatal de Información sobre la Vida Silvestre, coordinarse con las autoridades federales para la integración del Subsistema Nacional de Información sobre la Vida Silvestre e implementar un programa estatal de información y difusión en materia de vida silvestre

ANEXO III. DOCUMENTACION REFERENTE A LAS SOLICITUDES DE INFORMACION

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

Ensenada, Baja California a 11 septiembre de 2006

IFAI

PRESENTE:

Por medio de la presente me permito solicitar a usted de la manera más atenta información concerniente a la Dirección General de Vida Silvestre perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, dicha información es la siguiente:

- Expedientes de registro de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 – 2002, 2002 – 2003, 2003 – 2004, 2004 – 2005, 2005 – 2006.
- Expedientes de registro de planes de manejo de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 – 2002, 2002 – 2003, 2003 – 2004, 2004 – 2005, 2005 – 2006.
- Tasas de aprovechamiento autorizadas para las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 – 2002, 2002 – 2003, 2003 – 2004, 2004 – 2005, 2005 – 2006.
- Polígonos de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 – 2002, 2002 – 2003, 2003 – 2004, 2004 – 2005, 2005 – 2006.

Sin más por el momento le agradezco mucho la atención prestada a mi solicitud, esperando una respuesta positiva a mi petición, ya que, esta información constituye la columna vertebral del proyecto de investigación que actualmente estoy desarrollando como parte de mi tesis de postgrado.

Atte. Ing. José Israel Hernández Valdivia
Estudiante de Maestría en Manejo de Ecosistemas



Número de folio	0001600152606
Fecha de recibo	12 de septiembre de 2006
Area que proporciona la respuesta	Dirección General de Vida Silvestre
Fecha de envío	10 de octubre de 2006

La respuesta a su solicitud:

"Por medio de la presente me permito solicitar a usted de la manera más atenta información concerniente a la Dirección General de Vida Silvestre perteneciente a la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, dicha información es la siguiente:

- Expedientes de registro de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 - 2002, 2002 - 2003, 2003 - 2004, 2004 - 2005, 2005 - 2006.
- Expedientes de registro de planes de manejo de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 - 2002, 2002 - 2003, 2003 - 2004, 2004 - 2005, 2005 - 2006.
- Tasas de aprovechamiento autorizadas para las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 - 2002, 2002 - 2003, 2003 - 2004, 2004 - 2005, 2005 - 2006.
- Polígonos de las Unidades para la Conservación Manejo y Aprovechamiento de la Vida Silvestre en el Estado de Baja California para los periodos 2001 - 2002, 2002 - 2003, 2003 - 2004, 2004 - 2005, 2005 - 2006. [Entrega Consulta Directa]

La Dirección General de Vida Silvestre notificó a esta Unidad de Enlace lo siguiente:

Sobre el particular, nos permitimos manifestarle que en archivos anexos se remite la información que se tiene sistematizada, haciendo la aclaración de que se envían datos de las UMA registradas en los periodos requeridos, así como también se especifica si dichas UMAS cuentan o no con plan de manejo. Lo anterior en virtud de que no se tienen expedientes específicos de **REGISTROS** de UMAS y de Planes de manejo.

El resto de información puede consultarla (previa cita) en los expedientes de los planes de manejo de las UMA ya que no se tiene sistematizada. Si desea realizar dicha consulta, le pedimos que nos contacte a esta unidad de Enlace, los datos son:
Blvd. Adolfo Ruíz Cortínez No. 4209, P.B. ala B, Col. Jardines en la Montaña, CP. 14210, teléfonos 55 56280775, 56280776.

Lo anterior de acuerdo al Artículo 42 de la Ley Federal de Transparencia de Acceso a la Información Pública Gubernamental que a la letra dice: "Las Dependencias sólo estarán obligadas a entregar documentos que se encuentren en sus archivos. La obligación se dará por cumplida cuando se pongan a disposición del solicitante para consultar los documentos en el sitio donde se encuentren".



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

GOBIERNO DEL ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA

RECIBIDO
#control 982
NOV 09 2006
17:51 hrs

SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
DEPENDENCIA

ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA

RECIBIDO
NOV 09 2006

SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE

**SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA**

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACION

Ensenada, 9 de noviembre del 2006

Biol. Pedro Arce Serrano
Delegado en Ensenada
PRESENTE

Por medio de la presente le solicitamos se nos proporcione la información geográfica referente a los polígonos de las Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, debido a que esta información es un insumo importante para el desarrollo del proyecto denominado: "Diagnóstico de la Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual esta a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente,

ATENTAMENTE:

Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

GOBIERNO DEL ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA

RECIBIDO
#control: 981
NOV 09 2006
14:50 hrs

SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
Delegación Ensenada

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA

ASUNTO: SOLICITUD DE INFORMACION

Ensenada, B.C. a 9 de noviembre del 2006

Biol. Pedro Arce Serrano
Delegado en Ensenada
PRESENTE

Por medio de la presente le solicitamos se nos proporcione en formato digital la base de datos de las Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, debido a que esta información es un insumo importante para llevar acabo el proyecto denominado: "Diagnóstico de la Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual esta a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente,

ATENTAMENTE:

Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto



GOBIERNO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO DE
BAJA CALIFORNIA

"2006, Año del Bicentenario del Natalicio del Presidente Benito Juárez García EL RESPETO AL DERECHO AJENO ES LA PAZ"

DEPENDENCIA	Secretaría de Protección al Ambiente del Estado de Baja California
SECCION	Delegación Ensenada Vida Silvestre
NUMERO DEL OFICIO	SPA-ENS-1365/06
EXPEDIENTE	

ASUNTO:

Entrega de base de datos

**ING. JOSÉ ISRAEL HERNÁNDEZ VALDIVIA Y
DR. ROBERTO MARTÍNEZ GALLARDO
LABORATORIO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVESTRE
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA-ENSENADA**

En atención a su solicitud de información geográfica referente a los polígonos de las Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS), le adjunto en formato electrónico de las coordenadas correspondientes a las UMAS registradas hasta el momento por esta Secretaría para el municipio de Ensenada, Baja California.

Asimismo, se hace entrega en formato electrónico la base de datos que contiene el listado de la UMAS que registró hasta en su momento la Dirección General de Vida Silvestre.

Esta información es para uso académico exclusivamente y queda prohibido cualquier otro uso sin el consentimiento expreso de esta Autoridad.

Sin más por el momento, quedo de Usted.

SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE



GOBIERNO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO
DE BAJA CALIFORNIA

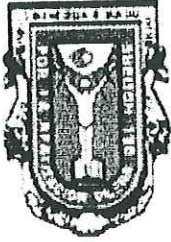
ATENTAMENTE
Ensenada, B.C., a 13 de noviembre de 2006



BIOL. JOSÉ PEDRO ARCE SERRANO
DELEGADO DE LA SECRETARÍA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA EN ENSENADA

C.c.p. - ENRIQUE VILLEGAS IBARRA.- Secretario de Protección al Ambiente del Estado de Baja California. Edificio.
- JOSÉ EVARISTO MEZA LÓPEZ.- Coordinador de Vida Silvestre de la Secretaría de protección al Ambiente del Estado de Baja California.
-Archivo/minutario.

JPAS/sat



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN CIENCIAS
MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

DEPENDENCIA: DIRECCION GENERAL DE VIDA SILVESTRE

ASUNTO: CONSULTA DE EXPEDIENTES
DE UMAS DE BAJA CALIFORNIA
Ensenada, B.C. a 21 de noviembre de 2006

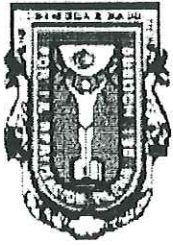
MVZ. Felipe Ramírez Ruiz de Velasco
Director
Dirección General de Vida Silvestre
SEMARNAT



PRESENTE

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitarle se me permita consultar la información correspondiente a los registros, planes de manejo, tasas de aprovechamiento e información geográfica de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California, esto con base en la respuesta (Anexa) a la solicitud de información pública con número de folio 0001600152606 hecha el 12/09/2006 a través del Instituto Federal de Acceso a la Información Pública. Dicha información será de uso exclusivamente académico y constituye uno de los insumos más importantes para la realización del proyecto de investigación denominado "Diagnóstico de las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual estará a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California y el cual será dirigido por el Dr. Roberto Martínez Gallardo, profesor investigador de tiempo completo en la misma institución.

COURT



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN CIENCIAS
MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

Por medio de este trabajo se pretenden generar herramientas útiles para el proceso de toma de decisiones y una serie de recomendaciones encaminadas al mejoramiento de la administración y el manejo de la vida silvestre en el estado.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente

ATENTAMENTE:

Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN CIENCIAS
MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS
DEPENDENCIA: SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE

ASUNTO: CONSULTA DE EXPEDIENTES
DE UMAS DE BAJA CALIFORNIA

OCEAN. ENRIQUE VILLEGAS IBARRA

Secretario
Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California

PRESENTE

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitarle se me permita consultar la información correspondiente a los registros, planes de manejo, tasas de aprovechamiento e información geográfica de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California registradas hasta el momento en la Secretaria de Protección al Ambiente. Dicha información constituye uno de los insumos mas importantes para la realización del proyecto de investigación denominado "Diagnóstico de las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual estará a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California y el cual será dirigido por el Dr. Roberto Martínez Gallardo, profesor investigador de tiempo completo en la misma institución.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente.

ATENTAMENTE:

Ensenada, B.C. a 19 de diciembre de 2006

Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto

C.c.p. - PEDRO ARCE SERRANO.- Delegado en Ensenada de la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.
- JOSE EVARISTO MEZA LOPEZ.- Coordinador de Vida Silvestre de la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.
- Archivo/minutario.



GOBIERNO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO DE
BAJA CALIFORNIA

DEPENDENCIA	Secretaría de Protección al Ambiente del Estado de Baja California
SECCION	Delegación Ensenada
NUMERO DEL OFICIO	Vida Silvestre
EXPEDIENTE	SPA-ENS-156/07

"2007 Año del Cincuentenario de la Universidad Autónoma de Baja California"

ASUNTO:

Revisión de expedientes

**ING. JOSÉ ISRAEL HERNÁNDEZ VALDIVIA Y
DR. ROBERTO MARTÍNEZ GALLARDO
LABORATORIO DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DE VIDA SILVESTRE
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA-ENSENADA.**

Con relación a su solicitud expresada mediante escrito de fecha 19 de diciembre de 2006, le comunico que esta Secretaría no tiene inconveniente en que se lleve a cabo la consulta de los expedientes de las Unidades Extensivas para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMAS) pertenecientes al Municipio de Ensenada, Baja California y que a la fecha se han registrado por esta Autoridad. La revisión de dichos expedientes podrá realizarse en las oficinas de esta Secretaría, a partir del próximo 22 de febrero de 2007, dentro del horario que comprende 9:00 hrs a las 19:00 hrs.

Por otra parte, le agradeceré que aproveche esta ocasión para proporcionarnos un avance sobre sus resultados obtenidos a la fecha, específicamente sobre la utilización de la base de datos e información proporcionada.

Sin más por el momento, quedo de Usted.

ATENTAMENTE
Ensenada, B.C., a 21 de febrero de 2007

SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE



GOBIERNO DEL ESTADO
LIBRE Y SOBERANO
DE BAJA CALIFORNIA

**BIÓL. JOSÉ PEDRO ARCE SERRANO
DELEGADO DE LA SECRETARÍA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE
DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA EN ENSENADA**

GOBIERNO DEL ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA
ESPACHADO
FEB 22 2007
ESPACHADO
SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
Delegación Ensenada

C.c.p. - ENRIQUE VILLEGAS IBARRA.- Secretario de Protección al Ambiente del Estado de Baja California. Edificio.
- JOSÉ EVARISTO MEZA LÓPEZ.- Coordinador de Vida Silvestre de la Secretaría de protección al Ambiente del Estado de Baja California.
- Archivo/minutario.

JPAS/sat

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

Ensenada, Baja California a 28 febrero de 2007

IFAI

PRESENTE:

Por medio de la presente me permito solicitar a usted de la manera más atenta información concerniente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), dicha información es la siguiente:

- Numero, fecha, motivos de las inspecciones realizadas, a las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California entre el periodo de 1997 a 2006, como parte del programa de Inspección y Vigilancia de la misma dependencia.

Sin más por el momento le agradezco mucho la atención prestada a mi solicitud, esperando una respuesta positiva a mi petición, ya que, esta información es importante para el proyecto de investigación que actualmente estoy desarrollando como parte de mi tesis de posgrado.

Atte. Ing. José Israel Hernández Valdivia
Estudiante de Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS**

**MAESTRIA EN CIENCIAS
MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS
DEPENDENCIA: SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES**

**ASUNTO: CONSULTA DE EXPEDIENTES DE UMAS
DE BAJA CALIFORNIA**

LIC. LUIS ALFONSO TORRES TORRES

**Delegado
Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales Delegación Baja California**

PRESENTE

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitarle se me permita consultar los expedientes de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California. Dicha información constituye uno de los insumos más importantes para la realización del proyecto de investigación denominado "Diagnóstico de las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual está a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California y el cual es dirigido por el Dr. Roberto Martínez Gallardo, profesor investigador de tiempo completo en la misma institución. Por medio de este trabajo se pretenden generar herramientas útiles para los tomadores de decisiones, encaminadas al mejoramiento de la administración y el manejo de la vida silvestre en el estado.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente.

**Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto**

**ATENTAMENTE:
Ensenada, B.C. a 15 de marzo de 2007**

**Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto**





**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CIENCIAS**

**MAESTRIA EN CIENCIAS
MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS**

DEPENDENCIA: SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE

**ASUNTO: CONSULTA DE MONITOREOS
DE UMAS EXTENSIVAS DE BAJA CALIFORNIA**

OCEAN. ENRIQUE VILLEGAS IBARRA

Secretario

Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California

GOBIERNO DEL ESTADO
DE BAJA CALIFORNIA
RECIBIDO
#control: 212
APR 04 2007
11:32 AM
RECIBIDO
SECRETARIA DE PROTECCION AL AMBIENTE
Ensenada

PRESENTE

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitarle se me permita consultar la información correspondiente a los monitoreos poblacionales presentados ante la Secretaria de Protección al Ambiente en el año 2006 por las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California. Dicha información forma parte de los insumos para la realización del proyecto de investigación denominado "Diagnóstico de las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México", el cual está a cargo del Ing. José Israel Hernández Valdivia, estudiante de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la Facultad de Ciencias, de la Universidad Autónoma de Baja California y el cual es dirigido por el Dr. Roberto Martínez Gallardo, profesor investigador de tiempo completo en la misma institución.

Sin más por el momento le agradecemos la atención prestada a la presente.

ATENTAMENTE:

Ensenada, B.C. a 3 de abril de 2007

Ing. José Israel Hernández Valdivia
Responsable del proyecto

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director del proyecto

- C.c.p. - PEDRO ARCE SERRANO.- Delegado en Ensenada de la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California.
- JOSE EVARISTO MEZA LOPEZ.- Coordinador de Vida Silvestre de la Secretaria de Protección al Ambiente del Estado de Baja California
- Archivo/minutario.



PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE

COMITÉ DE INFORMACIÓN

UNIDAD DE ENLACE



OF. N° PFPA/CI/UE/0311/07

EXP. N° PFPA/DGDAQ/82-00114-07

México, D.F., a 07 mayo de 2007

**C. JOSÉ ISRAEL HERNÁNDEZ
PRESENTE.**

Me refiero a su atenta solicitud registrada bajo el No. 1613100011407, recibida en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a través del Sistema de Información (SISI) el pasado 06 de marzo de 2007, por medio de la cual solicita, en la modalidad de entrega por Internet en el SISI:

"...Numero, fecha, motivos de las inspecciones realizadas, a las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del estado de Baja California entre el periodo de 1997 a 2006, como parte del programa de Inspección y Vigilancia de la misma dependencia.." (SIC)

Sobre el particular, y atendiendo a lo señalado por el artículo 42 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (LFTAIPG), hago de su conocimiento que la información por usted solicitada fue requerida a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California, por lo que dicha Unidad Administrativa comunicó al Comité de Información que efectivamente, la citada Delegación dentro de sus actividades realiza visitas de inspección en las referidas áreas, sin embargo, los registros que se tienen en sus archivos, corresponden por: materia de vida silvestre y/o presunto infractor, esto dependiendo del motivo de la visita de inspección, ya sea por Programa Operativo Anual, o bien por Denuncia Popular.

En tal virtud, en la Tercera Sesión Extraordinaria del Comité de Información de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, celebrada el día 18 de abril de 2007, y de conformidad a lo señalado por los artículos 46, en relación con el 42 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, se sometió a consideración del citado Comité, que la información materia de la solicitud, no se encontró en la Delegación bajo los términos requeridos; por lo que en dicha Sesión, y una vez tenidos a la vista los argumentos hechos valer por la citada Unidad Administrativa, este Comité de Información **ACORDO** instruir a la Unidad de Enlace, a efecto de que se diera estricto cumplimiento a los preceptos legales antes citados.

Bajo ese contexto, le comunico que el Comité de Información de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente tomo conocimiento de la inexistencia de la información requerida de la manera que lo refiere el peticionario, por lo que no es posible favorecer su petición por el momento.

Sin perjuicio de lo anterior, le comento que si es de su interés obtener más información, le solicitamos de la manera más atenta, se sirva proporcionar mayores datos de identificación de los asuntos que desea conocer, lo anterior a efecto de poder realizar una nueva búsqueda en nuestros archivos.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E
EL TITULAR DE LA UNIDAD DE ENLACE**

JACINTO ANTONIO DÍAZ MUÑOZ

Ccp. Ing. Ignacio Loyola Vera. Procurador Federal de Protección al Ambiente. Presente.
Lic. Bernardo García Camino. C. Presidente del Comité de Información de la PROFEPA.-Presente.
Archivo: C-638/7

Página 1 de 1



**OF. N° PFFPA/CI/UE/0433/07
EXP. N° PFFPA/DGDAQ/82-00257-07**

México, D.F., a 15 de junio de 2007

**C. JOSÉ ISRAEL HERNANDEZ
P R E S E N T E**

Me refiero a su atenta solicitud registrada bajo el No. 1613100025707, recibida en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, a través del Sistema de Información (SISI) el pasado 21 de mayo de 2007, por medio de la cual solicita, en la modalidad de entrega por Internet en el SISI:

"Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitar a usted la siguiente información concerniente a la PROFEPA – Delegación Baja California:
Descripción del Programa Operativo Anual, por medio del cual se lleva a cabo la inspección de las UMAS, en el Estado de Baja California.
Descripción del Programa de Denuncia Popular por medio del cual se ejecutan inspecciones a las UMAS, en el Estado de Baja California.
Descripción de los logros de los programas operativos anteriormente mencionados, en materia de UMAS.
Número de UMAS, inspeccionadas a través de los dos programas anteriormente mencionados, entre el periodo que va de 1997 a 2006.
Por medio de esta nueva solicitud, espero proporcionar mayores datos y así complementar mi solicitud de información hecha anteriormente (No. 1613100011407), en la cual a través del oficio de respuesta OF. N° PFFPA/CI/UE/0311/07, EXP. N° PFFPA/DGDAQ/82-00114-07, con fecha del 7 mayo de 2007, se me solicito ahondar más al respecto de mi solicitud..." (Sic).

Sobre el particular, y atendiendo a lo señalado por el artículo 42 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (LFTAIPG), hago de su conocimiento que la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California, remite a ésta Unidad de Enlace las siguientes consideraciones, de acuerdo a los puntos que se señalan en la presente solicitud de información:

1.- *"Descripción del Programa Operativo Anual, por medio del cual se lleva a cabo la inspección de las UMAS, en el Estado de Baja California".*

El POA (Programa Operativo Anual), consiste en la descripción (tipo y cantidad) de inspecciones y verificación de cumplimiento de medidas técnicas ordenadas en resoluciones administrativas, emitidas por la Subdelegación Jurídica de la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente en el Estado de Baja California, tanto en materia de Industria, como en materia de recursos naturales.

El POA, se implementó desde la creación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; en materia de industria a partir del mes de enero de 1993 y en materia de recursos naturales e industria, a partir del mes de septiembre de 1995, cabe mencionar que la actividad cinegética se lleva a cabo a partir del tercer trimestre de cada año.



OF. N° PFFPA/CI/UE/0433/07
EXP. N° PFFPA/DGDAQ/82-00257-07

México, D.F., a 15 de junio de 2007

2.- *"Descripción del Programa de Denuncia Popular por medio del cual se ejecutan inspecciones a las UMAS, en el Estado de Baja California".*

En el artículo de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente se describe la manera en la cual se podrá presentar una denuncia ambiental, mismo que estipula lo siguiente:

- Por escrito: señalando nombre o razón social, domicilio, teléfono si lo tiene el denunciante y/o su representante legal; descripción de actos, hechos u omisiones denunciados; datos que permitan la identificación al presunto infractor o localizar a la fuente contaminante; pruebas que en su caso ofrezca el denunciante.
- Por teléfono: al número 01-800-PROFEPA.
- Personalmente: Ante las oficinas representativas en los diferentes Municipios del Estado de Baja California.
- Vía fax: 01 (686) 5689252
- Vía electrónica: a través de la dirección quejas_bc@correo.profepa.gob.mx

Una vez recibida la denuncia acusará recibo de su recepción, se asignará número de expediente y se registrará, una vez registrada la denuncia, la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, dentro de los 10 días siguientes a su presentación notificará al denunciante el Acuerdo de Calificación, señalando el trámite que se ha dado a la misma.

Si la denuncia fuera competencia de otra autoridad, la PROFEPA acusará de recibo al denunciante, pero no admitirá la instancia y se turnará a la autoridad competente para su trámite y resolución, notificándole de tal hecho al denunciante mediante acuerdo fundado y motivado.

De ser competencia de PROFEPA la denuncia ambiental, se procede a emitir oficio para solicitar visita de inspección, documento dirigido a la Subdelegación de Inspección y Vigilancia. Para que una vez ejecutada la diligencia de inspección se remita el reporte de atención correspondiente.

Una vez recibido el reporte de atención se procede a emitir la notificación al denunciante, documento en el cual se le informa sobre hechos y omisiones encontrados durante la visita de atención a la denuncia, de existir irregularidades se da inicio al procedimiento jurídico administrativo ante la Subdelegación Jurídica de la Delegación, se procede a notificar mediante un acuerdo resolutorio al denunciante



**OF. N° PFFPA/CI/UE/0433/07
EXP. N° PFFPA/DGDAQ/82-00257-07**

México, D.F., a 15 de junio de 2007

sobre los puntos resolutivos ordenados en el documento emitido por la citada Subdelegación, y con ello se finiquita el procedimiento de la denuncia ambiental.

Cabe señalar, que en el caso de que la denuncia ambiental sea bajo el carácter de ANONIMA, se procede a la atención de la misma de oficio, esto es sin notificar documento alguno a la parte denunciante, en virtud de que no queda registrado en el sistema de información de la PROFEPA, ni en el expediente, dato personal alguno del denunciante, con ello se protege la discrecionalidad de la personalidad del denunciante.

3.- *"Descripción de los logros de los programas operativos anteriormente mencionados, en materia de UMAS."*

Durante al periodo que corresponde al calendario cinegético, se han llevado a cabo en forma regular recorridos de vigilancia por las áreas en que se registra mayor actividad cinegética, esto como medida preventiva, así mismo es menester informar que los asuntos en materia cinegética pertenece al ámbito en materia de vida silvestre que se maneja en Recursos Naturales.

4.- *"Numero de UMAS, inspeccionadas a través de los dos programas anteriormente mencionados, entre el periodo que va de 1997 a 2006"*.

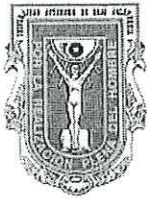
Se tienen conocimiento de que actualmente se tienen registradas 125 UMAS en el Estado de Baja California, de las cuales, 42 se encuentran operando y en tazas de aprovechamiento, y del periodo de 1997 al año 2005 se han inspeccionado y verificado 10 respectivamente.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE
EL TITULAR DE LA UNIDAD DE ENLACE**

JACINTO ANTONIO DÍAZ MUÑOZ

Ccp. Ing. Ignacio Loyola Vera. Procurador Federal de Protección al Ambiente. Presente.
Lic. Bernardo García Camino. C. Presidente del Comité de Información de la PROFEPA.-Presente.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

GRUPO DE MANEJO Y CONSERVACION DE VIDA SILVESTRE

**IFAI
PRESENTE:**

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitar a usted la siguiente información concerniente a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente – Delegación Baja California:

- Descripción del Programa Operativo Anual (en que consiste y en que fechas se lleva a cabo, desde que año se implemento en B.C.), por medio del cual se lleva a cabo la inspección de las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), en el Estado de Baja California.
- Descripción del Programa de Denuncia Popular (en que consiste), por medio del cual se ejecutan inspecciones a las Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), en el Estado de Baja California.
- Descripción de los logros de los programas operativos anteriormente mencionados, en materia de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS).
- Numero de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS), inspeccionadas a través de los dos programas anteriormente mencionados, entre el periodo que va de 1997 a 2006.

Por medio de esta nueva solicitud, espero proporcionar mayores datos y así complementar mi solicitud de información hecha anteriormente (No. 1613100011407), en la cual a través del oficio de respuesta OF. N° PFFPA/CI/UE/0311/07, EXP. N° PFFPA/DGDAQ/82-00114-07, con fecha del 7 mayo de 2007, se me solicito ahondar más al respecto de mi solicitud.

Sin más por el momento le agradezco mucho la atención prestada a mi solicitud, esperando una respuesta positiva a mi petición, ya que, esta información es muy importante del proyecto de investigación que actualmente estoy desarrollando como parte de mi tesis de posgrado, la cual se titula "Diagnóstico de las Unidades Extensivas de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) de Baja California, México". Por medio de este trabajo se pretenden generar herramientas útiles para los tomadores de decisiones, encaminadas al mejoramiento de la administración y el manejo de la vida silvestre en el estado. Aprovecho para enviarle saludos.

ATENTAMENTE:

Ensenada, B.C. a 21 de mayo de 2007

Ing. José Israel Hernández Valdivia



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CIENCIAS

MAESTRIA EN MANEJO DE ECOSISTEMAS DE ZONAS ARIDAS

GRUPO DE MANEJO Y CONSERVACION DE VIDA SILVESTRE

**IFAI
PRESENTE:**

Por medio de la presente me permito de la manera más atenta, solicitar a usted la siguiente información concerniente a la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales - Delegación Baja California:

- Listado de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMAS) del Estado de Baja California, registradas para el aprovechamiento de la Almeja Pismo (*Tivela stultorum*) y el Pepino de Mar (*Isostichopus fuscus*), entre el periodo que va de 1997 al 2006.
- Clave de registro de las mismas.
- Fecha en la que se registraron y vigencia de dichas UMAS.
- ¿Cuales de estas UMAS cuentan con un plan de manejo autorizado?
- Tasas de aprovechamiento autorizadas (fecha y numero de organismos autorizados) a estas UMAS de Almeja Pismo (*Tivela stultorum*) y de Pepino de Mar (*Isostichopus fuscus*), entre el periodo que va de 1997 al 2006.

Sin más por el momento le agradezco mucho la atención prestada a mi solicitud, esperando una respuesta positiva a mi petición, ya que, esta información es muy importante del proyecto de investigación que actualmente estoy desarrollando como parte de mi tesis de postgrado. Aprovecho para enviarle saludos.

ATENTAMENTE:
Ensenada, B.C. a 21 de mayo de 2007

Ing. José Israel Hernández Valdivia

