

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DES de Ciencias Naturales y Exactas

Facultad de Ciencias
Facultad de Ciencias Marinas
Instituto de Investigaciones Oceanológicas



**LA CACERÍA DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE ENSENADA,
BAJA CALIFORNIA. DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES
PARA SU ORDENAMIENTO**

**Tesis que para obtener el grado de
Doctor en Medio Ambiente y Desarrollo
Presenta;**

Joaquín/Contreras Gil

Ensenada B.C.

Julio 2008

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
DES de Ciencias Naturales y Exactas

Facultad de Ciencias
Facultad de Ciencias Marinas
Instituto de Investigaciones Oceanológicas



TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO
PRESENTA

Joaquín Contreras Gil

Dr. Roberto Martínez Gallardo
Director de Tesis

Dr. Eric Mellink Bijtel
Sinodal

Dra. María del Carmen Alcalá Álvarez
Sinodal

Dra. María Candelaria Pelayo Torres
Sinodal

Dra. María de Lourdes Camarena Ojinaga
Sinodal

Ensenada B.C.

Julio 2008.

Resumen

La cacería deportiva se practica ampliamente en el municipio de Ensenada. Sin embargo no existía un estudio que analizara la forma como se está realizando, considerando las tasas, especies y superficies donde se está autorizando, así como los beneficios que se derivan hacia los poseedores de la tierra. Este análisis fue el objetivo del presente estudio. Por la amplitud del tema se dividió el trabajo en tres partes, consistentes, el primero, en un análisis de las tasas y especies autorizadas; el segundo, en el resultado de una encuesta a los productores rurales o poseedores de la tierra, para evaluar el impacto económico y de empleo que la cacería deportiva les reporta; y el tercero, en un análisis comparativo de la forma como se administra la fauna en los seis estados del norte de México que colindan con los EE. UU. y los estados del suroeste de los EE.UU. Los resultados indican que existen problemas con las tasas cinegéticas autorizadas para Baja California, debido en parte a la forma como se realizan los monitoreos de población, ya que además de no existir una metodología estandarizada, no se realizan monitoreos regionales que den mayor certeza en la evaluación de poblaciones con alta movilidad. Los monitoreos que se practican cumplen con la Ley que los regula, al realizarse dentro de las Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, que cubren sólo el 8.54% de la superficie municipal. Sin embargo nadie monitorea las poblaciones fuera de estas UMA's, por lo que no se está evaluando el impacto de la cacería furtiva. La encuesta reveló que es muy bajo el beneficio económico y de empleo que la cacería deportiva aporta a la población rural del municipio de Ensenada, y que la cacería furtiva se realiza en una extensión de tierra cuando menos tres veces mayor que la cacería legal. Existe cacería en una parte importante del Área Natural Protegida Valle de los Cirios, que representa casi el 50 % de la superficie municipal, donde es ilegal. No existe un instrumento actual de planeación cinegética y no existe ninguna dependencia oficial que brinde asesoría y programas de fomento a la actividad cinegética en el municipio de Ensenada. La Comisión Nacional Forestal apoya con ciertos recursos para la elaboración de programas de manejo y operación de las UMA's, pero sin contar con una estrategia definida. Los estados del suroeste de los EE. UU. son mucho más exitosos en el manejo de su fauna silvestre que los estados del norte de México. Esto se debe, en gran parte, a una fuerte participación ciudadana en la administración de este recurso. En algunos estados del norte de México hay una participación incipiente de este tipo, siendo Baja California uno de los de menor participación ciudadana en estos procesos. Baja California tiene un potencial mucho mayor de generar recursos económicos y empleo a través de la cacería deportiva, solamente con lograr la transferencia de cacería ilegal a cacería legal, además de la posibilidad de incorporar especies que actualmente no se están aprovechando de manera legal, como el puma, el gato montés y el borrego cimarrón, así como permitir la cacería deportiva dentro del ANP Valle de los Cirios.

Abstract

Sport hunting is widely practiced in the Mexican municipality of Ensenada (Baja California). However, there was no analysis of the form in which it is carried out, considering hunting quotas, species, and areas where it is authorized, as well as the benefits derived to the landowners. This analysis was the objective of this study. Because of the wide scope of the subject, this study was divided in three sections, consisting, the first one, in an analysis of quotas and species authorized; the second, in the results of a questionnaire applied to rural producers or landowners, to evaluate the economic and employment impacts that sport hunting generates to them; and the third, in a comparative analysis of the form in which the six northern border Mexican states manage their wildlife, and of them with that used by the states in southwestern United States. The results indicate that there are problems with the harvest quotas authorized for Baja California due to, in part, the way in which populations are monitored, given that, in addition of the lack of standardized methods, no regional surveys are carried out to increase the estimates for highly mobile species. The surveys practiced fulfill the legal requirement, as they are performed inside the Units of Management and Conservation of Wildlife (UMA's), which only cover 8.54% of the surface of the municipality. However, nobody surveys outside these UMA's, and therefore the impact of poaching is not being evaluated. The questionnaire revealed that economic benefits to landowners and employment derived from sport hunting in the municipality of Ensenada are very low, and that poaching is practiced on a surface at least three times larger than controlled hunting. There is hunting in a substantial area of the Valle de los Cirios natural protected area, which represents almost 50% of the municipality's territory, where it is illegal. There is currently no instrument of game planning in Ensenada and no official agency offers advice and programs to stimulate sport hunting. The National Forestry Commission supports with some funds the preparation of management and operation programs at UMA's, but without a clear strategy. The states in southwestern United States are much more successful in the management of their wildlife, than the states of northern Mexico. This is due, in great part, to a strong public participation in the administration of this resource. In some northern Mexico states there is an incipient public participation of this form, but Baja California is among the lowest in it. Baja California has a much higher potential to derive economic resources and employment from legal hunting, just by converting poaching to legal hunting, in addition to the possibility of including currently non-authorized species, like puma, bobcat, and bighorn sheep, as well as allowing sport hunting within the Valle de los Cirios protected area.

Agradecimientos

A Roberto Martínez Gallardo, María del Carmen Alcalá Álvarez, María Candelaria Pelayo Torres, Eric Mellink Bijtel y María de Lourdes Camarena Ojinaga, por su paciencia, comprensión, asesoría y magnífica disposición a ayudar.

A la Universidad Autónoma de Baja California por su contribución a la Realización Plena del Hombre.

A mis colegas del programa doctoral, gracias por su apoyo.

A mis amigos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación, del DDR 001, ya que sin su ayuda no hubiera podido realizar este trabajo.

A mis amigos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, igualmente importante su ayuda.

A mis amigos de Vida Silvestre de México, Consultores y Prodigit Consultores, por su valioso apoyo.

A mi familia, siempre presente y apoyando.

A Claudia, Joaquín y Luly, gracias, les debo todo.

Índice

Resumen.....	3
I.-Introducción.....	7
II.-Metodología.....	8
III.-Resultados.....	10
III.a- Tasas de Aprovechamiento Cinegético Autorizadas en Baja California, México. (Artículo completo en anexo 1).....	10
III.b- ¿Es la cacería deportiva una alternativa económica de diversificación productiva para Baja California?: Estudio de caso en el Municipio de Ensenada. (artículo completo en anexo 2)	17
III.c- Situación actual de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada Baja California, Comparativo regional. (Artículo completo en anexo 3).....	34
IV.- Recomendaciones de Ordenamiento.....	47
Anexo 1.....	51
Anexo 2.....	70
Anexo 3.....	107

I.- Introducción

En México se reconoce la importancia de los recursos naturales al considerarlos bienes nacionales. El artículo 27 Constitucional dispone "La Nación tendrá en todo tiempo el derecho de imponer a la propiedad privada las modalidades que dicte el interés público, así como de regular el aprovechamiento de los elementos naturales de apropiación", ya que son imprescindibles para el desarrollo del país.

Existen diversas leyes y reglamentos que regulan su uso, buscando que sea sustentable, sin embargo, en México tenemos muchos ejemplos de mal manejo de recursos naturales, A través de los medios de información la mayoría de los ciudadanos percibe como una realidad la sobre explotación de los bosques, la pérdida de manglares, el derroche en el uso del agua y la sobreexplotación de mantos acuíferos. Baja California no escapa de esta realidad y pueden mencionarse los casos de aprovechamiento de langosta, abulón, atún y arena, así como la sobre explotación de la mayoría de acuíferos en el estado y el aprovechamiento de borrego cimarrón.

La fauna de interés cinegético es un recurso natural renovable que ha estado sujeto a aprovechamiento por el hombre desde su origen, y para evitar el uso desmedido y aun la extinción de diversas especies, se han promulgado leyes y reglamentos para tratar de garantizar la permanencia de estos recursos y su uso para el beneficio de la sociedad. Existen diversos ejemplos a nivel internacional acerca del uso eficiente de este recurso, que ha llegado a ser fuente generadora de riqueza y empleo para los habitantes de países como los E.U.A., Canadá, y España, entre otros, sin embargo en México a pesar de ser un país que puede presumir de abundancia y diversidad, no se ha logrado consolidar a la cacería deportiva como una importante actividad económica y generadora de empleo para la población rural.

Existen estudios que indican que tiene un gran potencial el uso de estos recursos en los estados del norte de país, por lo que el presente trabajo trata de

entender el estado actual y potencial de esta actividad en el municipio de Ensenada, Baja California.

No existen antecedentes de estudios acerca de la derrama económica de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, Baja California, tampoco información pública sobre las tasas de aprovechamiento autorizadas, por lo que para contribuir al conocimiento de estos temas se definieron los siguientes objetivos para este trabajo:

Objetivo General

Elaborar un diagnóstico y propuesta de ordenamiento acerca de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, Baja California.

Objetivos específicos

Elaborar un diagnóstico sobre las tasas de aprovechamiento autorizadas

Elaborar una evaluación de los beneficios económicos y empleo que se generan hacia los poseedores de la tierra.

Estimar cuál es el potencial de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada y

Elaborar recomendaciones para su ordenamiento.

II.- Metodología

La complejidad del tema obligó a dividir la investigación en tres partes, ya que la cacería deportiva involucra aspectos biológicos, económicos, y sociales entre otros, por lo que se requería investigar aspectos desde distintas disciplinas y perspectivas. En cada parte del trabajo se utilizó distinta metodología, misma que se describe en cada uno de los anexos, que corresponden a las tres partes del trabajo que se redactaron en forma de artículo.

En la primer parte se analizó la componente biológica, por lo que se hizo un diagnóstico acerca de las tasas de aprovechamiento y las superficies para ejercerlas, que se autorizaron durante la temporada cinegética 2005 2006 para el

estado de Baja California. El material de estudio fue las autorizaciones de tasas de aprovechamiento otorgadas por la Dirección General de Vida Silvestre, las cuales se obtuvieron a través de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California y directamente con los representantes legales de las Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA's).

En la segunda parte se analizó la derrama económica, empleo, y nivel de conocimiento de los poseedores de la tierra hacia el tema y las áreas donde se realiza la cacería, por lo que se tuvo que recurrir a recorridos de campo, y aplicación de encuestas y entrevistas a los mismos.

En la tercera parte se analizó la manera como se administra la fauna de interés cinegético a nivel regional, y con los antecedentes recopilados se hicieron comparativos entre los distintos estados y países, determinando cuales son las condiciones que hacen diferente a Baja California.

Contando con los insumos anteriores, así como con antecedentes bibliográficos, al final se hicieron recomendaciones para el ordenamiento de la actividad.

III.- Resultados

III.a- Tasas de Aprovechamiento Cinegético Autorizadas en Baja California, México. (El artículo completo corresponde al anexo 1)

Resultados y Discusión

Especies de interés cinegético

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron tasas de aprovechamiento para once objetivos cinegéticos: nueve especies y dos conjuntos de especies. Siete correspondieron a aves, y solamente dos especies a mamíferos. Las especies de aves autorizadas fueron faisán de collar (*Phasianus colchicus*), paloma huilota (*Zenaida macroura*), paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), codorniz de California (*Callipepla californica*), codorniz de Gambel (*Callipepla gambelii*), codorniz de montaña (*Oreortix pictus*), branta (*Branta bernicla*). Los grupos de especies eran el de patos y cercetas (que incluyen *Anas acuta*, *A. clypeata*, *A. americana*, *A. strepera*, *A. discors*, *A. crecca*, *A. cyanoptera*, *Aythya americana*, *A. valisineria*, *A. affinis*, *Dendrocygma autumnalis*, y *D. bicolor*) y el de gansos (*Chen caerulescens* y *Anser albifrons*). Los mamíferos fueron venado bura de Baja California (*Odocoileus hemionus*) y conejo (*Sylvilagus audubonii*).

Panorama general estatal de UMA's

El análisis de la actividad cinegética en Baja California se dificultó por la indisponibilidad de la información y la no existencia de planos públicos de las UMA's. En Baja California se habían registrado hasta el mes de diciembre de 2006, 82 UMA's, que cubrían una extensión de 3,442,998 hectáreas (49.1 % de la superficie estatal). Del total de UMA's registradas hasta 2003, solamente 29 obtuvieron permisos de aprovechamiento de acuerdo a la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado (2004).

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se expidieron tasas de aprovechamiento cinegético para 37 UMA's de Baja California (SEMARNAT, 2006), que cubrieron 531,442 ha, lo que representa el 7.57 % de la superficie

estatal (Cuadro 1). El tamaño promedio de las UMA's fue de 3,131.17 ha en Mexicali (n=12), 19,523 ha en Ensenada (23) y 22,412 ha en Tecate (2).

Las UMA's fueron menores en el municipio de Mexicali debido a que ahí el terreno se dedica a cultivos de riego, y las propiedades ejidales e individuales son más pequeñas que en Ensenada y Tecate, donde la mayor parte de los terrenos se dedican a la ganadería extensiva. Además, en Mexicali los terrenos agrícolas propician altas densidades poblacionales de las especies cinegéticas, lo cual permite tasas de aprovechamiento altas en extensiones de terreno relativamente pequeñas.

Hubo diferencias claras intermunicipales en la orientación de la actividad cinegética en las UMA's (Cuadros 2 y 3). En el municipio de Mexicali se autorizó la cacería de seis objetivos cinegéticos, todos ellos de aves. Tres especies se cazaron en casi toda la superficie registrada como UMA's: el faisán (en el 99.87 % de la superficie en UMA's), la paloma huilota (99.75 %) y la codorniz de Gambel (97.22 %). La cacería de paloma de alas blancas se autorizó en el 66.96 % de la superficie, mientras que los gansos, y los patos y cercetas, en el 31.45 %.

En el municipio de Ensenada se autorizó la cacería de siete objetivos, la cacería de la codorniz de California se autorizó para 98.99 % de la superficie municipal de UMA's, seguida por el venado bura (85.70 %), la codorniz de montaña (66.26 %), la paloma huilota (43.67 %) y el conejo (26.57 %). En contraste se autorizó la cacería de patos y cercetas en el 1.22 % de la superficie en UMA's, y la branta en el 0.66 % de ella (cuadro 3).

En el municipio de Tecate se autorizó la cacería de cinco especies. Tanto el venado, como la codorniz de California se autorizaron en el 100 % de la superficie registrada en UMA en éste municipio, la paloma huilota y el conejo en el 78.57 % y la codorniz de montaña en el 21.42 %.

Diferencias intermunicipales en especies y cintillos autorizados

Los límites cinegéticos se analizaron con base en el número total de piezas autorizadas en todas las UMA's dividido entre el número de cintillos autorizados

(Cuadros 2 y 3). Por el número de cintillos autorizados, la especie cinegéticamente más importante en Baja California es el faisán de collar, seguido de la paloma huilota, la codorniz de California y la codorniz de Gambel. Estas cuatro especies representaron el 91.59 % de los cintillos emitidos para Baja California.

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron en Baja California 9,007 cintillos (cuadros 2 y 3). A las Unidades del municipio de Mexicali le fueron autorizados el 69.01 % de los mismos, no obstante de que ocuparon solo el 7.07 % de la superficie en UMA. Ello obedeció a que las especies cazadas se encuentran en densidades altas. En contraste, en el municipio de Ensenada se autorizaron el 29.21 % de los cintillos, debido a que aquí se manejan especies que requieren de hábitat más extenso, como el venado bura, la codorniz de montaña y la codorniz de California. Al municipio de Tecate se le autorizó el 1.77 % de los cintillos a nivel estatal, debido a que predominan los predios que aprovechan venado, especie que requiere grandes superficies.

Especies y tasas de aprovechamiento

En Baja California se autorizaron durante la temporada cinegética 2005-2006 un número similar de cintillos a los autorizados durante la temporada cinegética 1993-1994, con la diferencia que la cacería se autorizaba prácticamente para todo el estado durante la temporada 1993-1994, en cambio para la temporada 2005-2006 se autorizó para el 7.49% de la superficie estatal. El análisis que aquí se hace es sobre las tasas autorizadas, y no sobre tasas solicitadas o estudios de población, debido a que no existe información publicada sobre estudios regionales de población actualizados. Por otra parte, los resultados de los monitoreos que se practican en cada UMA son información privada, por lo que no pudieron analizarse.

Los monitoreos de poblaciones se realizaron en Baja California a nivel UMA, y no existe un método recomendado por la autoridad que permita a los técnicos uniformizar estos conteos. Por lo anterior no se aplicó la misma metodología para la estimación de poblaciones que la aplicada en California EE.UU., donde se

realizan monitoreos regionales y nacionales para aves migratorias (Dolton *et. al.*, 2006). Lo anterior representa un problema muy importante en términos de manejo y administración de la vida silvestre binacional ya que se encontró que las tasas autorizadas a los cazadores en el estado de Baja California no concuerdan con las autorizadas en el sur de California EE.UU., las principales diferencias son en cuanto a la época hábil y duración de la misma, así como en ejemplares autorizados a cobrar por cintillo, no obstante de tratarse de las mismas poblaciones, particularmente en los valles agrícolas de Mexicali B.C. e Imperial California. Para la única especie compartida, la paloma huilota, las tasas autorizadas fueron muy significativamente diferentes (Mexicali, 211.8/km² y Ensenada, 38.7; $p=0.01$). Adicionalmente en los EE.UU. no existe el modelo de UMA para la administración de la fauna (Heffelfinger, 2006).

Por otra parte se detecto además de lo ya señalado hasta el momento, que en todos los casos las tasas proporcionalmente más altas autorizadas en Baja California correspondieron a los predios de menor tamaño, existiendo una alta variabilidad en las tasas autorizadas (figura 1), cuando aparentemente las condiciones entre UMA's dentro de los mismos municipios no son tan variables. Las tasas consideradas como atípicas y atípicas extremas (cuadros 2 y 3) difícilmente se pueden explicar, y pudieran deberse a errores en los muestreos o posiblemente a condiciones muy especiales de hábitat. Aparentemente la autoridad que otorgó estas tasas excepcionalmente altas, no detecto estas fuertes desviaciones.

El faisán de collar, es la única especie exótica que se caza en Baja California, donde se ha aclimatado. Fue introducida a ésta región en 1912 y en los valles agrícolas alcanzaba una densidad de población de 30 aves por kilómetro cuadrado. El 75 % de las tasas de aprovechamiento para faisán se autorizaron en el rango de 50 a 150 ejemplares por Km² (Leopold, 1977a, Hart, 2004).

Para la paloma huilota existió una gran diferencia entre las tasas autorizadas para el municipio de Mexicali y las autorizadas para Tecate y Ensenada (cuadros 2 y 3). Los datos de estos dos últimos municipios se agruparon, dado que sus

condiciones ambientales y de hábitat son muy similares. En el municipio de Mexicali el 75 % de las tasas se autorizaron en el rango comprendido de 38 a 245 ejemplares por Km². En los municipios de Ensenada y Tecate el 75 % de las tasas se autorizaron en el rango de 1.0 a 46.78 ejemplares por Km². Por otra parte, es conveniente revisar con cuidado el historial de éxito de la cacería de esta especie, ya que en el vecino estado California, las poblaciones han disminuido en los últimos 40 años (Dolton *et. al.* 2006).

La codorniz de California puede cambiar en gran medida sus densidades poblacionales de un año a otro (Leopold, 1977b), dependiendo de factores tales como la precipitación invernal acumulada, relación hembras adultas/machos y otros factores, pudiéndose considerar densidades altas 1 codorniz por hectárea (Leopold 1977 a). Por ser muy similares las tasas autorizadas a los municipios de Tecate y Ensenada, el análisis se hizo de manera conjunta. El 75 % de las tasas se otorgaron entre 1 y 61 ejemplares por Km², con una alta variabilidad en las tasas. La codorniz de Gambel se distribuye únicamente en el municipio de Mexicali y el 75 % de las tasas de aprovechamiento fueron de entre 21 y 224.5 ejemplares por Km².

Para el Venado bura se autorizaron tasas de aprovechamiento solamente para UMA's de Ensenada y Tecate. Los muestreos de venado muestran distintas densidades dependiendo de la época en la que se realizan (Pérez, 2003). Al igual que en otros sitios de México (Mandujano, 2004), los estudios de venado bura en México son escasos, de corta duración y tienen como objetivo estimar la densidad poblacional y el número de machos adultos factibles de aprovechar. La densidad de venado bura en Sierra de Juárez es de 0.4 a 0.911 venados por Km², en la parte baja de San Pedro Mártir de 0.146 a 0.353 venados por Km² (Pérez, 2003), dentro del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, las densidades son de 1.9 a 7.3 venados por Km² (Ahumada y Martínez, datos sin publicar). El 75 % de las tasas se autorizaron entre 1 y 11 ejemplares por 100 Km², La paloma de alas

blancas, la codorniz de montaña, los patos y cercetas y la branta se autorizaron en muy pocas UMA's, por lo que no se pudo hacer un comparativo del comportamiento de estos datos. Resalta la tasa mayor autorizada para la paloma huilota sobre la de la paloma de alas blancas, debido a que la densidad de la segunda es mucho menor y su estancia migratoria en el Valle de Mexicali es muy breve. La branta y los gansos presentan una distribución restringida, por ello su autorización en solo una UMA para cada especie. Aunque hay conejos en las UMA's del municipio de Mexicali, no se adjudicaron cintillos para esta especie ahí, posiblemente debido a que no se solicitaron y las tasas otorgadas a las UMA's en los municipios de Tecate y Ensenada exhiben muy poca dispersión de los datos.

Para UMA's del Valle de Mexicali se otorgaron tasas de aprovechamiento atípicas para faisán, y atípicas extremas para faisán, paloma huilota y codorniz de Gambel (Cuadro 2). Para los municipios de Ensenada y Tecate se otorgaron tasas que se pueden considerar atípicas para codorniz de California y paloma huilota, y atípicas extremas para codorniz de California, paloma huilota, codorniz de montaña y venado (Cuadro 3). En ambos cuadros, de igual manera se observa, como disminuye el coeficiente de variación de las tasas, al eliminar del análisis los datos atípicos y atípicos extremos.

Conclusiones

No existe una dependencia oficial u organismo no gubernamental que concentre e interprete la poca información disponible sobre el tema. No se cuenta con estudios regionales recientes de las poblaciones de fauna silvestre en Baja California, por lo que las tasas autorizadas en algunos casos pudieran no ser congruentes con las poblaciones reales. Adicionalmente hay una alta variabilidad de las tasas autorizadas, como respuesta seguramente a una alta variabilidad de los monitoreos que están reportando las UMA's. Estos monitoreos pueden estar cumpliendo el requisito legal, pero no son lo más apropiado cuando se trata de especies con alta movilidad. Dado que las tasas más altas (atípicas y atípicas extremas) difícilmente se pueden explicar, se requiere implementar un sistema de

monitoreo regional que ayude a determinar tasas medias y máximas y verificar en campo los sitios donde se soliciten tasas atípicas, para autorizar estas tasas cuando exista un manejo intensivo que las justifique. Se requiere promover un programa de coordinación entre las autoridades mexicanas y las de los EE.UU. para tratar de uniformizar a nivel regional los muestreos de poblaciones y planes de manejo, considerando tasas, épocas hábiles y vigilancia.

La falta de un plano público que indique la ubicación y límites de las UMA's en Baja California no solo impide evaluar la actividad, sino que, además, no permite a los cazadores delimitar claramente el área en que pueden cazar, lo que puede propiciar el furtivismo por cazar fuera de la UMA. Es indispensable elaborar un plano geo-referenciado de las UMA's en Baja California, que permita conocer que especies y dónde se pueden cazar. Esta información orientará a los usuarios del recurso y ayudará a la vigilancia y al combate al furtivismo

Baja California cuenta con un potencial cinegético subutilizado, ya que se autoriza la cacería deportiva en solamente el 7.49% de la superficie estatal. Adicionalmente hay varias especies con potencial cinegético actualmente no incluidas en la oferta de las diferentes UMA's, tales como borrego cimarrón, gato montés, puma, zorra, coyote y liebre. Es necesario evaluar el impacto de la cacería furtiva y el impacto económico de la cacería deportiva y la forma como se distribuye.

III.b- ¿Es la cacería deportiva una alternativa económica de diversificación productiva para Baja California?: Estudio de caso en el Municipio de Ensenada. (El artículo completo corresponde al anexo 2)

Resultados

De los encuestados

Se logró encuestar al 9.31 % de los productores rurales (244 de 2,620), ubicados en 19 (82.60 %) de las 23 delegaciones en las que se divide el municipio, cubriendo el 46.3 % de los ejidos (44 de 95) y 7.56 % de las pequeñas propiedades (66 de 873). De acuerdo a las delegaciones municipales que se incluyeron en el muestreo, el área de cobertura es buena, ya que faltaron de muestrear solamente 4 delegaciones municipales, de las cuales una es Isla y otra conurbana. La cobertura de pequeñas propiedades es proporcionalmente baja, debido a que en la mayoría de los casos se trata de predios con superficie menor a las 500 ha, lo que es de poco interés para efectos cinegéticos, ya que es muy reducido el potencial de tasas de aprovechamiento que se pueden obtener.

Tenencia de la tierra y actividad productiva

Los productores encuestados poseen 285,075.65 ha, que equivale a 5.48 % de la superficie municipal. Los encuestados son 186 ejidatarios que poseen 256,309.47 ha, de tierra, en forma parcelada y colectiva y 58 pequeños propietarios y colonos que poseen en conjunto 28,766.18 ha.

Los productores encuestados poseen 5,064 ha de superficie de cultivos de temporal (7.54 % municipal), 1,440 ha de riego (3.8 % Municipal) y 251,043.43 ha de agostadero.

Los mismos poseen 8,720 cabezas de ganado bovino para carne, que representan el 33.73 % del ganado bovino a nivel municipal y 3,120 cabezas de ganado lechero, que representan el 14.75 % municipal.

La superficie ejidal por productor promedió 1,378 ha y los pequeños propietarios 496 ha.

De las UMA's

En el cuadro 3, de los 244 productores encuestados, 33 manifestaron que su predio se encuentra registrado como UMA, y suman una superficie de 65,039 ha, Sin embargo, después de verificar la información, 18 corresponden a predios que al momento de la encuesta no se encontraban registrados como UMA y por lo tanto solamente 14 de los 32 que manifestaron poseer predios registrados como UMA están registrados como tal y están obteniendo tasa de aprovechamiento. En contraparte detectamos 40 productores (16.39 %), con 7,250 ha, que sus predios se encuentran registrados como UMA, y ellos manifestaron desconocerlo, correspondiendo lo anterior a tres ejidos que se registraron de manera colectiva como UMA y aparentemente un alto porcentaje de los ejidatarios lo desconoce.

Cuadro 3. Productores que manifestaron tener sus predios registrados como UMA

Número de productores	Condición del predio	Superficie ha	%
14	Si es UMA y esta operando	33,958	52.22
18	No es UMA y no esta operando	31,081	47.78
Total 32		65,039	100

De estos 14 productores que tienen su predio como UMA y esta operando como tal, 2 de ellos (14.28%) no saben que son las UMA's y no saben como se registran. 7 (50%) manifestaron saber que son las UMA's y que no saben como se registran y 5 (35.71%) manifestaron saber que son las UMA's y saber como se registran. Es

importante resaltar que solamente 2 (14.28 %) productores de este sector manifestaron estar recibiendo ingresos por cacería. De acuerdo a lo manifestado por los productores que están operando estas UMA's, es bajo su nivel de conocimiento acerca de las UMA's, ya que solamente el 35.71 % manifestaron saber que son y como se registran las UMA's.

De los 18 productores que manifestaron que su predio esta registrado como UMA y no es así, 6 (33.33 %) corresponden a predios ubicados dentro del Valle de los Cirios, y de ellos 5, manifestaron saber que son las UMA's. Adicionalmente 2 reconocieron recibir ingresos por cacería.

Ingresos

De los 244 productores encuestados, solamente 16 manifestaron recibir ingresos por concepto de cacería (6.55 %), recibiendo en total la cantidad anual de \$140,800.00 que da un promedio de \$ 8,800.00 pesos anuales por productor. (de \$1,000.00 a \$30,000.00 por productor).

Es importante mencionar que 3 productores que tienen sus predios dentro de una Área Natural Protegida (ANP), manifestaron tener ingresos por cacería en sus predios, y esto significa que esta cacería se está realizando en predios que no cuentan con tasa de aprovechamiento, ya que se encuentran dentro de una ANP donde no se permite la cacería.

Distribución de los ingresos por tipo de predio

Tipo de productor	Número de productores	Superficie ha	Ingresos anuales	Ingreso promedio anual	% del ingreso anual reportado
Con UMA registrada y con tasa de aprovechamiento	5	11,970	\$39,200.00	\$7,840.00	27.84
En ANP	3	5,400	\$35,000.00	\$11,666.66	24.85
Fuera de UMA	8	17,336	\$66,600.00	\$8,325.00	47.30
Total	16		\$140,800.00	\$8,800.00	100

Empleo

13 (3.32 %) de los productores encuestados manifestaron dedicarle tiempo a la atención de los cazadores, siendo el tiempo dedicado muy variable, que es de 3 a 60 días al año. De ellos solamente 5 se trata de predios registrados como UMA donde emplean los servicios como guía de 9 personas, y que prácticamente son los vaqueros de los ranchos. Claramente el empleo que esta generando actualmente la cacería entre los productores encuestados es muy bajo y de corta duración (de 2 a 3 meses) y representa un complemento en los ingresos de los vaqueros que ya están trabajando en dichos ranchos.

Infraestructura

Solamente 20 (8.19 %) de los productores encuestados manifestaron tener cuando menos una cabaña que pueden utilizar para hospedar cazadores, de ellos solamente 4 predios corresponden a UMA's en operación, que adicionalmente cuentan con caballos y guías y operan todo el año como ranchos ganaderos y en invierno eventualmente atienden cazadores. De estos 20 productores, 3 cuentan con habitaciones y/o cabañas para rentar exclusivamente a turistas, contando con caballos y guías disponibles.

De acuerdo a entrevistas aplicadas a dueños de ranchos que están operando de manera empresarial en la cacería deportiva, los clientes más importantes por los recursos que dejan son los procedentes de los EE. UU., y que estos turistas procuran que se les brinde hospedaje limpio y que cuenten con sanitarios y regaderas, alimentos y servicio de guías.

En cambio el cazador nacional en la mayoría de los casos busca solamente un sitio donde cazar, que le resulte más económico. Existen cazadores que vienen de estados del centro del país que buscan las mismas comodidades de los cazadores de los EE. UU. Como también los hay cazadores locales, que son que en menor porcentaje buscan estos servicios.

De la cacería

Del total de productores encuestados, 80 de ellos reconocieron que si se cazo en su predio el último año, 126 que no se cazó en su predio y 24 que no saben si se cazó en su predio.

Tipo de predio	No de productores	% de productores	Superficie en ha	% de la superficie cubierta
Con cacería	80	32.78	119,433.71	41.89
Sin cacería	126	51.63	124,494.06	43.67
No saben si hay cacería	24	9.83	28,804.88	10.10

Los productores que poseen casi el 42 % de la superficie cubierta con la encuesta, manifestaron que si existe cacería en sus predios, lo que es con mucho superior a la superficie que esta legalmente autorizada para ejercer la cacería y fue solamente el 8.53% de la superficie municipal durante la temporada 2005-2006, lo que indica que la cacería ilegal es notablemente mayor a la cacería legal. Este dato debe ser motivo de preocupación y de una investigación más a fondo, por las repercusiones que puede estar teniendo sobre las poblaciones de fauna silvestre en el municipio.

El 38.11 % (93) de los productores reconoce que ellos cazan en su predio, para autoconsumo, cobrando en la mayoría de los casos especies menores como codorniz y conejo. Este dato es un indicador de la importancia que puede tener la cacería como fuente de alimentos para la población rural, ya que en todos los casos los entrevistados manifestaron que esta cacería la practican para autoconsumo y no como deporte. Adicionalmente de estos 93 productores, 39 reconocen que también sus trabajadores cazan especies menores como conejo y codorniz, para alimentarse, lo que indica que la cacería tiene una importancia social como fuente de alimento para la población rural que merece ser evaluada a mayor profundidad.

Los productores que tienen sus predios en áreas de agricultura de riego intensivo, descartan la posibilidad de practicar cacería en sus predios. Esta incompatibilidad entre la fauna silvestre y la agricultura se hace más evidente en cultivos de alta intensidad económica como el tomate y la fresa entre otros, por lo que se puede pensar en la implementación de cacerías para reducir la incidencia de estas "plagas" en las épocas críticas, evitando con ello el uso de venenos, que son de mayor impacto al medio ambiente.

Cacería dentro de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)

No obstante que las ANPs en el municipio de Ensenada representan más del 48 % de su superficie, solamente aplicamos 39 encuestas dentro de la ANP Valle de los Cirios, debido a que es menor la densidad de productores y población en general, en dicha región.

Fueron 45 productores que cuentan con 129,203.5 ha, los encuestados que tienen sus predios dentro de una ANP (Valle de los Cirios), misma que tiene 2,521,776 ha, que representa el 48 % de la superficie municipal y que contaba con una población de 2,610 habitantes el año 2000 de acuerdo al INEGI (2008), lo que significa que con las muestras se cubrió el 5.12 % de la superficie total del ANP y el cuadro siguiente muestra los resultados referentes a la cacería en dichos predios.

Cacería dentro de ANP

Condición de los predios	Número de productores encuestados dentro de una ANP	Superficie en ha que les pertenece dentro de la ANP	% de la superficie de la muestra
Sin cacería	20	62,385.5	48.29
Con cacería	17	42,464.0	32.86
No saben	8	24,354.0	18.85
	Total 45	129,203.5	100

Nivel de conocimiento de los productores:

77 (31.55%) de los productores encuestados manifestaron conocer que son las UMA's, y de ellos solo 24 dijeron saber como se registran las UMA's. Es importante resaltar que 19 productores manifestaron que su predio es UMA y realmente no es tal, lo que se puede considerar como falta de conocimiento de los productores, y no como información proporcionada de mala fe.

15.16 % (37) de los productores dijeron conocer los requisitos legales que deben cubrir los cazadores para poder cazar, y de ellos 32 pudieron señalar cuando menos uno de los requisitos.

Es importante señalar que adicionalmente 40 productores que representan el 16.39 % de los productores y poseen 7,250 ha, desconocen que su predio se encuentra registrado como UMA. Este porcentaje es muy alto y se debe en todos los casos a ejidos completos que fueron registrados como UMA, y que los encuestados que son ejidatarios de ese núcleo agrario no están enterados o no recuerdan tal situación. Este dato puede estar reflejando que en estos ejidos los ingresos por venta de cintillos los administren las autoridades ejidales, y que estén siendo aplicados en los gastos administrativos del ejido, por lo tanto los ejidatarios no los perciben como un ingreso.

Este fenómeno no se presenta en ejidos parcelados, ya que los tramites y gestión de permisos los tiene que realizar directamente el dueño de la tierra, por lo tanto participan más en la operación de la UMA, que en los casos de ejidos colectivos, donde son las autoridades las que realizan los trámites.

Ranchos cinegéticos operando empresarialmente

Se investigó directamente en campo y se encontró que operan cinegéticamente 3 ranchos de manera empresarial, mismos que no fueron encuestados. Estos ranchos se ubican de la siguiente manera, dos se encuentran dentro del ejido El Bramadero, uno es el rancho Meling, que es una pequeña propiedad registrada como UMA y el otro es el Rancho El Coyote, ambos de la familia Meling. El tercer rancho se encuentra dentro del ejido Real del Castillo Nuevo y es el denominado "El Ranchito" operado por la familia Maymes. Los propietarios de estos ranchos fueron entrevistados directamente encontrando las siguientes similitudes entre ellos: Operan como UMA o están asociados a una UMA, cuentan con infraestructura para atender cazadores, consistente en cabañas y/o habitaciones, restaurante, caballos y servicio de guías. Estos ranchos atienden principalmente cazadores de los E.E. U.U. y cuentan con una dirección y teléfono en los E.E. U.U. mediante la cual los cazadores pueden hacer sus reservaciones. Estos ranchos operan como empresas familiares, dedicándose a atender cazadores y turistas durante los meses de octubre a enero, y turistas el resto del año (el rancho Maymes solamente atiende cazadores). Los propietarios manifestaron no haber recibido aún ningún tipo de apoyo o estímulo del sector oficial. Se puede asegurar que los tres ranchos se pueden considerar rentables, y cuentan con ingresos superiores al de los productores encuestados.

Estos ranchos por sus servicios cobran a cazadores extranjeros tarifas que van de 800 a 1,400 dólares por una estancia de tres días, incluyendo hospedaje, alimentos y guías, en cambio el mayor porcentaje de los permisos de caza se comercializan por las UMA's, sin ofrecer ningún servicio adicional, por lo que se venden los cintillos de cobro en precios que van de \$ 500.00 a \$1,200.00 pesos, sin darle ningún valor

agregado al uso de la fauna. Estos precios aplican para cacería de codorniz de California, especie para la cual se expidieron 1,555 cintillos para el municipio de Ensenada durante la temporada cinegética 2006-2006.

Existe otro caso donde se le da valor agregado a la cacería y es el caso de la cacería de patos y gansos en la Bahía de San Quintín, donde se brinda hospedaje, renta de lanchas y guías, pero se trata del uso de un cuerpo de agua federal, por lo que no es propiedad de los usuarios.

En el municipio de Ensenada existen dos albergues para cazadores, uno en el poblado San Vicente y otro en La Grulla, a un costado de la carretera Mandadero-Punta Banda. Estos son manejados como club, y tienen registrados predios como UMA. Adicionalmente le pagan a los dueños de algunas parcelas renta por permitir cazar a los socios en sus predios.

Importancia socio económica de la cacería deportiva

Los resultados indican que para los poseedores de la tierra que fueron encuestados en el municipio de Ensenada, es muy poca la importancia de la cacería deportiva en términos de ingresos y empleo, ya que son muy pocos los que reportan tener ingresos económicos, además de ser estos limitados, adicionalmente es muy poco el empleo que se genera y este es por periodo cortos de tiempo. Es evidente que es más extensa la cacería ilegal que la legal, lo que pudiera sugerir que la cacería tiene mayor importancia como fuente alterna de alimento, ya que se practica cuando menos en el 42 % de la superficie de los encuestados.

Otro aspecto que resalta de la encuesta son los años que manifestaron tener en la actividad agropecuaria los encuestados, donde el 50% de ellos tienen 30 o más años, 22 % tienen entre 20 y 29 años y solamente el 27.7 % tienen menos de 19 años en la actividad. Lo anterior indica que es muy alta la proporción de adultos mayores.

Discusión

Los antecedentes indican que existe potencial como actividad económica para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, y que además este recurso se está aprovechando más de manera ilegal, sin dejar beneficios a los poseedores de la tierra. No existía ningún documento que hiciera un análisis de tal situación, por lo que esta falta de información motivó el presente trabajo, con la idea de satisfacer los objetivos planteados y adicionalmente generar un documento que de una visión general acerca de la importancia y el potencial de la cacería deportiva en este municipio, que sirva de herramienta a los tomadores de decisiones para ayudar a determinar prioridades de investigación, inversión, capacitación y gestión.

Este trabajo se realizó con fines exploratorios, gracias al apoyo del personal técnico de la Sagarpa y a estudiantes de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la U.A.B.C. cubrimos del municipio de Ensenada 19 (82.60%) de las 23 delegaciones municipales, 9.31 % de los productores rurales, y 5.48 % de la superficie total municipal, lo que significa que estuvieron representadas la mayor parte de las regiones que componen el municipio. El resultado de las encuestas muestra tendencias muy claras que reflejan la realidad.

La investigación realizada y los resultados de la encuesta indican que la cacería deportiva ha sido adoptada como alternativa productiva por **muy pocos productores agropecuarios** del municipio de Ensenada B.C., lo que concuerda con el hecho que hasta el año 2006 solamente el 8.53 % de la superficie municipal se encontraba registrada y operando como UMA.

Los ingresos reportados por concepto de cacería de acuerdo a la encuesta, son mayores en terrenos no registrados como UMA y por lo tanto sin tasa de aprovechamiento, y representan más del 72%. En contraparte los ingresos que se reportaron en terrenos registrados como UMA y que cuentan con tasa de aprovechamiento, representan solamente el 27.84 % de los ingresos reportados. Estos ingresos son muy bajos ya que representaron \$7,840.00 pesos al año en promedio por productor que cuenta con registro como UMA. Estos ingresos fueron

mayores para aquellos que se involucraron más en la cacería, ofreciendo a los cazadores servicios que fueron remunerados, tales como hospedaje, preparación de alimentos, guías y caballos. En cambio, los productores que a pesar de ser dueños de predios registrados como UMA pero que no se involucran en la atención a los cazadores, son los que reportan haber ganado menos dinero al año (\$1,000.00 pesos), ya que solo les corresponde su parte proporcional por la venta de cintillos.

Este bajo ingreso, es acorde al estudio realizado por Guajardo et al (2005), ya que Baja California aportaba el 16.21 % de la superficie en UMA's de los estados del norte de México, y captaba solamente el 1.39 % del gasto directo de los cazadores, lo cual contrasta con el gran potencial que tiene esta región, de acuerdo a lo manifestado por los mismos autores.

Cuando menos 5 de los productores manifestaron que están recibiendo ingresos (\$54,800.00 pesos) por concepto de cacería, y su predio no esta registrado como UMA, este ingreso corresponde al pago de renta de la parcela por terceras personas, para ejercer cacería en ellos, lo que es legalmente incorrecto, ya que de acuerdo a la Ley General de Vida Silvestre los predios deben estar registrados como UMA para poder contar con tasa de aprovechamiento. Es importante resaltar que los ingresos reportados por estos productores, representan el 38.97 % de los ingresos totales declarados por la totalidad de productores.

El bajo nivel de empleo es concordante con el bajo porcentaje de terrenos registrados como UMA (8.53%) y con el bajo nivel de productores que perciben ingresos por la cacería (16 de 244), ya que solo 15 (6.14%) productores manifestaron dedicar de 4 a 60 días al año a la atención de cazadores. De ellos solamente 5 se trata de predios registrados como UMA donde emplean los servicios como guía de 9 personas, y que prácticamente son los vaqueros de los ranchos. El muestreo indica que existe una mayor cacería ilegal que la legal, y es claro que estos aprovechamientos ilegales no generan empleo ni ingresos para los productores, lo que coincide con los resultados.

La información referente a la infraestructura, es igualmente concordante con los datos de ingresos y empleo, ya que solo 20 (8.19%) de los productores encuestados

manifestaron contar cuando menos con una cabaña para su renta. De ellos solo 4 productores se encuentran en UMA's operando y además de cabaña ofrecen a los cazadores servicio de cocina, guías y caballos. Estos servicios se ofrecen a cazadores durante dos a tres meses al año, y el resto del año estas cabañas son utilizadas por los dueños del rancho o sus trabajadores, que se dedican principalmente a la ganadería. Los productores que tienen sus predios en áreas de agricultura de riego intensivo, descartan la posibilidad de practicar cacería en sus predios, por lo que la cacería deportiva es una mejor opción para predios con agricultura de temporal y en terrenos de agostadero.

80 productores que representan el 32.78 % de la muestra, reconocen que en su predio si se caza, lo cual indica que la cacería furtiva en los predios de los encuestados es tres veces mayor en superficie que la cacería legal. Dentro de una ANP el 38.48 % de los productores encuestados (15 de 39) reconocieron que en su predio se practica la cacería, lo que es totalmente ilegal por ser dentro de un Área Natural Protegida donde esta prohibida la cacería.

Este alto porcentaje de cacería ilegal es explicado también por la falta de conocimiento de los productores rurales, y de acuerdo a la encuesta existe un nivel de conocimiento muy bajo acerca de las leyes y reglamentos que rigen la actividad cinegética, resultado de la prácticamente nula difusión de la Ley General de Vida Silvestre y las posibilidades que esta plantea, de que los dueños y los poseedores de la tierra puedan beneficiarse del aprovechamiento de la fauna silvestre. 77 productores manifestaron conocer que son las UMA's y de ellos solo 24 dijeron saber como se registran. La falta de conocimiento se refleja también en el hecho de que 40 (16.39%) productores, desconocen que su predio se encuentra registrado como UMA, lo que sucede en ejidos que se registraron como tal de manera colectiva, y estos productores evidentemente no están participando activamente en las actividades de la UMA.

Solamente son tres los ranchos en el municipio de Ensenada, donde los dueños de la tierra están operando de manera rentable en el aprovechamiento de fauna silvestre. Esta actividad les está permitiendo dar un valor agregado al uso del recurso, lo que se

refleja en mayores utilidades y empleo. Esta manera de operar es la más recomendable, ya que permite a los poseedores de la tierra ser dueños y operar su propia empresa.

Existe un alto potencial para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, considerando que se llegaron a registrar 3,350,400 ha como UMA y que finalmente para la temporada 2005-2006 solo operaron UMA's en una superficie de 443,167 ha. Adicionalmente de acuerdo a la encuesta existe cacería en casi el 42 % de la superficie encuestada. Es lógico pensar que la superficie que se llegó a registrar como UMA y la superficie donde se practica la caza ilegal tienen potencial para el desarrollo de la cacería deportiva, aunado al hecho de que tenemos especies con potencial que actualmente no se están aprovechando legalmente y son: borrego cimarrón, puma, gato montés y coyote. El uso de estos recursos mediante procesos que permitan involucrarse a los poseedores de la tierra y que estos le den el mayor valor agregado posible a través de servicios, puede transformar a la cacería deportiva en una actividad de alto impacto socio económico en el municipio de Ensenada.

Es claro que el concepto de nueva ruralidad no se está aplicando para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, no obstante que la Ley que sustenta esta actividad se redactó buscando promover la revaloración de los recursos naturales, la diversificación productiva de los poseedores de la tierra y su participación en ellas, pensando en que se traduciría lo anterior en la conservación de los recursos naturales. Los resultados indican que no se ha promovido entre los productores rurales esta opción de diversificación productiva y que no se ha logrado tampoco la revaloración de los recursos naturales, lo que se hace evidente por la baja participación de los productores en la cacería deportiva como actividad económica y en el alto índice de cacería ilegal.

Es importante hacer una reflexión sobre las ventajas y desventajas de la cacería deportiva para el municipio de Ensenada basados en la información obtenida en el trabajo, de donde se puede concluir que son las siguientes:

Ventajas:

El municipio tiene un gran potencial no aprovechado correctamente, que puede ser cuando menos del 40 % de su superficie.

La cacería deportiva permite dar un valor agregado al aprovechamiento de fauna silvestre. Logrando revertir la cacería ilegal a cacería legal, cuando menos se estarían involucrando el 40 % de los poseedores de la tierra del municipio de Ensenada.

Para ejercer la cacería deportiva se obliga al registro de Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, por lo tanto promueve una mayor vigilancia y conservación en los predios registrados

Se pueden generar empleos directos e indirectos, como es el de prestadores de servicios cinegéticos, auxiliares cinegéticos, guías, choferes, cocineras, recamareras, taxidermistas, vigilantes, manejadores de fauna, y veterinarios entre otros.

Existe un potencial grande de cazadores interesados en los Estados Unidos, (en Baja California es mayor el número de cazadores extranjeros que mexicanos) dónde además están acostumbrados a gastar en transporte, hotel, y restaurantes en sus cacerías, ya que es el modelo para practicar la cacería en ese país.

La inversión requerida para impulsar esta actividad no es muy grande, ya que se puede iniciar con la infraestructura existente, o vinculando a los dueños de los predios con prestadores de servicios de hoteles y restaurantes.

Al haber relativamente poca cacería deportiva, se puede iniciar fácilmente un programa de ordenamiento que permita crecer la actividad de manera sustentable.

Las autoridades locales de la Secretaría de la Defensa Nacional y las del Instituto Nacional de Migración ya tienen experiencia para la atención de cazadores extranjeros.

Existen prestadores de servicios cinegéticos en Baja California que están haciendo bien su parte, y que pueden ayudar con su experiencia al desarrollo de la actividad.

Existe capacidad técnica en el estado para desarrollar esta actividad, ya que existen postgrados en la UABC y el CICESE dónde se imparten materias relativas al manejo de vida silvestre.

El haber descentralizado a Baja California la administración de la fauna de interés cinegético, permite tomar decisiones en cuanto a tasas y medidas de manejo de manera casi inmediata, sin esperar decisiones a larga distancia.

Desventajas:

Los dueños de la tierra no cuentan actualmente con la capacitación para desarrollar esta actividad, y estos procesos suelen ser lentos.

La cacería deportiva no es una prioridad de los programas de gobierno de Baja California.

No existe en Baja California ninguna dependencia oficial que fomente esta actividad y que brinde asesoría.

Se cuenta con una infraestructura mínima en los predios, para atender con servicios a los cazadores.

Conclusiones

El esfuerzo oficial para promover la cacería deportiva como una actividad rentable y sustentable dentro del marco de la nueva ruralidad ha sido insuficiente en el municipio de Ensenada B.C., ya que no se difundió entre los productores las ventajas de la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento. De igual manera no se implementaron programas de capacitación, estímulo y apoyos directos a la actividad. Actualmente para la mayoría de los dueños de la tierra no ha tenido ningún significado económico las modificaciones al marco legal, ya que los contados casos que se detectaron como rentables, no son el resultado de la modificación a un marco legal ni se lograron con el apoyo de programas oficiales, siendo solo el resultado de un esfuerzo familiar.

El municipio de Ensenada tiene un potencial cinegético mayor al aprovechado hasta el año 2006 por las UMA's, ya que se llegó a registrar una superficie 7.5 veces mayor (3,350,400 ha) a la que operaba como UMA en 2006 (443,167 ha) y adicionalmente con las encuestas se detectó que existe cacería en el 41.86 % de los terrenos de productores encuestados, muy superior al 8.53% de la superficie municipal registrada como UMA. Lo anterior significa que este puede ser el potencial mínimo de terrenos con aptitud para la cacería deportiva.

Además de la superficie que se puede incorporar a UMA's, también existen especies que no se están aprovechando de manera legal y pueden llegar a ser aprovechadas para beneficio de los dueños de la tierra, tales como puma, gato montés, coyote y borrego cimarrón.

El modelo a promover es el de los ranchos que están operando de manera empresarial, ya que están obteniendo mayores recursos y empleo mediante la cacería deportiva. Estos ranchos que deben ofrecer hospedaje, alimentación y guías durante la temporada cinegética, y fuera de ésta temporada, tienen que promover el turismo de naturaleza para hacerlos más rentables y lograr que los empleos sean por todo el año.

El resultado de las encuestas muestra que la mayor parte de los productores desconoce que la Ley General de Vida Silvestre les permite de manera regulada

hacer uso para su beneficio de la fauna silvestre a través de la cacería deportiva, por lo que cualquier esfuerzo por apoyar esta actividad, debe iniciar con programas de capacitación y de reconvertir la cacería ilegal en cacería deportiva donde se involucren los dueños de la tierra.

La fauna silvestre de interés cinegético en el municipio de Ensenada se está utilizando con cierta intensidad, cuando menos en el 42 % de la superficie de los encuestados, y que esta actividad está dejando pocos recursos económicos y empleo a los poseedores de la tierra. El mayor uso de acuerdo a las encuestas es ilegal, lo que puede sugerir que esta fauna es importante desde el punto de vista alimentario para la gente de la zona rural.

Este análisis exploratorio a la actividad cinegética en el municipio de Ensenada indica que la fauna se está aprovechando con poco beneficio para los poseedores de la tierra y que es mayor el uso ilegal de estos recursos. El potencial existe y se está utilizando aparentemente en mayor grado para autoconsumo, lo que no permite darle un valor agregado y generar fuentes de empleo. Se requiere un gran esfuerzo del gobierno y los ciudadanos para revertir esta forma de uso a una actividad que permita mediante la prestación de servicios, mejorar los ingresos y el empleo de los poseedores de la tierra, evitando la utilización simple de la fauna como fuente de alimentos. Para la cacería deportiva son más las ventajas que las desventajas, el reto es aprender a aprovecharlas a favor de los poseedores de la tierra y no de empresarios extranjeros que vengan a explotar estos recursos.

III.c- Situación actual de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada Baja California, Comparativo regional (artículo completo en anexo 3).

Visualización de la fauna silvestre en México en los últimos cincuenta años

La fauna silvestre se ha reconocido en México como un recurso natural rico, pero subutilizado, lo que se ha señalado de diversas maneras. Por ejemplo, "se tiene que reiterar que se trata de un recurso olvidado cuando no despreciado y aún sujeto a dilapidación. Por eso se insiste en la necesidad de su revaloración y de la implementación de un sistema o Servicio Nacional para la protección y amplio aprovechamiento de las especies faunísticas" (Hernández 1964); "es urgente organizar los trabajos para revalorizar el recurso fauna en México y establecer el aprovechamiento sistemático con base en los principios del uso múltiple de los recursos" (Hernández, 1968a); "que aunque todavía en México no han podido acumularse los datos estadísticos para presentar gráficamente (mediante indicadores económicos o sociales) la importancia general de la fauna silvestre, en su calidad de renglón de la producción agropecuaria y forestal, existe suficiente información cualitativa de carácter técnico y científico – más algunos datos numéricos y observaciones de tendencia- que permiten señalar expresamente que la fauna silvestre es un recurso natural renovable que el Gobierno está interesado en impulsar y aprovechar cada día más" (Hernández, 1968b). "La fauna debe tratarse como un producto fundamental de la tierra, no como elemento marginal. Debe buscarse la manera de que el desarrollo económico y tecnológico de los pueblos se coordine con el desarrollo faunístico y aun sirva para su promoción" (Hernández 1970).

A pesar de lo anterior, no fue sino hasta que se publicó la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre 1995-2000 que se establecieron líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas, como una forma de diversificación productiva para los ganaderos, agricultores y silvicultores (Instituto Nacional de Ecología, 1995), con el principio de que "México es considerado como un país

megadiverso por la riqueza de sus especies y hábitats, así como por la diversidad de sus ecosistemas y por el nivel de endemismos de su flora y fauna. Bajo este contexto, el uso y aprovechamiento de la vida silvestre debiera representar para el país uno de los ejes fundamentales para su desarrollo; sin embargo, a pesar de estas características, poco se ha hecho para que el manejo de la biodiversidad se traduzca en beneficios para quienes conviven más estrechamente con la vida silvestre, en su hábitat natural, en regiones rurales del país” (Sánchez et al. 1999).

Posteriormente, y como complemento a la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre, en 2000 se publicó la Ley General de Vida Silvestre, vigente a la fecha. De él se pueden resaltar algunas consideraciones que se hicieron durante la exposición de motivos ante el Congreso de la Unión del decreto de iniciativa; “La extraordinaria riqueza de la vida silvestre en México impone el deber de conservar su integridad y diversidad, así como la obligación cuando se aprovechen algunos de sus componentes, de hacerlo en beneficio de toda la sociedad y, en especial, de la población rural, cuidando en todo momento que dicho aprovechamiento sea sustentable, es decir, que no comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”, “se han fortalecido las actividades encaminadas tanto a proteger la vida silvestre, como a crear nuevas oportunidades que permitan un aprovechamiento pleno y sustentable, en beneficio social, de las muchas y variadas posibilidades que ofrece la biodiversidad y que, simultáneamente susciten entre la población el interés por conservar la fuente de su bienestar”, “esta es una manera de estimular la conservación de la vida silvestre y permitir que los beneficios de su aprovechamiento sustentable accedan los sectores menos favorecidos del país, como son los miembros de los ejidos y comunidades, que en su conjunto detentan cerca del 80% de la propiedad territorial en México”. Estos conceptos fueron claramente considerados en los artículos 5, incisos V y VI, y artículo 18 de la citada ley. Finalmente, se ha indicado que; “con un hábitat en buenas condiciones, una densidad óptima de poblaciones de interés cinegético, suficiente asesoría técnica especializada, un marco regulatorio favorable y una

promoción efectiva de la cacería deportiva, el impacto económico total de este deporte en los 6 estados del norte de México podría ser cercano a los 40 mil millones de pesos anuales”, pero que esta fue de \$2,882 millones de pesos en la temporada 2002 (Guajardo et al. 2005).

La administración actual de la fauna silvestre en Baja California

En Baja California la fauna silvestre se administra a través del Departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Protección al Ambiente, donde se instrumentan, ejecutan y avalúan los programas que fueron descentralizados al estado a través de un convenio con la Dirección General de Vida Silvestre. En el municipio de Ensenada existen oficinas de esta Secretaría donde se atienden dichos trámites. Las acciones que fueron transferidas al estado son:

- Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre;
- Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;
- Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre;
- Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley;
- Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, para estimular el logro de la misma;
- Otorgar, suspender y modificar las autorizaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento de ejemplares de las especies poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, o
- Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación e investigación sobre la vida silvestre, para el

desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento de la utilización del conocimiento tradicional.

En Baja California existe un "Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del estado de Baja California", mismo que cuenta en su organigrama con una Mesa Técnica de Especies de Interés Cinegético. El Comité se integra de la siguiente manera:

- Presidente: El Gobernador Constitucional del Estado.
- Presidente Ejecutivo: El titular de la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado.
- Secretario Técnico: El titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California
- Vocales Técnicos:
 - La Universidad Autónoma de Baja California (UABC).
 - El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C. (CICESE).
 - La Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado (ST)
 - El Coordinador Regional de Áreas Naturales Protegidas (CONAMP)
 - La Dirección General de Ecología del Estado (DGE)
 - El Congreso del Estado (CE)

Aunque la mesa técnica de fauna de interés cinegético es una componente crucial para la administración de la cacería deportiva, la misma no se ha convocado a reunión desde el año 2004.

Al igual que en el resto del país, la cacería deportiva se puede realizar solo en Unidades de Manejo Y Conservación de la Vida Silvestre (UMA's). Una vez registrada una superficie territorial como UMA, debe de preparar, y obtener su aprobación, de un plan de manejo. Después, para obtener una autorización de tasa de aprovechamiento cinegético, se deben realizar monitoreos de las poblaciones de fauna silvestre cuyo aprovechamiento se solicitará. La tasa de aprovechamiento solicitado debe ser menor a la tasa de renovación natural de las poblaciones, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre. El

resultado de los monitoreos y la solicitud de tasa de aprovechamiento se entrega directamente a la Secretaría de Protección al Ambiente, donde se analiza y resuelve, autorizando finalmente la tasa que esta dependencia juzga como correcta.

La administración de la fauna silvestre en otros estados del norte de México y del suroeste de los Estados Unidos

En Tamaulipas, la fauna silvestre se administra a través de la "Comisión Estatal de Vida Silvestre", que depende de la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología. En Nuevo León se hace a través de un organismo público descentralizado de participación ciudadana, denominado "Parques y Vida Silvestre de Nuevo León", que cuenta con el apoyo de un Fideicomiso de Vida Silvestre, para coadyuvar en el cumplimiento de sus fines. En Coahuila es a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en Chihuahua, a través del Departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, y en Sonora, a través de la Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura. Finalmente, en Baja California, como ya se mencionó, la fauna silvestre se administra a través del departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Protección al Ambiente.

En los estados del suroeste de los EUA existe una larga tradición de participación ciudadana en la administración de la vida silvestre y la pesca. Desde 1878, en California, se le da autoridad sobre el manejo de fauna silvestre a una comisión formada por ciudadanos. Arizona siguió el ejemplo, y en 1881 estableció una comisión ciudadana para la pesca, a la que se le da autoridad para el manejo de la vida silvestre en 1887. En 1888 Colorado estableció su propia comisión para tal fin (Heffelfinger 2006). A raíz de problemas que estaban enfrentando agencias gubernamentales con el manejo de fauna silvestre en la Planicie del Kaibab, el comité de Arizona estableció que el manejo científico de la fauna (game) por una autoridad especial como la comisión, debía tener el poder para cambiar las

regulaciones de caza cada año, para poderlas ajustar a las situaciones locales: "La autoridad especial que se ejerce conjuntamente con los manejadores de vida silvestre (oficiales), debe tener la suficiente elasticidad para controlar no solo la fecha de apertura de temporada, la áreas a cazar, las áreas de refugio, los límites de captura, sino también el número total de ejemplares a ser cobrados en cualquier localidad cada temporada. Bajo estos principios de manejo de fauna depende el futuro de nuestra vida silvestre" (Heffelfinger 2006).

En California, la Comisión, integrada por cinco ciudadanos que son propuestos por el gobernador y son confirmados por el senado, es una entidad separada de la agencia oficial, el California Fish and Game, con la cual trabajan coordinadamente, haciendo recomendaciones y usando su información. La Comisión también organiza reuniones estatales de consulta pública, para conocer el sentir de los ciudadanos, entre otras acciones (<http://www.fgc.ca.gov/public/information/about.asp>).

La cacería deportiva en Baja California y en el municipio de Ensenada

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron en Baja California 9,007 cintillos de cobro cinegético para nueve especies (faisán de collar, paloma huilota, paloma de alas blancas, codorniz de Gambel, codorniz de montaña, codorniz de California, venado bura, branta y conejo) y dos conjuntos de especies (patos y cercetas y gansos), para 37 UMA's. A las UMA's del municipio de Mexicali le fueron autorizados el 69% de los mismos, no obstante de que ocuparon sólo el 7.1% de la superficie en UMA. Ello obedeció a que las especies cazadas se encuentran en densidades altas. En contraste, para el municipio de Ensenada se autorizaron el 29.2% de los cintillos, debido a que aquí se manejan especies que requieren de hábitat más extenso, como el venado bura, la codorniz de montaña y la codorniz de California. Al municipio de Tecate se le autorizó el 1.77% de los cintillos, debido a que predominan los predios que aprovechan venado, especie que requiere grandes superficies (Contreras et al. 2007).

Para esta temporada cinegética se expidieron 2,791 cintillos para el municipio de Ensenada. De estos, el 59% fueron para codorniz de California, 20% para paloma huilota, 7.3% para conejo, 5.2% para venado bura, 3.1% para branta, 2.6% para patos y cercetas, y 2.1% para codorniz de montaña. En la expedición de estos cintillos se encontró una variabilidad alta en las tasas autorizadas para algunas especies, resaltando datos atípicos y atípicos extremos en los casos de codorniz de California, codorniz de montaña y paloma huilota, siendo estos de difícil justificación biológica (Contreras et al. 2007). Los cintillos expedidos para el municipio de Ensenada correspondieron a 23 UMA's que cubrían 449,044 ha, el 8.6% de la superficie municipal.

Derrama económica actual

La actividad cinegética deja una derrama económica considerable a algunos estados, pero no en el de Baja California, que es el estado del norte que menos recursos capta por este concepto (Guajardo et al. 2005; Fig. 2). Esta escasa derrama económica estimada para Baja California coincide con la información generada mediante una encuesta aplicada a productores agropecuarios del municipio de Ensenada durante los años 2006 y 2007 (Contreras et al. en proceso). En ella, solamente 16 (6.55%) de los 244 productores encuestados manifestaron recibir ingresos por concepto de cacería, recibiendo en total \$140,800 pesos/año (promedio = \$ 8,800 pesos/año/productor; rango \$1,000~30,000).

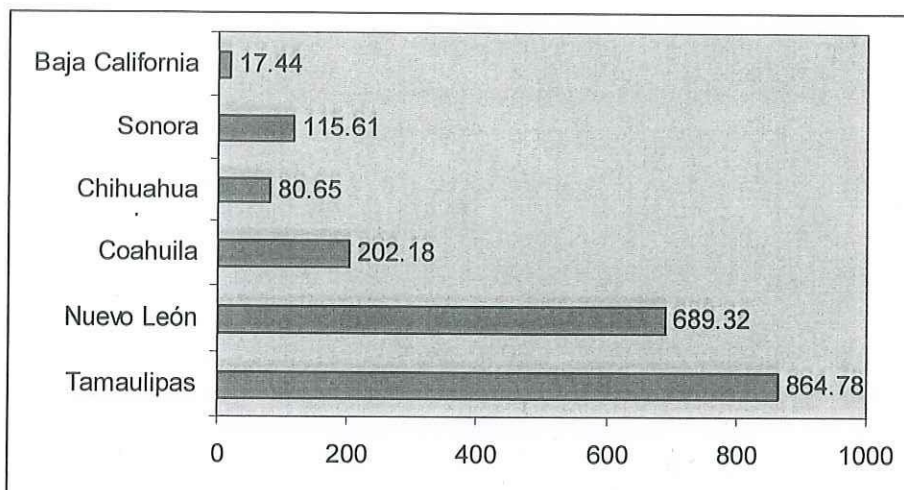


Figura 2. Impacto económico por hectárea (pesos) en UMA's de los 6 estados fronterizos del norte de México (a partir de datos en Guajardo et al. 2005).

Los 16 productores encuestados que recibían ingresos por cacería en sus predios son poseedores del 12.17% (34,706 ha) de la superficie cubierta por la encuesta. De los mismos solamente 13 (3.32%) reconocieron dedicarle tiempo a la atención de cazadores. De acuerdo a la misma investigación, es mayor la superficie donde se ejerce la cacería fuera de UMA's que la superficie donde se caza en UMA's, ya que 80 productores (32.78%) que cuentan con 119,433.71 ha (41.89%) reconocieron que en sus predios se caza. De los 80, solamente 14 cuentan con predios registrados como UMA con una superficie de 33,958 ha (11.91%), siendo por lo tanto la superficie donde se caza de manera furtiva 3.5 veces mayor a la superficie registrada como UMA. Aunado al poco valor de la cacería deportiva obtenido por hectárea en Baja California, se debe considerar que es muy poca la superficie que se está usando para la actividad cinegética regulada. Solamente el 7.57% de la superficie estatal estaba registrada como UMA hasta la temporada cinegética 2005 2006, mientras que en el municipio de Ensenada la superficie era de solamente el 8.64% de la extensión municipal (Contreras et al. 2007).

Programas de asesoría y fomento

El único programa que brinda apoyo a las UMA's cinegéticas en el municipio de Ensenada es el denominado Proarbol. Este programa es instrumentado por la CONAFOR y ha apoyado a las UMA's, en los últimos años, mediante el pago de la elaboración de programas de manejo y la gestión para su registro, así como para aplicación de estos programas de trabajo. La asesoría a las UMA's se brinda a través de despachos de consultaría particulares. Por su parte, la CONANP ha aportado recursos puntuales para realizar algunos cursos sobre vida silvestre y estudios sobre fauna en comunidades dentro de ANPs o colindantes con ellas.

Potencial de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, Baja California.

A pesar de que no se cuenta con estudios acerca del potencial real de la actividad cinegética en el municipio de Ensenada, como antecedente se puede considerar que para el año 2006 se habían solicitado registros para 57 UMA's en el mismo, y estas cubrían una superficie de 3,346,625.7 ha, el 64.41% de la superficie total municipal. Sin embargo, la superficie que estaba operando realmente como UMA y obteniendo tasa de aprovechamiento ese mismo año era de 449,044 ha, solo el 13.41% de la superficie que se había registrado como UMA originalmente. De las 3,346,625.7 ha registradas como UMA, cuando menos 1,580,828 ha (47.23%) corresponden a predios ubicados dentro del ANP Valle de los Cirios, lo que significa el reconocimiento de los propietarios acerca del potencial de fauna aprovechable en sus predios y su interés en hacerlo.

De los 39 productores encuestados que tienen sus predios dentro de esta Área Natural Protegida (ANP), 15, manifestaron que se realiza cacería en sus predios (Contreras et al. en proceso). Esta cacería se está realizando de manera ilegal, ya que estos predios no cuentan con tasa de aprovechamiento autorizada por ubicarse dentro de una ANP donde no se permite la cacería.

Los números anteriores sugieren que la superficie con potencial real de cacería sustentable en el municipio de Ensenada es superior cuando menos 7 veces a la

superficie operando hasta el año 2006. Esto es considerando que existe un potencial de cacería deportiva sustentable en el ANP Valle de los Cirios, que ocupa el 48% de la superficie del municipio de Ensenada y el 35% de la superficie estatal, donde se desarrolla una cacería no regulada y que no aporta recursos aplicados a conservación y vigilancia. Por otra parte, en el municipio de Ensenada existen especies de interés cinegético que actualmente no se están aprovechando legalmente: coyote, puma y borrego cimarrón. Las dos primeras no se aprovechan debido a que no se ha solicitado su aprovechamiento y la segunda a que la Dirección General de Vida Silvestre le ha asignado una tasa de aprovechamiento cero.

Discusión

Hubo una gran diferencia en la manera que se administra la fauna en los distintos estados de norte de México y en los Estados Unidos. En Sonora, su administración es a través de la Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético y favorece el desarrollo de la actividad cinegética. Esta dependencia estatal es la que alienta a la ganadería y al manejo de los agostaderos. Por lo tanto, es la que da seguimiento al uso del principal hábitat de la fauna, el agostadero. Adicionalmente, esta dependencia es de fomento, por lo tanto cuenta con fondos para apoyar actividades de estímulo y promoción de actividades productivas, incluyendo la cacería, hacia los dueños del hábitat de la fauna silvestre. En Nuevo León la fauna silvestre se administra, de alguna manera, con participación de la ciudadanía, por lo que el sector social cuenta con un foro donde discutir y diseñar estrategias para el fomento de esta actividad. En Chihuahua, la administración de la fauna silvestre es a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, involucrada con cuestiones tanto de ambientes urbanos, como de recursos naturales. En Tamaulipas y Coahuila se maneja a través de la Comisión Estatal para la Conservación y Aprovechamiento Económico de la Vida Silvestre y del Instituto Coahuilense de Ecología respectivamente, ambos son organismos públicos descentralizados sin considerar en su estructura la

participación ciudadana. En Baja California, si bien hay un comité, que incluye la participación ciudadana, creado para la "Conservación y Fomento de la Vida Silvestre", que cuenta con una mesa técnica enfocada en especies cinegéticas, y que debería ser convocado por las autoridades del ramo, que no han mostrado mucho interés en su funcionamiento.

En los estados del sureste de los Estados Unidos existe una larga historia de participación ciudadana en la administración y manejo de fauna silvestre, lo que les ha permitido dar continuidad a los programas sin que los cambios en la administración pública afecten al manejo de vida silvestre. En contraste, en México, los cambios sexenales de estrategias y políticas no han permitido dar seguimiento y evaluar programas en mediano y largo plazo. Indudablemente, el éxito en el manejo de la vida silvestre en los estados del suroeste de los EUA, comparado con nuestro país, se debe a que lograron instrumentar mecanismos de participación ciudadana, logrando continuidad y mejora continua en sus procesos. Los antecedentes analizados muestran un pobre resultado en cuanto a lograr mejores condiciones de vida para el sector rural mediante la cacería deportiva, debido a las siguientes condiciones (Contreras. 2007):

En el municipio de Ensenada existe un aprovechamiento cinegético legal limitado, ya que durante la temporada 2005 2006 se autorizaron tasas de aprovechamiento cinegético para solamente el 8.64% de la superficie municipal. Para el total de UMA's en el estado, durante esta temporada cinegética se autorizaron 9,007 cintillos y este número de cintillos autorizados es mayor al que se otorgó para la temporada 1993 1994, temporada en la que se cazaba prácticamente en todo el estado cuando no existía el modelo de UMA.

En lo económico, se expidieron 2,579 cintillos de cobro cinegético durante la temporada 2005-2006 para el municipio. Sin embargo, estos cintillos no están dejando una derrama económica ni empleo significativo a los dueños de la tierra, ya que solamente el 6.55% de 244 productores encuestados manifestaron percibir ingresos extras por concepto de

cacería deportiva, siendo este ingreso promedio de \$ 8,800.00 pesos anuales por productor. Adicionalmente solamente 13 productores de 244 encuestados, manifestaron emplearse en la atención a cazadores. Lo anterior se debe a que los poseedores de la tierra no están participando directamente en esta actividad y no le están dando un valor agregado al uso de estos recursos naturales, a través de brindar hospedaje, comida, guías, caballos, etc., Hay solo tres ranchos, manejados de manera familiar, en el municipio de Ensenada, que se pueden considerar exitosos, que brindan servicio de hospedaje, alimentación, de guías y de transporte principalmente a cazadores de los Estados Unidos. Además hay dos albergues cinegéticos que operan como asociación civil, caracterizándose por fomentar la formación de UMA's o rentar tierras para que ejerzan la cacería sus socios, otorgando una renta a los dueños de la tierra. Lo anterior sugiere que la cacería deportiva en el municipio de Ensenada aporta pocos clientes para el sector hoteles y restaurantes.

No existe ninguna dependencia oficial que cuente con programas de fomento para la actividad cinegética, y los pocos casos exitosos han alcanzado sus logros sin ayuda oficial. Solamente la CONAFOR esta apoyando directamente a los dueños de la tierra con el registro y ejecución de planes de manejo de UMA's. Desafortunadamente, ello se hace sin contar con censos regionales y diagnósticos de la actividad que ayuden a definir estrategias a distintos plazos. La CONANP ha ayudado a realizar talleres e investigación sobre fauna silvestre, y la Secretaría de Turismo del Gobierno del estado ha financiado la construcción de instalaciones turísticas en la zona rural, pero estos han sido esfuerzos aislados e insuficientes.

Los apoyos gubernamentales para los productores rurales han consistido básicamente en programas destinados a actividades agrícolas, ganaderas, forestales, acuícolas y de turismo, no habiendo apoyos

directos a la cacería deportiva, ya que no existe alguna dependencia gubernamental que fomente esta actividad mediante programas de divulgación, capacitación y financiamiento para los poseedores de la tierra. Así pues, no se cumple con el artículo 5, incisos V y VI de la Ley General de Vida Silvestre en el municipio de Ensenada.

El 48% de la superficie municipal corresponde al Área Natural Protegida "Valle de los Cirios", donde esta prohibida la cacería y, sin embargo, 15 de 39 productores cuyos predios se encuentran dentro de esta ANP manifestaron que existe cacería en sus predios. Ello indica un alto nivel de furtivismo, pero también un potencial no utilizado legalmente.

En el municipio de Ensenada, se ha estimado que la cacería furtiva se practica en una superficie 3.5 veces mayor que la utilizada para la cacería legal, y esta cacería deja pocos o nulos ingresos a los poseedores de la tierra.

En el municipio de Ensenada existen especies que no se están aprovechando cinegéticamente en la actualidad, como el puma, del que se reportan frecuentes casos de ser causante de daños a la ganadería, y el borrego cimarrón, que se continua cazando furtivamente y sobre el que no se han logrado poner de acuerdo autoridades y poseedores de la tierra donde habita para cazarlo legalmente y con esos recursos beneficiar a los dueños de la tierra y pagar la vigilancia e investigación que se requiere.

Los monitoreos de poblaciones, limitados a cada UMA no permiten evaluar el impacto de la cacería ilegal, ya que solo incluyen menos del 9% de la superficie municipal.

Los puntos anteriores son algunas de las razones del porque Baja California es el estado mexicano de la frontera norte que captaba menos recursos por concepto de cacería deportiva.

Adicional a lo anterior, existen deficiencias técnicas en el manejo y hay una falta de sistemas de monitoreos regionales y uso de metodología sistematizada para la evaluación de poblaciones silvestres. Estas deficiencias explican en parte que se autoricen algunas tasas de aprovechamiento aparentemente muy altas. El sistema de monitoreo por UMA, si bien cumple con el requisito que establece la Ley General de vida Silvestre, es inadecuado para evaluar poblaciones con alta movilidad, como son la mayoría de las especies que se aprovechan cinegéticamente en Baja California, así como para determinar el impacto de la cacería ilegal. Por ello, en el municipio de Ensenada no se está cumpliendo con la Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre 1995-2000, que estableció líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas (Instituto Nacional de Ecología, 1995), ni con los artículos de la Ley General de Vida Silvestre en los artículos 5, incisos V y VI, y el artículo 18. La Secretaría de Protección al Ambiente en Baja California, la dependencia a la que le fueron transferidas algunas de las funciones de la Dirección General de Vida Silvestre, no incluye dentro de sus funciones el fomento a la actividad cinegética, ni el manejo de agostaderos, el hábitat principal de la vida silvestre.

IV.- Recomendaciones de Ordenamiento

En este documento, cuando se refiere a promoción de la Cacería Deportiva, se hace pensando en una actividad donde hay una relación positiva entre los dueños de la tierra y los cazadores, en la que el productor brinde hospedaje, alimentación, servicio de guías y transporte a los cazadores. Donde el cazador pague un precio justo por estos servicios y es conocedor y respetuoso de las leyes y reglamentos que regulan su deporte. Se refiere a una cacería donde no se venda simplemente un cintillo, sino que se le da un valor agregado. También, se conceptualiza como una actividad donde el prestador de servicios cinegéticos juega un papel importante e indispensable, de promoción, identificación y atracción de clientes, enlace entre dueños de la tierra y prestadores de servicios de hotel, restaurante,

transporte, etc., así como de instructor para los dueños de la tierra acerca de que es lo que se espera de ellos por parte de cazadores nacionales e internacionales. Cuando se redactó la Ley General de Vida Silvestre los legisladores estaban concientes del potencial de recursos y empleo que puede generar la cacería deportiva. Sin embargo, ha faltado la participación del estado para estimular a los dueños de la tierra a que se apropien de esta actividad y la hagan parte de su forma de vida. La participación activa de los dueños de la tierra seguramente garantizará la conservación de estos valiosos recursos y evitará el acaparamiento que se ha dado en el uso de otros recursos naturales.

Baja California debe planear la manera de utilizar sus recursos naturales, y el aprovechamiento de fauna silvestre es un recurso que puede detonarse de manera fácil. Ello debe hacerse de manera planeada, sustentable y procurando hacer llegar los beneficios a la mayor cantidad de ciudadanos. Esta planeación debe evitar que el aprovechamiento de estos recursos sea acaparado por unos pocos empresarios o, en el peor de los casos, por extranjeros, por lo que se deben establecer estrategias para inducir un crecimiento ordenado que permita involucrarse a la mayor cantidad de poseedores de la tierra.

La experiencia exitosa del manejo de recursos naturales a través de comités ciudadanos que han logrado en el suroeste de los Estados Unidos obliga a recomendar seguir su ejemplo. Para el caso de Baja California se puede avanzar en este sentido reactivando a la Mesa Técnica de Fauna de Interés Cinegético del Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del Estado de Baja California.

Si bien la Ley General de Vida Silvestre no contempla en el manejo de las UMA's la realización de monitoreos regionales, es necesario implementarlos, y es a través de este comité que se pueden planear, ejecutar y dar seguimiento. Igualmente, es aquí donde se pueden definir y estandarizar metodologías para la estimación de densidades de población. Es indispensable realizar ello a la mayor brevedad, ya que se desconoce el estado actual de las poblaciones a nivel estatal y, si se desea impulsar esta actividad, primero se tiene que conocer su estatus a

ese nivel y no solo en las UMA's. Estos estudios permitirán conocer, además, más acerca del impacto de la cacería ilegal, misma que podría ser mucho mayor a la cacería legal.

Es imperativo que el congreso local asigne funciones y recursos para el fomento de la cacería deportiva a la Secretaría de Protección al Ambiente, o mejor aún, que estas funciones se transfieran a la Secretaría de Fomento Agropecuario, que ya tiene programas de fomento para el hábitat de la fauna.

La cacería deportiva se debe de reconsiderar en el programa de manejo de la ANP Valle de los Cirios, ya que a pesar de estar prohibida se ejerce de manera importante. Esta actividad bien llevada posiblemente puede generar más recursos económicos y empleo que la ganadería tradicional y seguramente causara menos impacto a los ecosistemas de la ANP.

Actualmente la cacería furtiva parece ser más importante que la cacería legal, lo que habla de un potencial que se esta aprovechando mal. Se deben realizar esfuerzos para revertir esta práctica ilegal a cacería deportiva. Es importante que se analice el caso del borrego cimarrón, que se continúa cazando ilegalmente y no se ha propiciado la existencia de un foro donde se pueda discutir técnicamente sobre su manejo y futuro, tomando en cuenta a los poseedores de la tierra donde habita, a los académicos que lo han estudiado y a las autoridades cuya responsabilidad es asegurar la continuidad de sus poblaciones.

Los programas de fomento hacia la cacería deportiva deben considerar de manera prioritaria la capacitación a poseedores de la tierra, buscando que se apropien de esta actividad. Adicionalmente deben identificar los casos con vocación del medio y de los propietarios, para estimularlos a que se desarrollen. Es importante que dueños de la tierra interesados en la actividad visiten ranchos exitosos de otros estados de la república y conozcan cómo han logrado ser exitosos. La capacitación debe incluir los aspectos biológicos del manejo de la fauna silvestre, de gestión, empresariales, de taxidermia y de prestación de servicios, entre otros, encaminada a formar los cuadros humanos que se necesitan para hacer un uso eficiente de los recursos naturales.

Por último, se deben buscar mecanismos de estímulo para los propietarios de las UMA's que logren dar el mayor valor agregado a sus cacerías, aunado a la adopción de las mejores prácticas de manejo de fauna y hábitat

ANEXO 1

**TASAS DE APROVECHAMIENTO CINEGÉTICO AUTORIZADAS EN
BAJA CALIFORNIA, MÉXICO**

Joaquín Contreras-Gil¹, Roberto Martínez-Gallardo²,

Eric Mellink³

¹ Estudiante de programa de Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo de la Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada. Dirección actual: San Luís 106, Fracc. Costa Azul, Ensenada, B.C. c.p.22890.

² Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California.

³ Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

Abstract

SPORT HUNTING QUOTAS AUTHORIZED FOR BAJA CALIFORNIA, MEXICO

Annually, hunting allowances are granted for Baja California, but no public information exists from which such authorizations can be analyzed. Therefore, we carried out this study that consisted in analyzing all sport hunting authorizations granted by the Dirección General de Vida Silvestre for the state of Baja California, for the 2005-2006 hunting season. Our basis for analysis were the Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA's; Wildlife Management and Conservation Units, the only areas where sport hunting can be legally conducted), municipality, and species. During the analyzed season, hunting authorizations were extended to 37 UMA's, which covered 7.57 % of the state's surface. Authorizations included nine species (ring-necked pheasant, mourning dove, white-winged dove, Gambell's quail, mountain quail, California quail, black brant, mule deer, and cottontail) and two groups of species (ducks and teals, and geese), and exhibited much variation in the limits. We detected a number of problems in the process, including a lack of a body charged with gathering and interpreting all the information on the subject, lack of a system of standardized population monitoring, lack of an official map of UMA's, and lack of a regional, Mexico-USA program.

Palabras clave Aprovechamiento de fauna, cacería Baja California, cobro cinegético, fauna silvestre.

Resumen

En Baja California se autorizan anualmente tasas para aprovechamiento cinegético y no existe información pública donde se puedan analizar estos aprovechamientos. Por lo que se realizó el presente estudio, que consistió en analizar todas las autorizaciones de aprovechamiento cinegético otorgadas por la Dirección General de Vida Silvestre para Baja California, durante la temporada cinegética 2005-2006. Nuestra base de análisis fueron las Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA's), municipio y especie. Se autorizaron tasas de aprovechamiento para 37 UMA's, que cubrieron 7.57 % de la superficie estatal, e incluyeron nueve especies (faisán de collar, paloma huilota, codorniz de gambel, codorniz de montaña, codorniz de California, paloma de alas blancas, branta, venado y conejo) y dos conjuntos de especies (patos y cercetas y gansos), con una alta variabilidad en las tasas. Se detectaron una serie de deficiencias en el proceso, incluyendo la falta de un organismo que recopile e interprete la información referente al tema, falta de un sistema de muestreo poblacional estandarizado, falta de un mapa oficial con la ubicación de las UMA's, y de un programa de coordinación regional entre las autoridades mexicanas y las de los EE.UU.

¹ joaquincon@gmail.com

Introducción

En Baja California se autoriza cada año el aprovechamiento de ejemplares de fauna silvestre, mediante tasas de aprovechamiento que son otorgadas por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) a las Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre (UMA's), que son una figura legal que permite a los dueños de la tierra aprovechar estos recursos, mediante la venta de cintillos de cobro cinegético a cazadores deportivos. Sin embargo, a la fecha no existe información pública que analice las características de estas tasas y por lo tanto que permita conocer que especies y que tanto se están utilizando estos recursos naturales.

Este aprovechamiento cinegético es, de acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre (2002), *“la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos, a un ejemplar de vida silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo”*. El primer antecedente de regulación de caza deportiva en México data de 1940, cuando se promulgó una Ley de Caza que impidiera la extinción o disminución crítica de las especies. Hernández (1970) afirmó que esta ley abolió la cacería comercial e inició la regulación de la cinegética deportiva. Esta ley fue modificada por la Ley Federal de Caza de 1952, que fue derogada el 10 de enero de 2002, cuando entró en vigor la Ley General de Vida Silvestre (LGVS), actualmente vigente.

Esta Ley establece, en su Artículo 87, que: *“La autorización para llevar a cabo el aprovechamiento se podrá autorizar a los propietarios o legítimos poseedores de los predios donde se distribuya la vida silvestre con base en el plan de manejo aprobado, en función de los resultados de los estudios de poblaciones o muestreos, en el caso de ejemplares en vida libre o de los inventarios presentados cuando se trate de ejemplares en confinamiento, tomando en consideración además otras informaciones de que disponga la Secretaría, incluida la relativa a los ciclos biológicos”*. Por lo tanto, es de suponer que todas las autorizaciones de aprovechamiento otorgadas para el estado de Baja California se hicieron a Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA's)

registradas y vigentes, que debieron cumplir con el artículo antes citado.

De igual manera, para obtener tasas de aprovechamiento las UMA's debieron cumplir de la misma manera con lo que establece el Artículo 84, que señala "*Al solicitar la autorización para llevar a cabo el aprovechamiento extractivo sobre especies silvestres que se distribuyen de manera natural en el territorio nacional, los interesados deberán demostrar: Que las tasas solicitadas son menores a la de renovación natural de las poblaciones sujetas a aprovechamiento, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre*". Por lo anterior, las UMA's están obligadas a realizar monitoreos de las poblaciones, para determinar sus densidades de población y solicitar una tasa de aprovechamiento congruente con dichas estimaciones de población, con lo que se busca el aprovechamiento sustentable de la vida silvestre.

El aprovechamiento cinegético en Baja California ha variado con el tiempo y, de acuerdo con información proporcionada por la Secretaría de Turismo de Baja California (SECTURE) 2004, parece que el aprovechamiento de la fauna ha disminuido en años recientes. Así, durante la temporada cinegética 1993/1994 se expidieron en Baja California 7,411 cintillos de cobro cinegético, que se ejercieron prácticamente en todo el estado, y diez años después (temporada cinegética 2002/2003) se expidieron solo 2,687 cintillos, que se ejercieron en apenas el 7 % de la superficie estatal. Para la temporada 2005/2006 se registró un incremento en el número de cintillos, sin embargo estos se autorizaron para el 7.57% de la superficie estatal.

Lo anterior sugiere que en Baja California podría existir un potencial cinegético mayor al que se ejerce actualmente. Ello, sin embargo, no se podía evaluar, ya que no existía un análisis de las especies, tasas y lugares autorizados para ejercer la cacería deportiva en Baja California. Debido a la dificultad para obtener información, el análisis se realizó exclusivamente sobre las tasas autorizadas durante la temporada cinegética 2005 2006.

Planteamos como objetivo general de este trabajo identificar que especies se están autorizando cazar y hacer un análisis de éstas autorizaciones, para

determinar sus características por UMA, por municipio y por especie, así como conocer cual es el orden de importancia de ellas. Adicionalmente analizamos si las tasas autorizadas estaban debidamente justificadas y si existe un potencial mayor o menor al que actualmente se está aprovechando.

Materiales y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica sobre fauna de interés cinegético en Baja California, encontrando poca información publica sobre estudios de población, consistente esta básicamente en referencias sobre faisán y codorniz de California (Leopold, 1977 a), venado (Pérez, 2003), Branta (Pérez-Arteaga, *et al.*, 2004) y borrego cimarrón (DeForge *et al.*, 1993; López, *et al.*, 1995; Lee *et al.*, 1995; Lee *et al.*, 1996; Lee *et al.*, 1999; Martínez *et al.*, 1997). Existen otros estudios sobre fauna silvestre, pero están más orientados a aspectos biológicos y no a estudios poblacionales, por lo que no se citan aquí.

Para obtener la información que permitiera hacer un análisis sobre las tasas autorizadas, se solicitó a los Representantes Legales y Responsables Técnicos de las UMA's así como a la Delegación Federal de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT, 2006) en Baja California, copia de las autorizaciones de tasas de cada UMA, documentos que contienen la siguiente información: Nombre y superficie de la UMA, nombre del Representante Legal, Municipio, especies autorizadas a cazar, número de ejemplares autorizados a cazar por especie, cintillos autorizados por especie, número de ejemplares autorizados por cintillo, y época hábil. Las variables analizadas sobre las tasas autorizadas fueron: superficie de la UMA, superficie de las UMA's por municipio, número de ejemplares autorizados por especie, por UMA, por Municipio y por unidad de superficie.

En los datos por especie, se determinaron las tasas mínimas y máximas autorizadas por km², así como la mediana y el coeficiente de variación, y debido al reducido numero de UMA's se aplicó el método de cajas y bigotes, considerando como un dato atípico o inusual, si está a más de 1.5 veces el rango intercuartil de

alguno de los cuartiles Q1 o Q3, y atípica extrema, si está a más de 3 veces el rango intercuartil de alguno de los cuartiles Q1 o Q3. Este método permite analizar la variabilidad entre las tasas otorgadas, identificando las tasas que pudieran considerarse "distintas" por su marcada diferencia con el resto de las tasas autorizadas.

Resultados y Discusión

Especies de interés cinegético

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron tasas de aprovechamiento para once objetivos cinegéticos: nueve especies y dos conjuntos de especies. Siete correspondieron a aves, y solamente dos especies a mamíferos. Las especies de aves autorizadas fueron faisán de collar (*Phasianus colchicus*), paloma huilota (*Zenaida macroura*), paloma de alas blancas (*Zenaida asiatica*), codorniz de California (*Callipepla californica*), codorniz de Gambel (*Callipepla gambelii*), codorniz de montaña (*Oreortix pictus*), branta (*Branta bernicla*). Los grupos de especies eran el de patos y cercetas (que incluyen *Anas acuta*, *A. clypeata*, *A. americana*, *A. strepera*, *A. discors*, *A. crecca*, *A. cyanoptera*, *Aythya americana*, *A. valisineria*, *A. affinis*, *Dendrocygma autumnalis*, y *D. bicolor*) y el de gansos (*Chen caerulescens* y *Anser albifrons*). Los mamíferos fueron venado bura de Baja California (*Odocoileus hemionus*) y conejo (*Sylvilagus audubonii*).

Panorama general estatal de UMA's

El análisis de la actividad cinegética en Baja California se dificultó por la indisponibilidad de la información y la no existencia de planos públicos de las UMA's. En Baja California se habían registrado hasta el mes de diciembre de 2006, 82 UMA's, que cubrían una extensión de 3,442,998 hectáreas (49.1 % de la superficie estatal). Del total de UMA's registradas hasta 2003, solamente 29 obtuvieron permisos de aprovechamiento de acuerdo a la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado (2004).

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se expidieron tasas de aprovechamiento cinegético para 37 UMA's de Baja California (SEMARNAT, 2006), que cubrieron 531,442 ha, lo que representa el 7.57 % de la superficie estatal (Cuadro 1). El tamaño promedio de las UMA's fue de 3,131.17 ha en Mexicali (n=12), 19,523 ha en Ensenada (23) y 22,412 ha en Tecate (2).

Las UMA's fueron menores en el municipio de Mexicali debido a que ahí el terreno se dedica a cultivos de riego, y las propiedades ejidales e individuales son más pequeñas que en Ensenada y Tecate, donde la mayor parte de los terrenos se dedican a la ganadería extensiva. Además, en Mexicali los terrenos agrícolas propician altas densidades poblacionales de las especies cinegéticas, lo cual permite tasas de aprovechamiento altas en extensiones de terreno relativamente pequeñas.

Hubo diferencias claras intermunicipales en la orientación de la actividad cinegética en las UMA's (Cuadros 2 y 3). En el municipio de Mexicali se autorizó la cacería de seis objetivos cinegéticos, todos ellos de aves. Tres especies se cazaron en casi toda la superficie registrada como UMA's: el faisán (en el 99.87 % de la superficie en UMA's), la paloma huilota (99.75 %) y la codorniz de Gambel (97.22 %). La cacería de paloma de alas blancas se autorizó en el 66.96 % de la superficie, mientras que los gansos, y los patos y cercetas, en el 31.45 %.

En el municipio de Ensenada se autorizó la cacería de siete objetivos, la cacería de la codorniz de California se autorizó para 98.99 % de la superficie municipal de UMA's, seguida por el venado bura (85.70 %), la codorniz de montaña (66.26 %), la paloma huilota (43.67 %) y el conejo (26.57 %). En contraste se autorizó la cacería de patos y cercetas en el 1.22 % de la superficie en UMA's, y la branta en el 0.66 % de ella (cuadro 3).

En el municipio de Tecate se autorizó la cacería de cinco especies. Tanto el venado, como la codorniz de California se autorizaron en el 100 % de la superficie registrada en UMA en éste municipio, la paloma huilota y el conejo en el 78.57 % y la codorniz de montaña en el 21.42 %.

Diferencias intermunicipales en especies y cintillos autorizados

Los límites cinegéticos se analizaron con base en el número total de piezas autorizadas en todas las UMA's dividido entre el número de cintillos autorizados (Cuadros 2 y 3). Por el número de cintillos autorizados, la especie cinegéticamente más importante en Baja California es el faisán de collar, seguido de la paloma huilota, la codorniz de California y la codorniz de Gambel. Estas cuatro especies representaron el 91.59 % de los cintillos emitidos para Baja California.

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron en Baja California 9,007 cintillos (cuadros 2 y 3). A las Unidades del municipio de Mexicali le fueron autorizados el 69.01 % de los mismos, no obstante de que ocuparon solo el 7.07 % de la superficie en UMA. Ello obedeció a que las especies cazadas se encuentran en densidades altas. En contraste, en el municipio de Ensenada se autorizaron el 29.21 % de los cintillos, debido a que aquí se manejan especies que requieren de hábitat más extenso, como el venado bura, la codorniz de montaña y la codorniz de California. Al municipio de Tecate se le autorizó el 1.77 % de los cintillos a nivel estatal, debido a que predominan los predios que aprovechan venado, especie que requiere grandes superficies.

Especies y tasas de aprovechamiento

En Baja California se autorizaron durante la temporada cinegética 2005-2006 un número similar de cintillos a los autorizados durante la temporada cinegética 1993-1994, con la diferencia que la cacería se autorizaba prácticamente para todo el estado durante la temporada 1993-1994, en cambio para la temporada 2005-2006 se autorizó para el 7.57% de la superficie estatal. El análisis que aquí se hace es sobre las tasas autorizadas, y no sobre tasas solicitadas o estudios de población, debido a que no existe información publicada sobre estudios regionales de población actualizados. Por otra parte, los resultados de los monitoreos que se practican en cada UMA son información privada, por lo que no pudieron analizarse.

Los monitoreos de poblaciones se realizaron en Baja California a nivel UMA, y

no existe un método recomendado por la autoridad que permita a los técnicos uniformizar estos conteos. Por lo anterior no se aplicó la misma metodología para la estimación de poblaciones que la aplicada en California EE.UU., donde se realizan monitoreos regionales y nacionales para aves migratorias (Dolton *et. al.*, 2006). Lo anterior representa un problema muy importante en términos de manejo y administración de la vida silvestre binacional ya que se encontró que las tasas autorizadas a los cazadores en el estado de Baja California no concuerdan con las autorizadas en el sur de California EE.UU., las principales diferencias son en cuanto a la época hábil y duración de la misma, así como en ejemplares autorizados a cobrar por cintillo, no obstante de tratarse de las mismas poblaciones, particularmente en los valles agrícolas de Mexicali B.C. e Imperial California. Para la única especie compartida, la paloma huilota, las tasas autorizadas fueron muy significativamente diferentes (Méxicali, 211.8/km² y Ensenada, 38.7; p=0.01). Adicionalmente en los EE.UU. no existe el modelo de UMA para la administración de la fauna (Heffelfinger, 2006).

Por otra parte se detecto además de lo ya señalado hasta el momento, que en todos los casos las tasas proporcionalmente más altas autorizadas en Baja California correspondieron a los predios de menor tamaño, existiendo una alta variabilidad en las tasas autorizadas (figura 1), cuando aparentemente las condiciones entre UMA's dentro de los mismos municipios no son tan variables. Las tasas consideradas como atípicas y atípicas extremas (cuadros 2 y 3) difícilmente se pueden explicar, y pudieran deberse a errores en los muestreos o posiblemente a condiciones muy especiales de hábitat. Aparentemente la autoridad que otorgó estas tasas excepcionalmente altas, no detecto estas fuertes desviaciones.

El faisán de collar, es la única especie exótica que se caza en Baja California, donde se ha aclimatado. Fue introducida a ésta región en 1912 y en los valles agrícolas alcanzaba una densidad de población de 30 aves por kilómetro cuadrado. El 75 % de las tasas de aprovechamiento para faisán se autorizaron en el rango de 50 a 150 ejemplares por Km² (Leopold, 1977a, Hart, 2004).

Para la paloma huilota existió una gran diferencia entre las tasas autorizadas para el municipio de Mexicali y las autorizadas para Tecate y Ensenada (cuadros 2 y 3). Los datos de estos dos últimos municipios se agruparon, dado que sus condiciones ambientales y de hábitat son muy similares. En el municipio de Mexicali el 75 % de las tasas se autorizaron en el rango comprendido de 38 a 245 ejemplares por Km². En los municipios de Ensenada y Tecate el 75 % de las tasas se autorizaron en el rango de 1.0 a 36 ejemplares por Km². Por otra parte, es conveniente revisar con cuidado el historial de éxito de la cacería de esta especie, ya que en el vecino estado California, las poblaciones han disminuido en los últimos 40 años (Dolton *et. al.* 2006).

La codorniz de California puede cambiar en gran medida sus densidades poblacionales de un año a otro (Leopold, 1977b), dependiendo de factores tales como la precipitación invernal acumulada, relación hembras adultas/machos y otros factores, pudiéndose considerar densidades altas 1 codorniz por hectárea (Leopold 1977a). Por ser muy similares las tasas autorizadas a los municipios de Tecate y Ensenada, el análisis se hizo de manera conjunta. El 75 % de las tasas se otorgaron entre 1 y 61 ejemplares por Km², con una alta variabilidad en las tasas. La codorniz de Gambel se distribuye únicamente en el municipio de Mexicali y el 75 % de las tasas de aprovechamiento fueron de entre 21 y 224 ejemplares por Km².

Para el Venado bura se autorizaron tasas de aprovechamiento solamente para UMA's de Ensenada y Tecate. Los muestreos de venado muestran distintas densidades dependiendo de la época en la que se realizan (Pérez, 2003). Al igual que en otros sitios de México (Mandujano, 2004), los estudios de venado bura en México son escasos, de corta duración y tienen como objetivo estimar la densidad poblacional y el número de machos adultos factibles de aprovechar. La densidad de venado bura en Sierra de Juárez es de 0.4 a 0.911 venados por Km², en la parte baja de San Pedro Mártir de 0.146 a 0.353 venados por Km² (Pérez, 2003), dentro del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir, las densidades son de 1.9

a 7.3 venados por Km² (Ahumada y Martínez, datos sin publicar). El 75 % de las tasas se autorizaron entre 1 y 11 ejemplares por 100 Km². La paloma de alas blancas, la codorniz de montaña, los patos y cercetas y la branta se autorizaron en muy pocas UMA's, por lo que no se pudo hacer un comparativo del comportamiento de estos datos. Resalta la tasa mayor autorizada para la paloma huilota sobre la de la paloma de alas blancas, debido a que la densidad de la segunda es mucho menor y su estancia migratoria en el Valle de Mexicali es muy breve. La branta y los gansos presentan una distribución restringida, por ello su autorización en solo una UMA para cada especie. Aunque hay conejos en las UMA's del municipio de Mexicali, no se adjudicaron cintillos para esta especie ahí, posiblemente debido a que no se solicitaron y las tasas otorgadas a las UMA's en los municipios de Tecate y Ensenada exhiben muy poca dispersión de los datos.

Para UMA's del Valle de Mexicali se otorgaron tasas de aprovechamiento atípicas para faisán, y atípicas extremas para faisán, paloma huilota y codorniz de Gambel (Cuadro 2). Para los municipios de Ensenada y Tecate se otorgaron tasas que se pueden considerar atípicas para codorniz de California y paloma huilota, y atípicas extremas para codorniz de California, paloma huilota y codorniz de montaña (Cuadro 3). En ambos cuadros, de igual manera se observa, como disminuye el coeficiente de variación de las tasas, al eliminar del análisis los datos atípicos y atípicos extremos.

Conclusiones

No existe una dependencia oficial u organismo no gubernamental que concentre e interprete la poca información disponible sobre el tema. No se cuenta con estudios regionales recientes de las poblaciones de fauna silvestre en Baja California, por lo que las tasas autorizadas en algunos casos pudieran no ser congruentes con las poblaciones reales. Adicionalmente hay una alta variabilidad de las tasas autorizadas, como respuesta seguramente a una alta variabilidad de los monitoreos que están reportando las UMA's. Estos monitoreos pueden estar

cumpliendo el requisito legal, pero no son lo más apropiado cuando se trata de especies con alta movilidad. Dado que las tasas más altas (atípicas y atípicas extremas) difícilmente se pueden explicar, se requiere implementar un sistema de monitoreo regional que ayude a determinar tasas medias y máximas y verificar en campo los sitios donde se soliciten tasas atípicas, para autorizar estas tasas cuando exista un manejo intensivo que las justifique. Se requiere promover un programa de coordinación entre las autoridades mexicanas y las de los EE.UU. para tratar de uniformizar a nivel regional los muestreos de poblaciones y planes de manejo, considerando tasas, épocas hábiles y vigilancia.

La falta de un plano público que indique la ubicación y límites de las UMA's en Baja California no solo impide evaluar la actividad, sino que, además, no permite a los cazadores delimitar claramente el área en que pueden cazar, lo que puede propiciar el furtivismo por cazar fuera de la UMA. Es indispensable elaborar un plano geo-referenciado de las UMA's en Baja California, que permita conocer que especies y dónde se pueden cazar. Esta información orientará a los usuarios del recurso y ayudará a la vigilancia y al combate al furtivismo

Baja California cuenta con un potencial cinegético subutilizado, ya que se autoriza la cacería deportiva en solamente el 7.57% de la superficie estatal. Adicionalmente hay varias especies con potencial cinegético actualmente no incluidas en la oferta de las diferentes UMA's, tales como borrego cimarrón, gato montés, puma, zorra, coyote y liebre. Es necesario evaluar el impacto de la cacería furtiva y el impacto económico de la cacería deportiva y la forma como se distribuye.

Agradecimientos

Agradecemos a los Representantes Legales y Responsables Técnicos de UMA's, a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en particular a los C. Ing. Alberto Fontes Lepró, Ing. Tolentino Cruz López y a Miguel Ángel López, que amablemente proporcionaron la información solicitada.

Literatura citada

- Ahumada C. y R. Martínez. 2006. Dinámica Poblacional del Venado Bura (*Odocoileus hemionus fuliginatus*) en la Sierra San Pedro Mártir, Baja California, México. Universidad Autónoma de Baja California, Notas.
- Caughley C.G. 1985. Harvesting of Wildlife: Past, Present and Future, en Game Harvest Management. Ed. Beasom S.L. y Roberson S.F. A proceedings of The Third International Symposium of the Caesar Kleberg Wildlife Research Institute. College of Agriculture. Texas A and M University.
- DeForge, J. R; S. Ostermann; D. E. Towell; P. E. Cyrog and E. M. Barrett. 1993. Helicopter Survey of Peninsular Bighorn Sheep in Northern Baja California. Desert Bighorn Council Transactions. 37:24-28
- Dolton D.D, and R.D. Raud. 2006. Mourning Dove Population Status. U.S. Fish and Wildlife Service. Laurel Maryland, USA. 22 p.
- Hart Ch. 2004. Imperial Valley's Mexican Chinese Pheasant. En Tracks pp 14-15.
- Heffelfinger J. 2006. Deer of the Southwest. A complete guide to the Natural History, Biology, and Management of Southwestern Mule Deer and White – Tailed Deer. Texas A&M University Press, Collage Station. 282 p.
- Hernández C. 1970. La Fauna Silvestre, producto de la tierra; (cinco proposiciones especiales). México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna. 38 p.
- Lee, R. M. and E. Mellink. 1995. Status of Bighorn Sheep in Mexico. Desert Bighorn Council Transactions. 39: 35-40
- Lee, R. M. and E. Mellink. 1996. Status of Bighorn Sheep in Mexico-1995. Desert Bighorn Council Transactions. 40: 35-39
- Lee, R. M. En prensa. Censo Aéreo del Borrego Cimarrón en Baja California en Octubre de 1999.
- Leopold A.S. 1977 a. Fauna Silvestre de México. Aves y Mamíferos de Caza. Instituto Mexicano de Recursos Naturales Renovables. Segunda edición. Impresora Galve. México D.F. 674 p.
- Leopold A.S. 1977 b. The California Quail. University of California Press. 281 p.
- López, G; G. C. Ruiz and M. R. Meraz. 1995. Population Density of Desert Bighorn in Northern Baja California, Mexico (Cañadas Arroyo Grande and Jaquejel).

- Desert Bighorn Council Transactions. 39:42-49
- Martínez, R; J. Alaníz; S. Jiménez; A. Rojo y M. Montoya. 1997. Informe Técnico del Censo Aéreo del Borrego Cimarrón en Baja California en Mayo de 1997. Universidad Autónoma de Baja California.
- Mandujano S. 2004. Análisis Bibliográfico de los Estudios de Venados en México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) 20(1): 211-251.
- Pérez-Arteaga A. and K, J. Gaston. 2004. Wildfowl Population Trends in Mexico, 1961-2000: a basis for conservation plan. *Biological Conservation*, Volume 115, Number 3, February 2004. Pp.343-355 (13).
- Pérez G.L. 2003. Análisis de la Demografía del Venado Bura (*Odocoileus hemionus fuliginatus*) en las Sierras: Juárez y San Pedro Mártir, Baja California México. Tesis para obtener el título de Biólogo. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 64 p.
- Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. 2002. Ley General de Vida Silvestre. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 2002.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2006. Información proporcionada por la Delegación Federal de la Semarnat en el estado de Baja California.
- Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Baja California. 2004. Cuadernillo de Turismo Cinegético. 7 p.

Cuadro 1. Distribución de las UMA's, por municipio, en Baja California.

Municipio	Superficie (Km ²)	Proporción de la superficie estatal (%)	Superficie en UMA's (ha)	Proporción de la superficie estatal en UMA's (%)	Proporción de la superficie Mpal. en UMA's (%)	Número de UMA's	Proporción estatal de las UMA's (%)
Ensenada	51,952.26	74.09	449,044	84.49	8.64	23	62.16
Mexicali	13,689.20	19.52	37,574	7.07	2.74	12	32.43
Tecate	3,079.09	4.39	44,824	8.43	14.55	2	5.40
Rosarito y Tijuana	1,392.45	2	0	0	0	0	0
Total	70,113.00	100	531,442	100	7.57	37	100

Cuadro 2. Tasas de aprovechamiento cinegético autorizadas a UMA's del Municipio de Mexicali, Baja California.

Durante la temporada 2005-2006. (C. V. = Coeficiente de Variación).

Especie o grupo	Num. UMA's	Sup. en UMA's (ha)	Ejempl. aut.	Cint. aut.	Tasa autorizadas (piezas / Km ²)			C. V. (%)	Atíp.	Atíp. extr.	Eliminando los valores atípicos	
					Min.	Max.	Mediana				C.V. (%)	Mediana
Faisán de Collar	11	37,528	28,600	3,575	50	946	97	141	229	313 y 946	39.33	80
Paloma Huilota	11	37,482	58,920	1,885	38	841	163	107		841	64	139
Codorniz de Gambel	8	36,533	15,990	565	21	457	48	122		350 y 457	55	45
Paloma de A. Blancas	2	25,163	1,980	66	5	12	9	58				
Patos y cercetas	1	11,818	4,275	95								36
Ganso	1	11,818	450	30								4

Cuadro 3. Tasas de aprovechamiento cinegético autorizadas a UMA's en los municipios de Ensenada y Tecate, Baja

California. Durante la temporada 2005-2006. (C. V. = Coeficiente de Variación).

Especie o grupo	Num. UMA's	Sup. en UMA's (ha)	Ejempl. aut.	Cint. aut.	Tasa autorizadas (piezas / Km ²)			C. V. (%)	Atíp.	Atíp. extr.	Eliminando los valores atípicos	
					Min.	Max.	Mediana				C.V. (%)	Mediana
Codorniz de Calif.	23	489,365	44,025	1,647	1	444	12	182	204	234,444	105	9
Codorniz Montaña	8	307,161	1,515	59	1	250	2	266		250	37	2
Paloma Huilota	15	231,345	26,610	574	1	234	13	152	100	234	87	11
Patos y cercetas	2	5,499	3,285	73	23	90	57	83				
Branta	1	3,000	792	88			26					
Conejo	6	154,558	1,226	204	1	7	2	135				
Venado	15	429,686	146	146	0.01	0.12	.09	46				

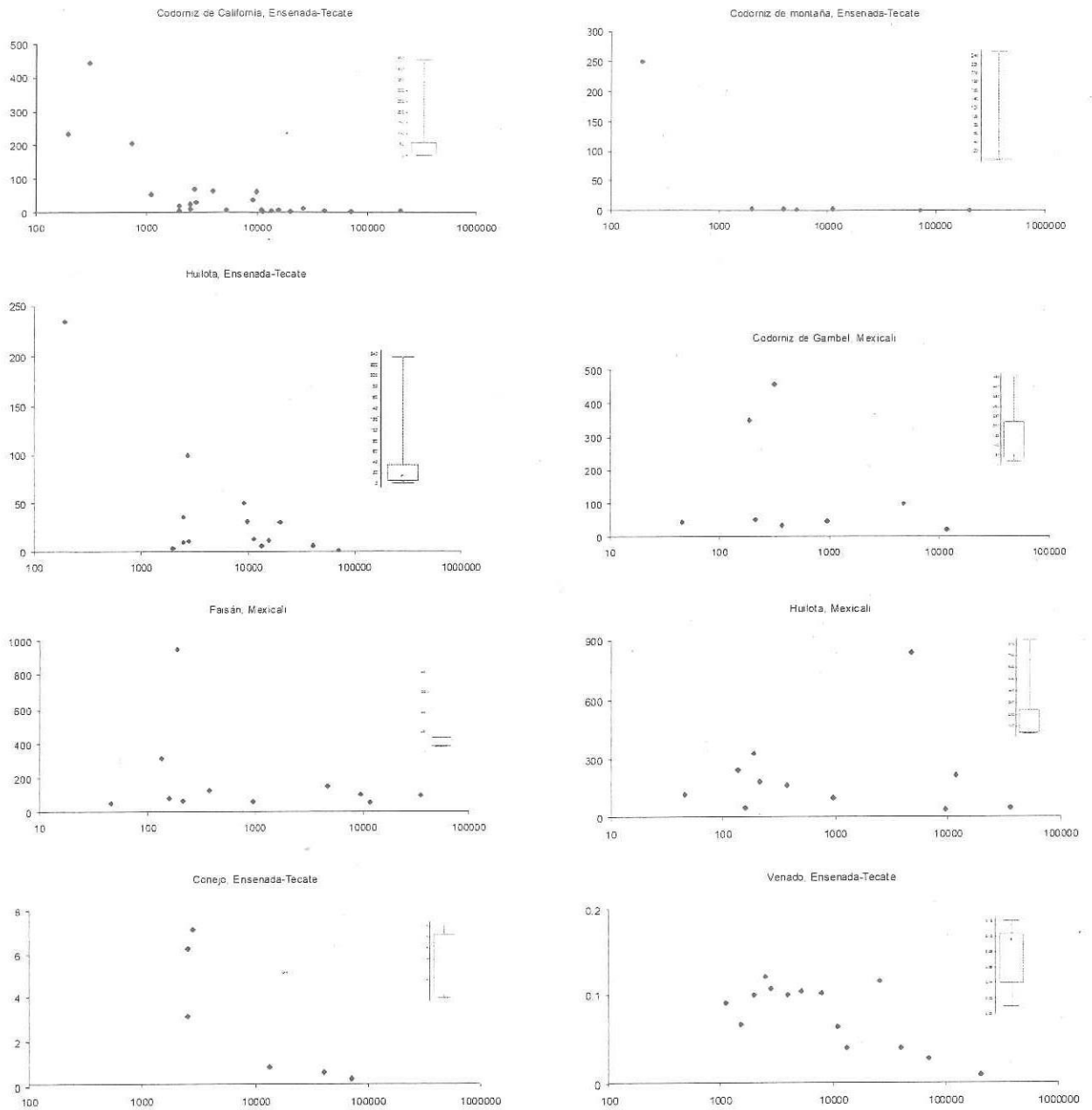


Figura 1. Tasas de aprovechamiento cinegético de especies selectas autorizadas para UMA'S en Baja California. En el lado derecho de cada gráfica se inserta un diagrama de cajas y bigotes.

ANEXO 2

¿Es la cacería deportiva una alternativa económica de diversificación productiva para Baja California?: Estudio de caso en el Municipio de Ensenada.

Contreras-Gil Joaquín^{1*}, Maria del Carmen Alcalá-Álvarez², María de Lourdes Camarena Ojinaga³ y Roberto Martínez-Gallardo¹.

¹ DES de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada, Km 106 carretera Tijuana-Ensenada, Apdo. Postal 1880, Ensenada, Baja California, CP 22800, México.

² Profesora de la Facultad de Economía y Relaciones Internacionales de la Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, B.C.

³ Profesora de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Baja California., Ensenada, B.C.

Abstract

Sport hunting in Mexico is promoted as an economic alternative for the rural population, to increase the income it obtains from agriculture, production of livestock, forestry, mining, and fishing, among others. Some of these traditional activities exhibit signals of depletion, as the contribution from agricultural activities to the gross internal product decreased from over 17.4% in 1940-1946 to 4.2 % in 2001, and are insufficient for the necessities of a constantly expanding human population (Méndez 2006). This crisis has obliged to the redefinition of the frameworks used to construct public policies of the rural and agricultural sectors, and to the formulation of a new model of rurality (Bonnal *et al.*, 2004), focused, among other things, at the promotion of alternate activities for rural people through the sustained use of natural resources; among them ecotourism and sport hunting. The objective of this essay was to analyze sport hunting as a potential activity for economic development of the state of Baja California, especially the municipality of Ensenada. To this end, a diagnostic of it was made based on questionnaires and interviews applied to landowners to determine the current situation of hunting, especially since seven years have past since the publication of the *Ley General de Vida Silvestre*, which applies to it.

Keywords: *Sport hunting, new rurality, Ensenada, Baja California.*

Resumen

En México la cacería deportiva se promueve como una alternativa económica para la población del medio rural que busca aumentar su nivel de ingreso proveniente principalmente de la agricultura, la ganadería, el aprovechamiento de recursos forestales, la minería y la pesca, entre otras. Algunas de estas actividades tradicionales muestran señales de agotamiento, al incidir cada vez menos el sector agropecuario en el Producto Interno Bruto, ya que de ser superior al 10 % en los años 1970-1976, ha llegado a descender al 4.2 % durante el año 2001, lo que no le permite responder a las necesidades de una población en constante crecimiento (Méndez. 2006). Esta crisis ha obligado a la redefinición de los marcos para la construcción de políticas públicas en los sectores agrícola y rural, planteándose como alternativa un nuevo modelo de ruralidad (Bonnal *et al.*, 2004), enfocado entre otras acciones a la promoción de actividades alternas para la gente del campo mediante el uso sustentable de los recursos naturales; entre estas alternativas, se encuentran el ecoturismo y la cacería deportiva.

El objetivo de este ensayo es abordar la cacería deportiva como una actividad potencial de desarrollo económico para el estado de Baja California, particularmente en el Municipio de Ensenada. Esto como resultado de un diagnóstico sobre la actividad sustentado en la realización de encuestas y entrevistas con dueños de la tierra a fin de determinar la situación actual toda vez que se han cumplido siete años de la promulgación de la *Ley General de Vida Silvestre* (LGVS) a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación el 3 de julio del 2000, en la que se mencionan las potencialidades de la cacería deportiva.

Palabras clave: *Cacería deportiva, nueva ruralidad, Ensenada, Baja California.*

Introducción

Más de 30 millones de personas conforman el medio rural en México y están enfrentando problemas de pobreza (La Jornada 2008), y este fenómeno desafortunadamente tiene una connotación regional, como lo refiere Grammont (2004), "La crisis de los años ochenta provocó un proceso de liberación de las economías nacionales que tuvo claras implicaciones en el agro latinoamericano. Las políticas estatales dirigidas a la creación y consolidación del mercado interno fueron sustituidas por políticas de apertura comercial, caracterizadas por el retiro de los apoyos estatales (mediante los subsidios) a la producción. Las consecuencias de este proceso de apertura neoliberal "están a la vista: concentración excesiva de la riqueza, desempleo masivo, empleo precario, pobreza y marginación de los grandes flujos económicos no sólo de poblaciones enteras, sino de países completos..... saqueo de la naturaleza" (Grammont, 2004).

Los resultados contra la pobreza en América Latina y el Caribe son, hasta ahora; desalentadores. Datos agregados para la región indican que la incidencia de la pobreza se incrementó durante la década de los ochenta. En América Latina y el Caribe, la pobreza tiene una profunda connotación rural (Sepúlveda *et al.* 2003).

En México la población rural continúa enfrentando problemas de pobreza, debido en parte a que la economía del sector primario no muestra un dinamismo generalizado con impactos positivos sobre el ingreso y empleo. Al respecto la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (2005) en la evaluación nacional del Programa de Desarrollo Rural de 2004 reconoce que "*Una característica esencial del ámbito rural en México es su polarización. En un extremo hay un segmento de unidades de producción rural (UPR) medianas y grandes, fuertemente vinculadas al mercado y que por lo general operan de manera rentable. En el otro extremo está la mayoría de la población rural, en la que prevalecen unidades de producción familiar, que destinan parte de su producción al autoconsumo y viven en condiciones de*

pobreza y con escaso desarrollo productivo". Esta pobreza continúa forzando la migración de la población rural, como lo indica el mismo documento, "En 2002, 72% de los jefes de familias en pobreza extrema se dedicaron a la agricultura, aunque obtuvieron de esa actividad sólo 39% de sus ingresos. En el mercado laboral, la falta de empleos y la baja remuneración de los mismos inducen la emigración de la población rural a Estados Unidos y a otras localidades de México (Sagarpa 2005).

La política agropecuaria desde el periodo 1994 al 2004 buscó revertir este proceso de empobrecimiento para la gente del campo, mediante la implementación de los programas *Procampo*, *Alianza para el Campo* y *Apoyos a la Comercialización* con resultados que poco han contribuido a disminuir los problemas del sector agropecuario (Ruíz, 2005), .

En 2003 el sector agropecuario, incluyendo la agricultura, silvicultura, caza y pesca representó en total un 3.8 % del PIB total nacional, en comparación con 3.2 % del año 2006 (INEGI, 2008); lo que implica una reducción sostenida de esa participación. De los más de 30 millones de personas que conforman el medio rural en México, solamente 8.5 millones tienen trabajo en actividades agrícolas y ganaderas; en tanto que otros 10 millones 262 mil no tienen ingreso alguno y 8.8 millones perciben apenas un salario mínimo (La Jornada 2008).

De acuerdo a Appendini *et. al.* (2002), durante los últimos lustros se han observado procesos enmarcados por la reestructuración de la economía del país, junto con las implicaciones de la globalización en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, los que dieron origen a la conformación de una nueva ruralidad en México. Este nuevo enfoque necesariamente correspondía a las condiciones por el retiro de apoyos directos al campo, la crisis financiera general y la reforma al Artículo 27. Los impactos en las actividades agropecuarias fueron negativos, en diversas ramas productivas se estaban presentando cuantiosas pérdidas, particularmente en las destinadas al mercado nacional. En general el crecimiento del sector agropecuario

venía siendo inferior al crecimiento de la economía en su conjunto, se añadieron algunas dificultades para enfrentar también a un mercado internacional sumamente competitivo, especialmente para el mercado de granos.

Salas (2006) considera que para el caso de México, es el resultado de procesos locales intensos y muy complejos, que buscan alternativas económicas y de sistemas de trabajo que han podido mitigar la pérdida de actividades y empleos agropecuarios por parte de las localidades, su gente, su historia y sus recursos. Echeverri *et al* (2002) define que la Nueva Ruralidad busca encontrar un camino para demostrar que, ante los retos de hallar una nueva orientación del modelo de desarrollo, lo rural está en capacidad de aportar eficientemente, contribuyendo al crecimiento económico, mejorando la distribución, logrando justicia social, soportando la estabilidad política e institucional y garantizando la preservación y sostenibilidad ambiental. Es importante agregar el comentario del Centro de Estudios Para el desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (2006) "En este sentido, la demanda de Desarrollo rural sostenible –cuya materialización se concreta en la construcción de la Nueva Ruralidad- es, fundamentalmente, "la formulación de alternativas innovadoras de desarrollo y de cooperación internacional que favorezcan las actividades económico productivas y comerciales en el medio rural suficientes para financiar sin endeudamiento extremo, el desarrollo nacional y local, y a la vez conciliar ese derecho al desarrollo, con la conservación y restauración de los recursos naturales y del medio ambiente ampliamente presentes en el medio rural y base fundamental para el desarrollo de sus actividades económicas..."

Ante este nuevo enfoque para tratar de abordar los problemas del campo, el gobierno federal ha propuesto otras opciones productivas y de empleo para la población rural que sean sustentables y por lo tanto que mediante una revaloración de los recursos naturales se promueva su conservación, y tal es el caso de la cacería deportiva, que ante la falta de respuesta del sector primario, se empezó a manejar como una alternativa productiva con gran potencial, dentro de este nuevo concepto de ruralidad, motivo del presente trabajo, que evalúa el impacto económico y la generación de

empleo que esta actividad está generando a los productores agropecuarios del municipio de Ensenada, Baja California.

La cacería deportiva es, de acuerdo con la Ley General de Vida Silvestre (2002), "...la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos, a un ejemplar de vida silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo." Al referirnos en este documento a cacería deportiva lo haremos en un concepto más amplio, que consideramos debe orientarse a dar el mayor valor agregado a la captura de ejemplares de vida silvestre, al ofrecer esta actividad en paquetes que incluya servicios de hospedaje, alimentación, transporte, guías, taxidermia, entre otros. La cacería deportiva organizada ha llegado a ser de gran importancia económica en países como los EE. UU., España y Canadá, lo que comentaremos más adelante, sin embargo es una actividad aparentemente de poca importancia económica en nuestro estado, no obstante la riqueza de fauna y la cercanía con los Estados Unidos, donde existe un gran número de cazadores acostumbrados a invertir dinero en la práctica de su afición (Southwick Associates. 2007).

Por lo anterior, resultó oportuno hacer un diagnóstico sobre la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, para determinar que representa en términos de ingresos y empleo para los productores agropecuarios, de tal forma que se infiera su potencial y cuales son sus principales limitaciones. Para abordar el tema hicimos una descripción de la importancia de la cacería deportiva en algunos países, y en México, particularmente en los seis estados que colindan con los EE. UU., posteriormente se hace un resumen acerca del marco regulatorio de la cacería en México, se describieron los materiales y métodos y finalmente se presentan los resultados acerca de los ingresos y el empleo que esta aporta a los poseedores de la tierra y el nivel de conocimiento que estos tienen acerca de las regulaciones legales, presentando finalmente las conclusiones acerca del estado actual de esta actividad en el municipio.

La Caza Deportiva en el Mundo

La cacería es una de las primeras actividades desarrolladas por el hombre para proveerse de alimentos, y ha estado ligada siempre a la humanidad; siendo en sus inicios una fuente de alimento importante para el hombre, hasta convertirse en lo que se denomina actualmente como Caza Deportiva, motivo del presente estudio, y que es definida por la Ley General de Vida Silvestre como "La actividad que consiste en la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos a un ejemplar de fauna silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo".

Se encuentra fácilmente en Internet la oferta cinegética en todos los continentes, así como de empresas que ofrecen estos servicios y del nivel de sofisticación y costos que los cazadores están pagando actualmente, lo que da una ligera idea de la importancia global de esta actividad, de los cuales se pudieron documentar ejemplos.

La cacería deportiva es una actividad que sigue creciendo en importancia económica cada año. Existen ejemplos importantes acerca de su valor económico, y el más cercano es el de los EE. UU., donde se reporta que durante el año fiscal 2007, cazaron en este país 14.3 millones de personas, incluyendo a menores de 16 años. Estas gastaron más de 24 mil millones de dólares en transporte, alimentos, equipo, hospedaje, renta y compra de tierras, etc. Esta actividad generó empleo para más de 593,000 personas, y tuvo un efecto multiplicador total en la economía, que se estimó en más de 66 mil millones de dólares. (Southwick Associates, 2007).

Otro ejemplo de la importancia de esta actividad es el caso de España, donde en 1999 la Federación Española de Caza registraba un padrón de más de 440,000 personas, y estimaron en 2,230 millones de euros anuales el monto de lo que llaman sector económico de la caza, que comprende los gastos directos e indirectos. El mismo estudio reporta que esta actividad genera más de 15,000 empleos anuales en España (García, 2003).

La Caza Deportiva en México

En México se realizó un estudio (Guajardo et al 2005) importante para este trabajo por estar incluido nuestro estado, donde participaron investigadores de la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Delegación Federal de la Semarnat de Nuevo León, sobre el impacto económico de la cacería deportiva en los 6 estados del norte del país que colindan con los EE. UU., estimando que durante la temporada cinegética 2001-2002, los cazadores nacionales y extranjeros produjeron un impacto económico de 2,882 millones de pesos en estos seis estados, y que se generaron 43,685 empleos. De este estudio se puede resumir que Baja California aportó el 2.10 % de las Unidades de Manejo para la Conservación de Vida Silvestre (UMA'S) (65 de 3,084), el 16.21 % de la superficie en UMA'S (2,190,469 de 13,503,046 ha), y que captó solamente el 1.39 % del gasto directo de los cazadores (\$17,190,469.00 de \$1,220,002,389.00 pesos). Es importante anotar que de acuerdo a este estudio, el 97 % de las UMA'S registradas en nuestro país se ubicaban en esta región, y que estos seis estados de México generan un impacto económico de apenas el 13 % de lo que produce el estado de Texas EE. UU. por el mismo concepto, concluyendo que la cacería deportiva en estos 6 estados deberían estar generando 40 mil millones de pesos anuales de acuerdo a sus estimaciones. Es importante resaltar que mediante este trabajo, pudieron determinar por información de la Secretaría de Turismo, que el 91 % de los cazadores extranjeros tienen entre 36 y 65 años, 6.3 % entre 26 y 35 años y el 2.7 % entre 15 y 25 años. Igualmente determinaron que el 89 % de los cazadores extranjeros proviene de los EE. UU., 9 % de Canadá y el 2% de Europa. Adicionalmente señalan que el ingreso promedio de los cazadores nacionales en un 90 % se encuentra entre los \$60,000.00 y \$120,000.00 pesos anuales, y solamente el 10 % cuentan con ingresos anuales entre los \$180,000.00 y \$240,000.00 pesos. En cambio el cazador extranjero contaba con ingresos promedio anuales de \$507,840.00 pesos, percibiendo más del 65 % de estos cazadores ingresos anuales mayores a los \$332,000.00 pesos. En este estudio aparece la siguiente reflexión "La importancia estratégica del turismo cinegético radica en sus contribuciones al desarrollo regional,

especialmente en el área rural donde su participación puede ser muy significativa. El turismo cinegético puede ayudar a impulsar algunas zonas del campo mexicano por su capacidad para generar empleos y detener la migración a las ciudades”.

De acuerdo a la Ley General de Vida Silvestre, el aprovechamiento cinegético de la fauna se da a través de las UMA'S, que consisten en predios registrados por sus propietarios ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), predios que presentan, un programa de manejo, monitoreos de poblaciones y solicitudes de tasas de aprovechamiento, para obtener finalmente una tasa de aprovechamiento autorizada por cada época hábil (temporada de caza), y esta tasa se controla mediante cintillos de cobro cinegético, que es lo que permite la posesión y movilización de los ejemplares cobrados.

Es importante saber si las modificaciones legales que se han realizado para propiciar la participación de los poseedores de la tierra en la cacería deportiva, los han beneficiado en el municipio de Ensenada, Baja California, ya que a la fecha no existen estudios publicados acerca del valor de la actividad cinegética en este municipio, y tampoco se ha investigado para determinar el nivel de conocimiento de los productores rurales acerca de las facilidades que les brinda la Ley General de Vida Silvestre.

Marco Regulatorio de la Caza Deportiva en México

Desde la década de los sesenta del Siglo XX el discurso oficial señaló a la cacería deportiva como una opción de diversificación productiva para la gente del campo; se mencionaba la necesidad de investigar más para lograr un uso sustentable de los recursos naturales incluyendo flora y fauna (Hernández 1968 a, Hernández 1968 b, Hernández 1970, Villa 1971). Para tal efecto, fue necesario hacer adecuaciones al marco legal, decretando la Ley de Caza de 1940, en la que la Administración Pública Federal trató de interpretar el clamor y la influencia de los primeros especialistas en aprovechamiento de recursos renovables que insistieron públicamente en una

reglamentación que impidiera la extinción o disminución crítica de las especies. Esta ley abolió la cacería comercial e inició la regulación de la cinegética. En 1952 se promulga una nueva Ley Federal de Caza y en esta se reconoce nuevamente a la fauna como algo de importancia al declararla propiedad de la nación y de utilidad pública su conservación, restauración y propagación (Hernández 1968 a). Es interesante señalar que Carmony *et. al.* (1991), comenta que a partir de 1988 debido a las regulaciones que emitió la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología se prohibió a los cazadores estadounidenses cazar en México con sus propios medios, de tal forma que se les obligó a contratar los servicios de Organizadores Cinegéticos y a sus Auxiliares Cinegéticos.

Con la publicación de la Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre 1995-2000 se establecieron líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas, como una forma de diversificación productiva para los ganaderos, agricultores y silvicultores (Instituto Nacional de Ecología, 1995). Posteriormente como complemento a esta estrategia en el año 2000 se publica la Ley General de Vida Silvestre. En la exposición de motivos de esta Ley, se señala que los propietarios o legítimos poseedores de los predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán derechos de aprovechamiento sobre sus ejemplares, partes y derivados, siendo esta una manera de estimular la conservación de la vida silvestre al permitir que los beneficios de su aprovechamiento sustentable sean de acceso a los sectores menos favorecidos del país, tal es el caso de los miembros de los ejidos y comunidades, pues en su conjunto detentan cerca del 80 % de la propiedad territorial en México. (Exposición de motivos de la LGVS).

El Artículo 18 de esta Ley señala que los propietarios y legítimos poseedores de predios en donde se distribuye la vida silvestre, tendrán el derecho a realizar su aprovechamiento sustentable y la obligación de contribuir a conservar el hábitat conforme a lo establecido en la presente Ley; asimismo podrán transferir esta prerrogativa a terceros, conservando el derecho a participar de los beneficios que se deriven de dicho aprovechamiento.

Existe abundante fauna de interés cinegético en México, de acuerdo a la opinión de los expertos aquí referidos, así como un marco legal que permite su aprovechamiento para beneficio de los poseedores de la tierra, de acuerdo a la intención señalada al publicarse la Ley General de Vida Silvestre. Sin embargo aparentemente no se están dando los beneficios esperados. Baja California es rico en fauna y está vigente la Ley General de Vida Silvestre, pero se requiere investigar que beneficios le esta reportando a los poseedores de la tierra, motivo de la presente investigación para el municipio de Ensenada, Baja California.

La Caza Deportiva en el municipio de Ensenada, B.C.

El municipio de Ensenada es el más extenso de Baja California, ya que cubre el 74.09 % de la superficie estatal. No obstante ser el de mayor extensión, para la temporada cinegética 2005 2006 solamente se le autorizaron el 29 % de los cintillos a nivel estatal, y al municipio de Mexicali le correspondieron el 68.6 % de los cintillos. Lo anterior obedece a que el valle de Mexicali por su agricultura de riego, ofrece condiciones muy favorables de alimento, agua y cobertura para la fauna silvestre, por lo que las densidades de estas poblaciones permiten una mayor presión de cacería.

En este municipio durante la temporada cinegética 2005-2006 obtuvieron tasa de aprovechamiento cinegético 23 UMA's, que cubrían 4,431.67 Km². Estas UMA's correspondieron 8 a pequeñas propiedades, con 121.34 km² y 15 UMA's a terrenos ejidales con 4,310.33 km².

La especie más importante por la superficie autorizada fue la codorniz de California, y le siguieron en orden venado, codorniz de montaña, paloma huilota, conejo, patos y cercetas y la branta (Cuadro 1).

Cuadro 1.

	Codorniz de California	Venado	Codorniz de Montaña	Paloma Huilota	Conejo	Patos y Cercetas	Branta	Total
UMA's	21	12	6	13	5	2	1	23
Superficie en UMA's en km	4,386.64	3,677.14	2,916.81	1,902.47	1,193.37	54.99	30.00	4,431.6
%	98.98	82.97	65.82	42.93	26.93	1.24	0.68	100

Fuente: Este cuadro se elaboró con datos proporcionados por la Semarnat (Contreras *et al.* 2007)

De acuerdo al número de cintillos otorgado durante la temporada cinegética 2005 2006, la especie más importante en el municipio de Ensenada fue la codorniz de California y le siguieron en orden de importancia de acuerdo al cuadro 2, Paloma Huilota, Conejo, Venado, Branta, Patos y Cercetas y Codorniz de Montaña.

Cuadro 2.

Especie	Cintillos autorizados	%
Codorniz de California	1555	60.29
Paloma Huilota	541	20.98
Conejo	154	5.97
Venado Bura	115	4.46
Branta	88	3.41
Patos y Cercetas	73	2.83
Codorniz de Montaña	53	2.06
Total	2579	100.00

Fuente: Este cuadro se elaboró con datos proporcionados por la Semarnat (Contreras *et al.* 2007)

Las tasas se autorizaron a 23 UMA's que cubren 4,431.67 Km², lo que representa el 8.53 % de la superficie municipal, lo que significa que no hubo cacería legal en el resto de la superficie del municipio de Ensenada, que son más de 47,520 km², y representan el 91.47 %.

En el cuadro anterior resulta evidente que no se están aprovechando especies como el borrego cimarrón, puma, gato montés y coyote, que tienen potencial y en algunas regiones y épocas se les llega a considerar plaga, como es el caso del puma.

De acuerdo a la Semarnat, hasta el año 2002 se llegaron a registrar 61 UMA's en Baja California, con una superficie de 33,504 Km², y la mayoría de estas no llegaron a operar principalmente por la falta de un programa de manejo. Esto se puede interpretar como un esfuerzo inicial del gobierno por registrar UMA's, sin embargo el esfuerzo no se concretó con programas de manejo y seguimiento, llegando a perderse el registro de estas UMA's en la mayoría de los casos.

Con base a los antecedentes citados, se determinó como **Objetivo General** de este trabajo, analizar si los poseedores de la tierra del Municipio de Ensenada, Baja California, se están beneficiando por la cacería deportiva, como una actividad económica y generadora de empleo dentro de los conceptos de nueva ruralidad. Y como **Objetivos Particulares**: a) Determinar el volumen de cacería deportiva que se está ejerciendo en el municipio de Ensenada, Baja California. b) Estimar los ingresos y la cantidad de empleo que genera la cacería deportiva a los poseedores de la tierra. c) Conocer sobre el nivel de conocimiento que tienen los poseedores de la tierra acerca del marco legal que rige esta actividad, y d) Estimar cual es el potencial de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada.

Área de Estudio:

El área de estudio es la correspondiente al municipio de Ensenada, Baja California, que cuenta con una extensión de 51, 952.26 km², que representan el 74.09 % de la superficie estatal. De acuerdo a la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Sagarpa), este municipio cuenta con 2,620 productores rurales,

dedicados a la agricultura, ganadería y silvicultura. El Municipio de Ensenada es el menos densamente poblado del estado, y de acuerdo al Consejo Estatal de Población, el año 2005 contaba con 7.87 habitantes por km². A mediados del siglo pasado el municipio era rural, logrando en 2000 ser un municipio predominantemente urbano con un total de 1 mil 567 localidades. Actualmente la población en localidades rurales alcanza 14.82 por ciento, aumentando a más de 85.18 por ciento la población en localidades urbanas. El municipio de Ensenada se compone de 23 Delegaciones Municipales y contaba el año 2005, con una población total de 413,481 habitantes, de los cuales 61,283 (14.82 %) son población rural (Consejo Estatal de Población, 2006).

Metodología

Para generar la información para cumplir con los objetivos del trabajo, se aplicó una encuesta exploratoria no probabilística definida como muestreo de conveniencia, donde el investigador selecciona aquellos casos que le están más disponibles. Lo anterior debido a lo extenso del municipio de Ensenada y a la dificultad que implica realizar un muestreo probabilístico, toda vez que no fue posible contar con padrones actualizados de dueños de la tierra. Para ello se diseñaron encuestas utilizando un lenguaje sencillo y directo, basado en la mayoría de los casos en respuestas cerradas. El cuestionario consistió en 64 preguntas orientadas a identificar al productor, la ubicación de su predio, el régimen de tenencia de la tierra, superficie y principales actividades productivas. Igualmente se les preguntó acerca de que tan involucrado está con la cacería deportiva y el conocimiento acerca de las leyes que la regulan, así como el tiempo que le dedica, el empleo que genera y los ingresos que le reporta esta actividad, entre otros aspectos.

Para la aplicación de las encuestas, se contó con el apoyo del personal técnico del Distrito de Desarrollo Rural 001 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (Sagarpa). Estas encuestas fueron analizadas y discutidas previamente con dicho personal técnico, y se modificaron de acuerdo a sus recomendaciones, de

tal forma que se lograra una encuesta clara, sin margen de interpretaciones equivocadas y conocida por el encuestador. La aplicación de las encuestas se realizó durante los recorridos y visitas que realizan a los productores, y a las visitas de éstos a las oficinas de la dependencia para realizar diversas gestiones.

El universo a muestrear fueron los productores agropecuarios del municipio de Ensenada, que se encuentran registrados como tales ante la Sagarpa, y son todas aquellas personas que se dedican a actividades productivas agropecuarias y pueden ser los dueños de la tierra o estar rentándola. Estos componen el padrón de productores que son atendidos por el personal técnico del Distrito de Desarrollo Rural 001 de la Sagarpa. Este universo de productores no ha sido constante y ha mostrado una disminución considerable, ya que en los últimos 10 años han reducido su número en más del 33.3 %. (Sagarpa 2008). No se utilizaron padrones de dueños de la tierra, por ser estos mucho más extensos, difícil de obtener, y en un alto número se trata de propietarios de terrenos conurbanos que ya no se dedican a actividades agropecuarias, por lo que no son de interés para las actividades cinegéticas.

Para lograr una mejor representatividad del área de trabajo, se trató de cubrir la mayor cantidad de extensión posible, utilizando como referencia las 23 Delegaciones Municipales. Este municipio es el más extenso de México, con sus 51,952.26 km², donde también se encuentran 95 ejidos y 873 pequeñas propiedades.

Las encuestas se aplicaron cubriendo las distintas modalidades de productores, es decir ejidatarios y pequeños propietarios, así como productores agrícolas y pecuarios, diferenciando aquellos que se encuentran dentro de Áreas Naturales Protegidas, donde no se permite la cacería.

La información referente al número de cintillos autorizados, así como el número de UMA's operando en el Municipio de Ensenada, le fue solicitada a la Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California (Contreras *et al.* 2008), información que fue procesada para elaborar un resumen para el municipio de Ensenada, que es el área de estudio. Adicionalmente se realizaron entrevistas a productores agropecuarios para entender cuál es su percepción de la cacería deportiva y se investigó en paralelo, para conocer cuantos predios están practicando la cacería

deportiva, dándole un valor agregado mediante servicios como hospedaje, alimentos, servicio de guías, entre otros.

Resultados

De los encuestados

Se logró encuestar al 9.31 % de los productores rurales (244 de 2,620), ubicados en 19 (82.60 %) de las 23 delegaciones en las que se divide el municipio, cubriendo el 46.3 % de los ejidos (44 de 95) y 7.56 % de las pequeñas propiedades (66 de 873). De acuerdo a las delegaciones municipales que se incluyeron en el muestreo, el área de cobertura es buena, ya que faltaron de muestrear solamente 4 delegaciones municipales, de las cuales una es Isla y otra conurbana. La cobertura de pequeñas propiedades es proporcionalmente baja, debido a que en la mayoría de los casos se trata de predios con superficie menor a las 500 ha, lo que es de poco interés para efectos cinegéticos, ya que es muy reducido el potencial de tasas de aprovechamiento que se pueden obtener.

Tenencia de la tierra y actividad productiva

Los productores encuestados poseen 285,075.65 ha, que equivale a 5.48 % de la superficie municipal. Los encuestados son 186 ejidatarios que poseen 256,309.47 ha, de tierra, en forma parcelada y colectiva y 58 pequeños propietarios y colonos que poseen en conjunto 28,766.18 ha.

Los productores encuestados poseen 5,064 ha de superficie de cultivos de temporal (7.54 % municipal), 1,440 ha de riego (3.8 % Municipal) y 251,043.43 ha de agostadero.

Los mismos poseen 8,720 cabezas de ganado bovino para carne, que representan el 33.73 % del ganado bovino a nivel municipal y 3,120 cabezas de ganado lechero, que representan el 14.75 % municipal.

La superficie ejidal por productor promedió 1,378 ha y los pequeños propietarios 496 ha.

De las UMA's

En el cuadro 3, de los 244 productores encuestados, 33 manifestaron que su predio se encuentra registrado como UMA, y suman una superficie de 65,039 ha, Sin embargo, después de verificar la información, 18 corresponden a predios que al momento de la encuesta no se encontraban registrados como UMA y por lo tanto solamente 14 de los 32 que manifestaron poseer predios registrados como UMA están registrados como tal y están obteniendo tasa de aprovechamiento. En contraparte detectamos 40 productores (16.39 %), con 7,250 ha, que sus predios se encuentran registrados como UMA, y ellos manifestaron desconocerlo, correspondiendo lo anterior a tres ejidos que se registraron de manera colectiva como UMA y aparentemente un alto porcentaje de los ejidatarios lo desconoce.

Cuadro 3. Productores que manifestaron tener sus predios registrados como UMA

Número de productores	Condición del predio	Superficie ha	%
14	Si es UMA y esta operando	33,958	52.22
18	No es UMA y no esta operando	31,081	47.78
Total 32		65,039	100

De estos 14 productores que tienen su predio como UMA y esta operando como tal, 2 de ellos (14.28%) no saben que son las UMA's y no saben como se registran. 7 (50%) manifestaron saber que son las UMA's y que no saben como se registran y 5 (35.71%) manifestaron saber que son las UMA's y saber como se registran. Es

importante resaltar que solamente 2 (14.28 %) productores de este sector manifestaron estar recibiendo ingresos por cacería. De acuerdo a lo manifestado por los productores que están operando estas UMA's, es bajo su nivel de conocimiento acerca de las UMA's, ya que solamente el 35.71 % manifestaron saber que son y como se registran las UMA's.

De los 18 productores que manifestaron que su predio esta registrado como UMA y no es así, 6 (33.33 %) corresponden a predios ubicados dentro del Valle de los Cirios, y de ellos 5, manifestaron saber que son las UMA's. Adicionalmente 2 reconocieron recibir ingresos por cacería.

Ingresos

De los 244 productores encuestados, solamente 16 manifestaron recibir ingresos por concepto de cacería (6.55 %), recibiendo en total la cantidad anual de \$140,800.00 que da un promedio de \$ 8,800.00 pesos anuales por productor. (de \$1,000.00 a \$30,000.00 por productor).

Es importante mencionar que 3 productores que tienen sus predios dentro de una Área Natural Protegida (ANP), manifestaron tener ingresos por cacería en sus predios, y esto significa que esta cacería se está realizando en predios que no cuentan con tasa de aprovechamiento, ya que se encuentran dentro de una ANP donde no se permite la cacería.

Distribución de los ingresos por tipo de predio

Tipo de productor	Número de productores	Superficie ha	Ingresos anuales	Ingreso promedio anual	% del ingreso anual reportado
Con UMA registrada y con tasa de aprovechamiento	5	11,970	\$39,200.00	\$7,840.00	27.84
En ANP	3	5,400	\$35,000.00	\$11,666.66	24.85
Fuera de UMA	8	17,336	\$66,600.00	\$8,325.00	47.30
Total	16		\$140,800.00	\$8,800.00	100

Empleo

13 (3.32 %) de los productores encuestados manifestaron dedicarle tiempo a la atención de los cazadores, siendo el tiempo dedicado muy variable, que es de 3 a 60 días al año. De ellos solamente 5 se trata de predios registrados como UMA donde emplean los servicios como guía de 9 personas, y que prácticamente son los vaqueros de los ranchos. Claramente el empleo que esta generando actualmente la cacería entre los productores encuestados es muy bajo y de corta duración (de 2 a 3 meses) y representa un complemento en los ingresos de los vaqueros que ya están trabajando en dichos ranchos.

Infraestructura

Solamente 20 (8.19 %) de los productores encuestados manifestaron tener cuando menos una cabaña que pueden utilizar para hospedar cazadores, de ellos solamente 4 predios corresponden a UMA's en operación, que adicionalmente cuentan con caballos y guías y operan todo el año como ranchos ganaderos y en invierno eventualmente atienden cazadores. De estos 20 productores, 3 cuentan con

habitaciones y/o cabañas para rentar exclusivamente a turistas, contando con caballos y guías disponibles.

De acuerdo a entrevistas aplicadas a dueños de ranchos que están operando de manera empresarial en la cacería deportiva, los clientes más importantes por los recursos que dejan son los procedentes de los EE. UU., y que estos turistas procuran que se les brinde hospedaje limpio y que cuenten con sanitarios y regaderas, alimentos y servicio de guías.

En cambio el cazador nacional en la mayoría de los casos busca solamente un sitio donde cazar, que le resulte más económico. Existen cazadores que vienen de estados del centro del país que buscan las mismas comodidades de los cazadores de los EE. UU. Como también los hay cazadores locales, que son que en menor porcentaje buscan estos servicios.

De la cacería

Del total de productores encuestados, 80 de ellos reconocieron que si se cazo en su predio el último año, 126 que no se cazó en su predio y 24 que no saben si se cazó en su predio.

Tipo de predio	No de productores	% de productores	Superficie en ha	% de la superficie cubierta
Con cacería	80	32.78	119,433.71	41.89
Sin cacería	126	51.63	124,494.06	43.67
No saben si hay cacería	24	9.83	28,804.88	10.10

Los productores que poseen casi el 42 % de la superficie cubierta con la encuesta, manifestaron que si existe cacería en sus predios, lo que es con mucho superior a la superficie que esta legalmente autorizada para ejercer la cacería y fue solamente el 8.53% de la superficie municipal durante la temporada 2005-2006, lo que indica que

la cacería ilegal es notablemente mayor a la cacería legal. Este dato debe ser motivo de preocupación y de una investigación más a fondo, por las repercusiones que puede estar teniendo sobre las poblaciones de fauna silvestre en el municipio.

El 38.11 % (93) de los productores reconoce que ellos cazan en su predio, para autoconsumo, cobrando en la mayoría de los casos especies menores como codorniz y conejo. Este dato es un indicador de la importancia que puede tener la cacería como fuente de alimentos para la población rural, ya que en todos los casos los entrevistados manifestaron que esta cacería la practican para autoconsumo y no como deporte. Adicionalmente de estos 93 productores, 39 reconocen que también sus trabajadores cazan especies menores como conejo y codorniz, para alimentarse, lo que indica que la cacería tiene una importancia social como fuente de alimento para la población rural que merece ser evaluada a mayor profundidad.

Los productores que tienen sus predios en áreas de agricultura de riego intensivo, descartan la posibilidad de practicar cacería en sus predios. Esta incompatibilidad entre la fauna silvestre y la agricultura se hace más evidente en cultivos de alta intensidad económica como el tomate y la fresa entre otros, por lo que se puede pensar en la implementación de cacerías para reducir la incidencia de estas "plagas" en las épocas críticas, evitando con ello el uso de venenos, que son de mayor impacto al medio ambiente.

Cacería dentro de Áreas Naturales Protegidas (ANPs)

No obstante que las ANPs en el municipio de Ensenada representan más del 48 % de su superficie, solamente aplicamos 39 encuestas dentro de la ANP Valle de los Cirios, debido a que es menor la densidad de productores y población en general, en dicha región.

Fueron 45 productores que cuentan con 129,203.5 ha, los encuestados que tienen sus predios dentro de una ANP (Valle de los Cirios), misma que tiene 2,521,776 ha, que representa el 48 % de la superficie municipal y que contaba con una población de 2,610 habitantes el año 2000 de acuerdo al INEGI (2008), lo que significa que con las

muestras se cubrió el 5.12 % de la superficie total del ANP y el cuadro siguiente muestra los resultados referentes a la cacería en dichos predios.

Cacería dentro de ANP

Condición de los predios	Número de productores encuestados dentro de una ANP	Superficie en ha que les pertenece dentro de la ANP	% de la superficie de la muestra
Sin cacería	20	62,385.5	48.29
Con cacería	17	42,464.0	32.86
No saben	8	24,354.0	18.85
	Total 45	129,203.5	100

Nivel de conocimiento de los productores:

77 (31.55%) de los productores encuestados manifestaron conocer que son las UMA's, y de ellos solo 24 dijeron saber como se registran las UMA's. Es importante resaltar que 19 productores manifestaron que su predio es UMA y realmente no es tal, lo que se puede considerar como falta de conocimiento de los productores, y no como información proporcionada de mala fe.

15.16 % (37) de los productores dijeron conocer los requisitos legales que deben cubrir los cazadores para poder cazar, y de ellos 32 pudieron señalar cuando menos uno de los requisitos.

Es importante señalar que adicionalmente 40 productores que representan el 16.39 % de los productores y poseen 7,250 ha, desconocen que su predio se encuentra registrado como UMA. Este porcentaje es muy alto y se debe en todos los casos a ejidos completos que fueron registrados como UMA, y que los encuestados que son ejidatarios de ese núcleo agrario no están enterados o no recuerdan tal situación. Este dato puede estar reflejando que en estos ejidos los ingresos por venta de

cintillos los administren las autoridades ejidales, y que estén siendo aplicados en los gastos administrativos del ejido, por lo tanto los ejidatarios no los perciben como un ingreso.

Este fenómeno no se presenta en ejidos parcelados, ya que los tramites y gestión de permisos los tiene que realizar directamente el dueño de la tierra, por lo tanto participan más en la operación de la UMA, que en los casos de ejidos colectivos, donde son las autoridades las que realizan los trámites.

Ranchos cinegéticos operando empresarialmente

Se investigó directamente en campo y se encontró que operan cinegéticamente 3 ranchos de manera empresarial, mismos que no fueron encuestados. Estos ranchos se ubican de la siguiente manera, dos se encuentran dentro del ejido El Bramadero, uno es el rancho Meling, que es una pequeña propiedad registrada como UMA y el otro es el Rancho El Coyote, ambos de la familia Meling. El tercer rancho se encuentra dentro del ejido Real del Castillo Nuevo y es el denominado "El Ranchito" operado por la familia Maymes. Los propietarios de estos ranchos fueron entrevistados directamente encontrando las siguientes similitudes entre ellos: Operan como UMA o están asociados a una UMA, cuentan con infraestructura para atender cazadores, consistente en cabañas y/o habitaciones, restaurante, caballos y servicio de guías. Estos ranchos atienden principalmente cazadores de los E.E. U.U. y cuentan con una dirección y teléfono en los E.E. U.U. mediante la cual los cazadores pueden hacer sus reservaciones. Estos ranchos operan como empresas familiares, dedicándose a atender cazadores y turistas durante los meses de octubre a enero, y turistas el resto del año (el rancho Maymes solamente atiende cazadores). Los propietarios manifestaron no haber recibido aún ningún tipo de apoyo o estímulo del sector oficial. Se puede asegurar que los tres ranchos se pueden considerar rentables, y cuentan con ingresos superiores al de los productores encuestados.

Estos ranchos por sus servicios cobran a cazadores extranjeros tarifas que van de 800 a 1,400 dólares por una estancia de tres días, incluyendo hospedaje, alimentos y

guías, en cambio el mayor porcentaje de los permisos de caza se comercializan por las UMA's, sin ofrecer ningún servicio adicional, por lo que se venden los cintillos de cobro en precios que van de \$ 500.00 a \$1,200.00 pesos, sin darle ningún valor agregado al uso de la fauna. Estos precios aplican para cacería de codorniz de California, especie para la cual se expidieron 1,555 cintillos para el municipio de Ensenada durante la temporada cinegética 2006-2006.

Existe otro caso donde se le da valor agregado a la cacería y es el caso de la cacería de patos y gansos en la Bahía de San Quintín, donde se brinda hospedaje, renta de lanchas y guías, pero se trata del uso de un cuerpo de agua federal, por lo que no es propiedad de los usuarios.

En el municipio de Ensenada existen dos albergues para cazadores, uno en el poblado San Vicente y otro en La Grulla, a un costado de la carretera Mandadero-Punta Banda. Estos son manejados como club, y tienen registrados predios como UMA. Adicionalmente le pagan a los dueños de algunas parcelas renta por permitir cazar a los socios en sus predios.

Importancia socio económica de la cacería deportiva

Los resultados indican que para los poseedores de la tierra que fueron encuestados en el municipio de Ensenada, es muy poca la importancia de la cacería deportiva en términos de ingresos y empleo, ya que son muy pocos los que reportan tener ingresos económicos, además de ser estos limitados, adicionalmente es muy poco el empleo que se genera y este es por periodo cortos de tiempo. Es evidente que es más extensa la cacería ilegal que la legal, lo que pudiera sugerir que la cacería tiene mayor importancia como fuente alterna de alimento, ya que se practica cuando menos en el 42 % de la superficie de los encuestados.

Otro aspecto que resalta de la encuesta son los años que manifestaron tener en la actividad agropecuaria los encuestados, donde el 50% de ellos tienen 30 o más años, 22 % tienen entre 20 y 29 años y solamente el 27.7 % tienen menos de 19 años en la actividad. Lo anterior indica que es muy alta la proporción de adultos mayores.

Discusión

Los antecedentes indican que existe potencial como actividad económica para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, y que además este recurso se está aprovechando más de manera ilegal, sin dejar beneficios a los poseedores de la tierra. No existía ningún documento que hiciera un análisis de tal situación, por lo que esta falta de información motivó el presente trabajo, con la idea de satisfacer los objetivos planteados y adicionalmente generar un documento que de una visión general acerca de la importancia y el potencial de la cacería deportiva en este municipio, que sirva de herramienta a los tomadores de decisiones para ayudar a determinar prioridades de investigación, inversión, capacitación y gestión.

Este trabajo se realizó con fines exploratorios, gracias al apoyo del personal técnico de la Sagarpa y a estudiantes de la Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas de la U.A.B.C. cubrimos del municipio de Ensenada 19 (82.60%) de las 23 delegaciones municipales, 9.31 % de los productores rurales, y 5.48 % de la superficie total municipal, lo que significa que estuvieron representadas la mayor parte de las regiones que componen el municipio. El resultado de las encuestas muestra tendencias muy claras que reflejan la realidad.

La investigación realizada y los resultados de la encuesta indican que la cacería deportiva ha sido adoptada como alternativa productiva por **muy pocos productores agropecuarios** del municipio de Ensenada B.C., lo que concuerda con el hecho que hasta el año 2006 solamente el 8.53 % de la superficie municipal se encontraba registrada y operando como UMA.

Los ingresos reportados por concepto de cacería de acuerdo a la encuesta, son mayores en terrenos no registrados como UMA y por lo tanto sin tasa de aprovechamiento, y representan más del 72%. En contraparte los ingresos que se reportaron en terrenos registrados como UMA y que cuentan con tasa de aprovechamiento, representan solamente el 27.84 % de los ingresos reportados. Estos ingresos son muy bajos ya que representaron \$7,840.00 pesos al año en

promedio por productor que cuenta con registro como UMA. Estos ingresos fueron mayores para aquellos que se involucraron más en la cacería, ofreciendo a los cazadores servicios que fueron remunerados, tales como hospedaje, preparación de alimentos, guías y caballos. En cambio, los productores que a pesar de ser dueños de predios registrados como UMA pero que no se involucran en la atención a los cazadores, son los que reportan haber ganado menos dinero al año (\$1,000.00 pesos), ya que solo les corresponde su parte proporcional por la venta de cintillos.

Este bajo ingreso, es acorde al estudio realizado por Guajardo et al (2005), ya que Baja California aportaba el 16.21 % de la superficie en UMA's de los estados del norte de México, y captaba solamente el 1.39 % del gasto directo de los cazadores, lo cual contrasta con el gran potencial que tiene esta región, de acuerdo a lo manifestado por los mismos autores.

Cuando menos 5 de los productores manifestaron que están recibiendo ingresos (\$54,800.00 pesos) por concepto de cacería, y su predio no esta registrado como UMA, este ingreso corresponde al pago de renta de la parcela por terceras personas, para ejercer cacería en ellos, lo que es legalmente incorrecto, ya que de acuerdo a la Ley General de Vida Silvestre los predios deben estar registrados como UMA para poder contar con tasa de aprovechamiento. Es importante resaltar que los ingresos reportados por estos productores, representan el 38.97 % de los ingresos totales declarados por la totalidad de productores.

El bajo nivel de empleo es concordante con el bajo porcentaje de terrenos registrados como UMA (8.53%) y con el bajo nivel de productores que perciben ingresos por la cacería (16 de 244), ya que solo 15 (6.14%) productores manifestaron dedicar de 4 a 60 días al año a la atención de cazadores. De ellos solamente 5 se trata de predios registrados como UMA donde emplean los servicios como guía de 9 personas, y que prácticamente son los vaqueros de los ranchos. El muestreo indica que existe una mayor cacería ilegal que la legal, y es claro que estos aprovechamientos ilegales no generan empleo ni ingresos para los productores, lo que coincide con los resultados.

La información referente a la infraestructura, es igualmente concordante con los datos de ingresos y empleo, ya que solo 20 (8.19%) de los productores encuestados manifestaron contar cuando menos con una cabaña para su renta. De ellos solo 4 productores se encuentran en UMA's operando y además de cabaña ofrecen a los cazadores servicio de cocina, guías y caballos. Estos servicios se ofrecen a cazadores durante dos a tres meses al año, y el resto del año estas cabañas son utilizadas por los dueños del rancho o sus trabajadores, que se dedican principalmente a la ganadería. Los productores que tienen sus predios en áreas de agricultura de riego intensivo, descartan la posibilidad de practicar cacería en sus predios, por lo que la cacería deportiva es una mejor opción para predios con agricultura de temporal y en terrenos de agostadero.

80 productores que representan el 32.78 % de la muestra, reconocen que en su predio si se caza, lo cual indica que la cacería furtiva en los predios de los encuestados es tres veces mayor en superficie que la cacería legal. Dentro de una ANP el 38.48 % de los productores encuestados (15 de 39) reconocieron que en su predio se practica la cacería, lo que es totalmente ilegal por ser dentro de un Área Natural Protegida donde esta prohibida la cacería.

Este alto porcentaje de cacería ilegal es explicado también por la falta de conocimiento de los productores rurales, y de acuerdo a la encuesta existe un nivel de conocimiento muy bajo acerca de las leyes y reglamentos que rigen la actividad cinegética, resultado de la prácticamente nula difusión de la Ley General de Vida Silvestre y las posibilidades que esta plantea, de que los dueños y los poseedores de la tierra puedan beneficiarse del aprovechamiento de la fauna silvestre. 77 productores manifestaron conocer que son las UMA's y de ellos solo 24 dijeron saber como se registran. La falta de conocimiento se refleja también en el hecho de que 40 (16.39%) productores, desconocen que su predio se encuentra registrado como UMA, lo que sucede en ejidos que se registraron como tal de manera colectiva, y estos productores evidentemente no están participando activamente en las actividades de la UMA.

Solamente son tres los ranchos en el municipio de Ensenada, donde los dueños de la tierra están operando de manera rentable en el aprovechamiento de fauna silvestre. Esta actividad les está permitiendo dar un valor agregado al uso del recurso, lo que se refleja en mayores utilidades y empleo. Esta manera de operar es la más recomendable, ya que permite a los poseedores de la tierra ser dueños y operar su propia empresa.

Existe un alto potencial para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, considerando que se llegaron a registrar 3,350,400 ha como UMA y que finalmente para la temporada 2005-2006 solo operaron UMA's en una superficie de 443,167 ha. Adicionalmente de acuerdo a la encuesta existe cacería en casi el 42 % de la superficie encuestada. Es lógico pensar que la superficie que se llegó a registrar como UMA y la superficie donde se practica la caza ilegal tienen potencial para el desarrollo de la cacería deportiva, aunado al hecho de que tenemos especies con potencial que actualmente no se están aprovechando legalmente y son: borrego cimarrón, puma, gato montés y coyote. El uso de estos recursos mediante procesos que permitan involucrarse a los poseedores de la tierra y que estos le den el mayor valor agregado posible a través de servicios, puede transformar a la cacería deportiva en una actividad de alto impacto socio económico en el municipio de Ensenada.

Es claro que el concepto de nueva ruralidad no se está aplicando para la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, no obstante que la Ley que sustenta esta actividad se redactó buscando promover la revaloración de los recursos naturales, la diversificación productiva de los poseedores de la tierra y su participación en ellas, pensando en que se traduciría lo anterior en la conservación de los recursos naturales. Los resultados indican que no se ha promovido entre los productores rurales esta opción de diversificación productiva y que no se ha logrado tampoco la revaloración de los recursos naturales, lo que se hace evidente por la baja participación de los productores en la cacería deportiva como actividad económica y en el alto índice de cacería ilegal.

Es importante hacer una reflexión sobre las ventajas y desventajas de la cacería deportiva para el municipio de Ensenada basados en la información obtenida en el trabajo, de donde se puede concluir que son las siguientes:

Ventajas:

El municipio tiene un gran potencial no aprovechado correctamente, que puede ser cuando menos del 40 % de su superficie.

La cacería deportiva permite dar un valor agregado al aprovechamiento de fauna silvestre.

Logrando revertir la cacería ilegal a cacería legal, cuando menos se estarían involucrando el 40 % de los poseedores de la tierra del municipio de Ensenada.

Para ejercer la cacería deportiva se obliga al registro de Unidades de Manejo y Conservación de Vida Silvestre, por lo tanto promueve una mayor vigilancia y conservación en los predios registrados

Se pueden generar empleos directos e indirectos, como es el de prestadores de servicios cinegéticos, auxiliares cinegéticos, guías, choferes, cocineras, recamareras, taxidermistas, vigilantes, manejadores de fauna, y veterinarios entre otros.

Existe un potencial grande de cazadores interesados en los Estados Unidos, (en Baja California es mayor el número de cazadores extranjeros que mexicanos) dónde además están acostumbrados a gastar en transporte, hotel, y restaurantes en sus cacerías, ya que es el modelo para practicar la cacería en ese país.

La inversión requerida para impulsar esta actividad no es muy grande, ya que se puede iniciar con la infraestructura existente, o vinculando a los dueños de los predios con prestadores de servicios de hoteles y restaurantes.

Al haber relativamente poca cacería deportiva, se puede iniciar fácilmente un programa de ordenamiento que permita crecer la actividad de manera sustentable.

Las autoridades locales de la Secretaría de la Defensa Nacional y las del Instituto Nacional de Migración ya tienen experiencia para la atención de cazadores extranjeros.

Existen prestadores de servicios cinegéticos en Baja California que están realizando su trabajo con un alto profesionalismo, y que pueden ayudar con su experiencia al desarrollo de la actividad.

Existe capacidad técnica en el estado para desarrollar esta actividad, ya que existen postgrados en la UABC y el CICESE donde se imparten materias relativas al manejo de vida silvestre.

El haber descentralizado a Baja California la administración de la fauna de interés cinegético, permite tomar decisiones en cuanto a tasas y medidas de manejo de manera casi inmediata, sin esperar decisiones a larga distancia.

Desventajas:

Los dueños de la tierra no cuentan actualmente con la capacitación para desarrollar esta actividad, y estos procesos suelen ser lentos.

La cacería deportiva no es una prioridad de los programas de gobierno de Baja California.

No existe en Baja California ninguna dependencia oficial que fomente esta actividad y que brinde asesoría.

Se cuenta con una infraestructura mínima en los predios, para atender con servicios a los cazadores.

Conclusiones

El esfuerzo oficial para promover la cacería deportiva como una actividad rentable y sustentable dentro del marco de la nueva ruralidad ha sido insuficiente en el municipio de Ensenada B.C., ya que no se difundió entre los productores las ventajas de la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento. De igual manera no se implementaron programas de capacitación, estímulo y apoyos directos a la actividad. Actualmente para la mayoría de los dueños de la tierra no ha tenido ningún significado económico las modificaciones al marco legal, ya que los contados casos que se detectaron como rentables, no son el resultado de la modificación a un marco legal ni se lograron con el apoyo de programas oficiales, siendo solo el resultado de un esfuerzo familiar.

El municipio de Ensenada tiene un potencial cinegético mayor al aprovechado hasta el año 2006 por las UMA's, ya que se llegó a registrar una superficie 7.5 veces mayor (3,350,400 ha) a la que operaba como UMA en 2006 (443,167 ha) y adicionalmente con las encuestas se detectó que existe cacería en el 41.86 % de los terrenos de productores encuestados, muy superior al 8.53% de la superficie municipal registrada como UMA. Lo anterior significa que este puede ser el potencial mínimo de terrenos con aptitud para la cacería deportiva.

Además de la superficie que se puede incorporar a UMA's, también existen especies que no se están aprovechando de manera legal y pueden llegar a ser aprovechadas para beneficio de los dueños de la tierra, tales como puma, gato montés, coyote y borrego cimarrón.

El modelo a promover es el de los ranchos que están operando de manera empresarial, ya que están obteniendo mayores recursos y empleo mediante la cacería deportiva. Estos ranchos que deben ofrecer hospedaje, alimentación y guías durante la temporada cinegética, y fuera de ésta temporada, tienen que promover el turismo de naturaleza para hacerlos más rentables y lograr que los empleos sean por todo el año.

El resultado de las encuestas muestra que la mayor parte de los productores desconoce que la Ley General de Vida Silvestre les permite de manera regulada

hacer uso para su beneficio de la fauna silvestre a través de la cacería deportiva, por lo que cualquier esfuerzo por apoyar esta actividad, debe iniciar con programas de capacitación y de reconvertir la cacería ilegal en cacería deportiva donde se involucren los dueños de la tierra.

La fauna silvestre de interés cinegético en el municipio de Ensenada se está utilizando con cierta intensidad, cuando menos en el 42 % de la superficie de los encuestados, y que esta actividad está dejando pocos recursos económicos y empleo a los poseedores de la tierra. El mayor uso de acuerdo a las encuestas es ilegal, lo que puede sugerir que esta fauna es importante desde el punto de vista alimentario para la gente de la zona rural.

Este análisis exploratorio a la actividad cinegética en el municipio de Ensenada indica que la fauna se está aprovechando con poco beneficio para los poseedores de la tierra y que es mayor el uso ilegal de estos recursos. El potencial existe y se está utilizando aparentemente en mayor grado para autoconsumo, lo que no permite darle un valor agregado y generar fuentes de empleo. Se requiere un gran esfuerzo del gobierno y los ciudadanos para revertir esta forma de uso a una actividad que permita mediante la prestación de servicios, mejorar los ingresos y el empleo de los poseedores de la tierra, evitando la utilización simple de la fauna como fuente de alimentos. Para la cacería deportiva son más las ventajas que las desventajas, el reto es aprender a aprovecharlas a favor de los poseedores de la tierra y no de empresarios extranjeros que vengan a explotar estos recursos.

Bibliografía

Appendini K. y Verduzco G. 2002. La Transformación de la Ruralidad Mexicana: Modos de Vida y Respuestas Locales y Regionales. Estudios Sociológicos XX-59. 469-474.

Carmony N.B. y Brown D.E. 1991. Mexican Game Trails. American Afield in Old México, 1866-1940. University of Oklahoma Press. 270 p.

Bonal, P-M. Bosc, J.M. Díaz, B. Losch, 2004. "Multifuncionalidad de la Agricultura y Nueva Ruralidad: ¿Reestructuración de las políticas Públicas a la hora de la globalización?" en Edelmira Pérez y María Adelaida Farah, *Desarrollo Rural y Nueva Ruralidad en América Latina y la Unión Europea*, Tomado de Nueva Ruralidad Enfoques y Propuestas Para América Latina, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados, LX Legislatura. México.

Centro de Estudios Para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria. 2006. Nueva Ruralidad Enfoques y Propuestas para América Latina. Cámara de Diputados, LX Legislatura. México. 266p.

Consejo Estatal de Población. 2006. Apuntes de Población de Baja California. Año IX, volumen 6. conepo@baja.gob.mx

Contreras-Gil J. R. Martínez-Gallardo y E. Mellink. 2007. Tasas de Aprovechamiento Cinegético Autorizadas en Baja California, México. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*. 3 (2): 129-137.

Diario Oficial de la Federación. 2000. Exposición de motivos del decreto de iniciativa de Ley de Vida Silvestre. Segunda edición Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Ley General de Vida Silvestre. 116 p.

Echeverri P.R. y M.P. Ribero. 2002. Nueva Ruralidad, Visión del Territorio en América Latina y el Caribe. Instituto Interamericano de Cooperación Para la Agricultura (IICA). 208p.

Grammont H.C. 2004. "La Nueva Ruralidad en América Latina", citado en Nueva Ruralidad Enfoques y Propuestas. 2006. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural

Sustentable y la Soberanía Alimentaria. Cámara de Diputados, LX Legislatura. México. 266p.

García J.M. 2003. La Importancia de la Caza como Sector Económico. Revista Federcaza número 216:56-61.

Guajardo Q.R., Martínez M.A. 2005. Impacto Económico del Aprovechamiento Sustentable de Vida Silvestre en el Norte de México. Universidad Autónoma de Nuevo León. 25 p.

Hernández C.R. 1968 a. La investigación de la Fauna y el Desarrollo Económico. Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología en la Reforma Agraria. 24 al 27 de julio de 1968. México D.F. 33 p. Dr. Rodolfo Hernández Corzo Director General de Fauna Silvestre de la SAG.

Hernández C.R. 1968 b. Importancia de la Fauna en México. México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Serie divulgación forestal #10. 20 p.

Hernández C.R. 1970. La Fauna Silvestre, producto de la tierra; Cinco proposiciones especiales. México, Subsecretaría Forestal y de la Fauna. 38 p.

Instituto Nacional de Ecología, 1995. Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre, Logros y Retos para el desarrollo Sustentable 1995-2000. 213 p.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2008. PIB anual agropecuario y pesca, participación anual 2003-2006.

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=cunal12&c=6614>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. 2008. citado en Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2008. Valle de los Cirios. Área de Protección de Flora y Fauna. <http://cirios.conanp.gob.mx/>

La Jornada. 2008. Canasta Básica Inaccesible para el 91.3 % de los Campesinos: estudio de la UNAM. Nota publicada el 28 de enero de 2008 en sección de política.

Mendez M.J. 2006. Problemas Económicos de México. McGraw-Hill Interamericana. 430 p.

Ruiz F.M. 2005. Evolución Reciente y Perspectivas del Sector Agropecuario en México. Información Comercial Española. Universidad Complutense Madrid. Marzo-Abril 821. 18p.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. 2005. Informe de Evaluación Nacional Programa de Desarrollo Rural. 135 p.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. 2008. Carpeta de Información Básica del Distrito de Desarrollo Rural 001. 11p.

Salas S.A. 2006. La Nueva Ruralidad en los Estudios Territoriales en México. VII Congreso Latinoamericano de Sociología Rural. 20 p.

Sepúlveda S. Rodríguez A. Echeverri R. Portilla M. 2003. El Enfoque Territorial del Desarrollo Rural. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 156 p.

Southwick Associates. 2007. Hunting in America: Economic Engine and Conservation Powerhouse. Produced for the Association for Fish and Wildlife Agencies with funding from Multistate Conservation Grant Program.

Villa R.B. 1971. La Fauna Silvestre Mexicana, recurso de importancia económica y ecológica. Sociedad Mexicana de Historia Natural. México, D.F. 25 p.

ANEXO 3

Situación actual de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada Baja California, Comparativo regional

Joaquín Contreras-Gil¹, María Candelaria Pelayo Torres², Roberto Martínez-Gallardo¹ y Eric Mellink³

¹ DES de Ciencias Naturales y Exactas, Universidad Autónoma de Baja California, Campus Ensenada, Km 106 carretera Tijuana-Ensenada, Apdo. Postal 1880, Ensenada, Baja California, CP 22800, México.

² Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, B.C.

³ Departamento de Biología de la Conservación, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada.

Abstract

Sport hunting in Mexico has been promoted as a production alternative for land owners through governmental programs, like the Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre 1995-2000, in which concrete lines of action to this end were established to diversify the activities of ranchers, farmers, and foresters. This strategy was backed by the Ley General de Vida Silvestre, effective since 2000. Such legal efforts have not been assimilated by the land owners of the municipality of Ensenada, and currently there are few of them that make of sport hunting an organized and profitable activity. The analysis made also detected great differences in the administration of wildlife among the six northern states of Mexico, and between the states of the southwestern United States and Baja California, public participation being greater in the U.S. states than in Mexican states, and being lowest in Baja California. Low development of sport hunting in Baja California has resulted, among other factors, from a lack of public outreach and of training, and the lack of official programs to foment this activity.

Keywords: Sport hunting, sustaineable hunting, social participation

Resumen

La Cacería Deportiva en México se ha promovido como una alternativa productiva para los dueños de la tierra, a través de programas de gobierno, como la Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre 1995-2000, donde se establecieron líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas como una forma de diversificación productiva para los ganaderos, agricultores y silvicultores. Esta estrategia se reforzó mediante la Ley General de Vida Silvestre que entró en vigor el año 2000. El gobierno federal ha descentralizado la administración de la fauna silvestre a los estados que colindan con los Estados Unidos y existen diferencias en la forma de administrar la fauna y de participación ciudadana en estos procesos, entre los distintos estados. Resalta que en los estados del suroeste de los Estados Unidos de América existe una larga tradición de participación ciudadana en la administración de la fauna silvestre, mientras que en México en algunos estados es una práctica incipiente. La estrategia legal donde se incluye la descentralización, no ha sido asimilada por los dueños de la tierra del municipio más grande de Baja California, ya que a la fecha son contados los productores que están haciendo de la cacería deportiva una actividad organizada y rentable. Este escaso desarrollo se debe a la falta de difusión y capacitación y a la falta de programas oficiales que fomenten esta actividad, mediante la incorporación activa de los dueños de la tierra a través de la prestación de servicios que incorporen un valor agregado, genere empleo y brinde mejores condiciones de vida a la población rural mediante el aprovechamiento de la fauna silvestre. La cacería deportiva está más desarrollada en los estados mexicanos donde existe mayor participación ciudadana en los procesos. Por ello es recomendable reactivar la Mesa Técnica de Especies de Interés Cinegético del Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del estado de Baja California, para que a través de ella se definan estrategias de uso y se realicen monitoreos regionales que permitan conocer el potencial real de este recurso. Se debe asignar a alguna dependencia estatal la función de fomento a la cacería deportiva, para que fomente la actividad, y organice cursos y talleres promoviendo la participación de los dueños de la tierra en la actividad.

Palabras clave: Cacería deportiva, cacería sustentable, participación ciudadana.

Introducción

La cacería deportiva es, de acuerdo a la Ley General de Vida Silvestre (2000); *“la búsqueda, persecución o acecho, para dar muerte a través de medios permitidos, a un ejemplar de vida silvestre cuyo aprovechamiento haya sido autorizado, con el propósito de obtener una pieza o trofeo.”* Esta se practica todos los años en Baja California por cazadores nacionales y extranjeros, siendo los objetivos cinegéticos nueve especies (faisán de collar, paloma huilota, codorniz de gambel, codorniz de montaña, codorniz de California, paloma de alas blancas, branta, venado y conejo) y dos conjuntos de especies (patos y cercetas y gansos).

De acuerdo con información de la Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado (2004), en el estado de Baja California hubo una disminución fuerte en la expedición de cintillos cinegéticos a mediados de la década de 1990 y esa tendencia se mantuvo a la baja hasta la temporada 2002 2003, cuando inició un lento incremento en la expedición de cintillos (Fig. 1).

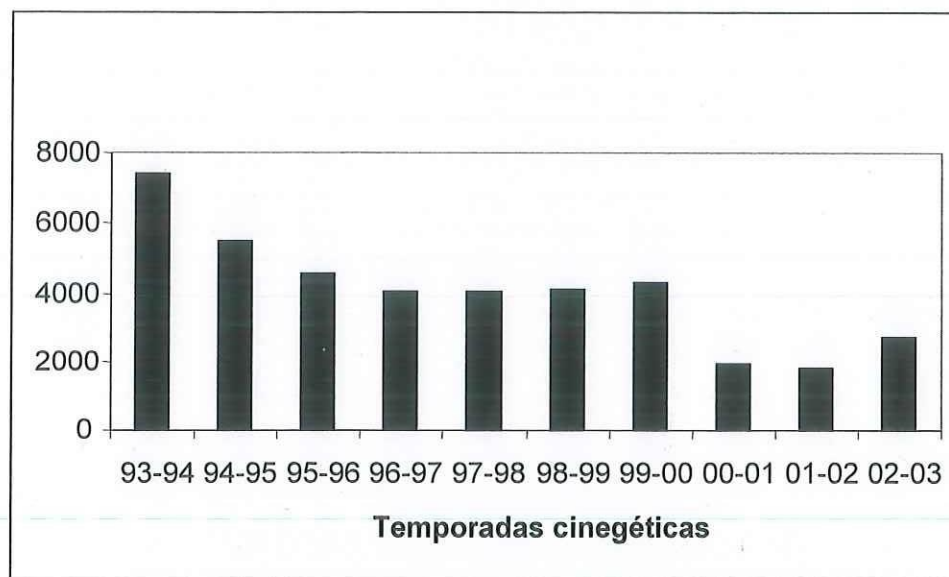


Figura 1. Cintillos de cobro cinegético expedidos en Baja California, 1993-2002.

Esta declinación no obedeció a razones biológicas, ya que las poblaciones se mantenían aparentemente en sus densidades normales, sino a la respuesta de cazadores internacionales a algunas regulaciones implementadas en México, incluyendo la obligatoriedad para los cazadores extranjeros de hacerse acompañar por un guía y, posteriormente, a la obligación de registrar predios como UMA's para poder obtener cintillos de cobro, lo cual ha sido un proceso relativamente lento.

Existen políticas nacionales, como la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre 1995-2000, donde se establecieron líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas, como una forma de diversificación productiva para los ganaderos, agricultores y silvicultores (Instituto Nacional de Ecología, 1995); y posteriormente como complemento, en el año 2000 se publicó la Ley General de Vida Silvestre. No obstante en el municipio de Ensenada, Baja California, continúa siendo pequeña la superficie que opera como UMA's cinegética, y existe muy poca información acerca del impacto social y económico que esta actividad reporta. Por este motivo se desarrolló el presente trabajo, que tuvo los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Analizar la forma como se administra la fauna de interés cinegético en el municipio de Ensenada B.C., en comparación con otras regiones del norte del país y con los estados del suroeste de los Estados Unidos de América y sus posibles implicaciones económicas y biológicas.

Objetivos específicos:

Analizar la forma como se administra la fauna de interés cinegético en los 6 estados fronterizos del norte de México.

Analizar la forma como se administra la fauna de interés cinegético en los estados del suroeste de los Estados Unidos que colindan con México y compararla con la que se desarrolla en México.

Estimar el grado de uso de la fauna silvestre de interés cinegético en el municipio de Ensenada, y su potencial.

Estimar el nivel de ingresos económicos que representa actualmente la cacería deportiva para los dueños de la tierra en el municipio de Ensenada.

Área de estudio

El área de estudio es la correspondiente al municipio de Ensenada, Baja California, que cuenta con una extensión de 51, 952.26 km² y representan el 74.09% de la superficie estatal. De acuerdo con la SAGARPA, este Municipio cuenta con 2,620 productores rurales, dedicados a la agricultura, ganadería y silvicultura. El Municipio de Ensenada es el menos densamente poblado del estado, y de acuerdo al Consejo Estatal de Población, en el año 2005 contaba con 7.87 habitantes por km². A mediados del siglo XX era un municipio rural, pero en el año 2000 ya se había convertido en un municipio predominantemente urbano, aunque casi la totalidad de sus 1,567 localidades eran rurales. Actualmente, el municipio de Ensenada se compone de 23 Delegaciones Municipales y en el año 2005, contaba con una población de 413,481 habitantes, de los cuales 61,283 eran población rural (Consejo Estatal de Población, 2006).

Métodos

Para lograr los objetivos planteados se revisó literatura acerca de los antecedentes recientes de la cacería deportiva en México. Igualmente se utilizó la información disponible sobre las autorizaciones de tasas de aprovechamiento cinegético para la temporada 2005 2006 en el estado de Baja California y el municipio de Ensenada, así como información acerca del impacto económico de la

cacería deportiva en el municipio de Ensenada. Se realizaron entrevistas a personas que están haciendo de la cacería deportiva una actividad económicamente exitosa y se solicitó la información financiera que permitiera analizar cuando menos un caso, así como la relación de servicios que brinda, sus costos y los apoyos que han recibido del sector oficial para la actividad cinegética. Se revisó la información publicada en la red, la manera de administrar la fauna silvestre en cada uno de los estados del norte de México que colindan con los Estados Unidos de América (EUA) y se consultó directamente en la Secretaría de Protección al Ambiente de Baja California, acerca de los servicios que prestan en materia de vida silvestre. Se realizaron entrevistas a funcionarios de la Delegación Federal de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y de la Secretaría de Protección al Ambiente del Gobierno del estado, a los que se consultó acerca de 1) su relación con las autoridades del sur del estado de California, EUA, que administran y vigilan la fauna silvestre, 2) los monitoreos que se están aplicando para determinar las tasas de aprovechamiento y, 3) las actividades del Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del estado de Baja California. Por último, se revisó la Ley General de Vida Silvestre y su Reglamento, así como la Ley Orgánica del Estado de Baja California, para conocer el nivel de compromiso de los distintos niveles de autoridad hacia el fomento y promoción de la cacería deportiva, como forma de diversificación productiva para los dueños de la tierra.

Resultados

Visualización de la fauna silvestre en México en los últimos cincuenta años

La fauna silvestre se ha reconocido en México como un recurso natural rico, pero subutilizado, lo que se ha señalado de diversas maneras. Por ejemplo, "se tiene que reiterar que se trata de un recurso olvidado cuando no despreciado y aún sujeto a dilapidación. Por eso se insiste en la necesidad de su revaloración y de la

implementación de un sistema o Servicio Nacional para la protección y amplio aprovechamiento de las especies faunísticas” (Hernández 1964); “es urgente organizar los trabajos para revalorizar el recurso fauna en México y establecer el aprovechamiento sistemático con base en los principios del uso múltiple de los recursos” (Hernández, 1968a); “que aunque todavía en México no han podido acumularse los datos estadísticos para presentar gráficamente (mediante indicadores económicos o sociales) la importancia general de la fauna silvestre, en su calidad de renglón de la producción agropecuaria y forestal, existe suficiente información cualitativa de carácter técnico y científico – más algunos datos numéricos y observaciones de tendencia- que permiten señalar expresamente que la fauna silvestre es un recurso natural renovable que el Gobierno está interesado en impulsar y aprovechar cada día más” (Hernández, 1968b). “La fauna debe tratarse como un producto fundamental de la tierra, no como elemento marginal. Debe buscarse la manera de que el desarrollo económico y tecnológico de los pueblos se coordine con el desarrollo faunístico y aun sirva para su promoción” (Hernández 1970).

A pesar de lo anterior, no fue sino hasta que se publicó la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre 1995-2000 que se establecieron líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas, como una forma de diversificación productiva para los ganaderos, agricultores y silvicultores (Instituto Nacional de Ecología, 1995), con el principio de que “México es considerado como un país megadiverso por la riqueza de sus especies y hábitats, así como por la diversidad de sus ecosistemas y por el nivel de endemismos de su flora y fauna. Bajo este contexto, el uso y aprovechamiento de la vida silvestre debiera representar para el país uno de los ejes fundamentales para su desarrollo; sin embargo, a pesar de estas características, poco se ha hecho para que el manejo de la biodiversidad se traduzca en beneficios para quienes conviven más estrechamente con la vida silvestre, en su hábitat natural, en regiones rurales del país” (Sánchez et al. 1999).

Posteriormente, y como complemento a la Estrategia Nacional para la Vida Silvestre, en 2000 se publicó la Ley General de Vida Silvestre, vigente a la fecha. De él se pueden resaltar algunas consideraciones que se hicieron durante la exposición de motivos ante el Congreso de la Unión del decreto de iniciativa; “La extraordinaria riqueza de la vida silvestre en México impone el deber de conservar su integridad y diversidad, así como la obligación cuando se aprovechen algunos de sus componentes, de hacerlo en beneficio de toda la sociedad y, en especial, de la población rural, cuidando en todo momento que dicho aprovechamiento sea sustentable, es decir, que no comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”, “se han fortalecido las actividades encaminadas tanto a proteger la vida silvestre, como a crear nuevas oportunidades que permitan un aprovechamiento pleno y sustentable, en beneficio social, de las muchas y variadas posibilidades que ofrece la biodiversidad y que, simultáneamente susciten entre la población el interés por conservar la fuente de su bienestar”, “esta es una manera de estimular la conservación de la vida silvestre y permitir que los beneficios de su aprovechamiento sustentable accedan los sectores menos favorecidos del país, como son los miembros de los ejidos y comunidades, que en su conjunto detentan cerca del 80% de la propiedad territorial en México”. Estos conceptos fueron claramente considerados en los artículos 5, incisos V y VI, y artículo 18 de la citada ley. Finalmente, se ha indicado que; “con un hábitat en buenas condiciones, una densidad óptima de poblaciones de interés cinegético, suficiente asesoría técnica especializada, un marco regulatorio favorable y una promoción efectiva de la cacería deportiva, el impacto económico total de este deporte en los 6 estados del norte de México podría ser cercano a los 40 mil millones de pesos anuales”, pero que esta fue de \$2,882 millones de pesos en la temporada 2002 (Guajardo *et al.* 2005).

La administración actual de la fauna silvestre en Baja California

En Baja California la fauna silvestre se administra a través del Departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Protección al Ambiente, donde se instrumentan,

ejecutan y avalúan los programas que fueron descentralizados al estado a través de un convenio con la Dirección General de Vida Silvestre. En el municipio de Ensenada existen oficinas de esta Secretaría donde se atienden dichos trámites. Las acciones que fueron transferidas al estado son:

- Autorizar, registrar y supervisar técnicamente el establecimiento de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre;
- Atender los asuntos relativos al manejo, control y remediación de problemas asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales;
- Promover y aplicar las medidas relativas al trato digno y respetuoso de la fauna silvestre;
- Promover el establecimiento de las condiciones para el manejo de ejemplares fuera de su hábitat natural, de conformidad con los procedimientos establecidos en la Ley;
- Promover el establecimiento de las condiciones necesarias para el desarrollo de mercados estatales para la vida silvestre, basados en criterios de sustentabilidad, para estimular el logro de la misma;
- Otorgar, suspender y modificar las autorizaciones, registros y demás actos administrativos vinculados al aprovechamiento de ejemplares de las especies poblaciones silvestres, al ejercicio de la caza deportiva y para la prestación de servicios de este tipo de aprovechamiento, o
- Promover el desarrollo de proyectos, estudios y actividades encaminados a la educación, capacitación e investigación sobre la vida silvestre, para el desarrollo del conocimiento técnico y científico y el fomento de la utilización del conocimiento tradicional.

En Baja California existe un "Comité Consultivo Técnico para la Conservación y Fomento de la Vida Silvestre del estado de Baja California", mismo que cuenta en su organigrama con una Mesa Técnica de Especies de Interés Cinegético. El Comité se integra de la siguiente manera:

- Presidente: El Gobernador Constitucional del Estado.

- Presidente Ejecutivo: El titular de la Secretaría de Fomento Agropecuario del Estado.
- Secretario Técnico: El titular de la Delegación Federal de la SEMARNAT en Baja California
- Vocales Técnicos:
 - La Universidad Autónoma de Baja California (UABC).
 - El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, B.C (CICESE).
 - La Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado (ST)
 - El Coordinador Regional de Áreas Naturales Protegidas (CONAMP)
 - La Dirección General de Ecología del Estado (DGE)
 - El Congreso del Estado (CE)

Aunque la mesa técnica de fauna de interés cinegético es una componente crucial para la administración de la cacería deportiva, la misma no se ha convocado a reunión desde el año 2004.

Al igual que en el resto del país, la cacería deportiva se puede realizar solo en Unidades de Manejo y Conservación de la Vida Silvestre (UMA's). Una vez registrada una superficie territorial como UMA, debe de preparar, y obtener su aprobación, de un plan de manejo. Después, para obtener una autorización de tasa de aprovechamiento cinegético, se deben realizar monitoreos de las poblaciones de fauna silvestre cuyo aprovechamiento se solicitará. La tasa de aprovechamiento solicitado debe ser menor a la tasa de renovación natural de las poblaciones, en el caso de ejemplares de especies silvestres en vida libre. El resultado de los monitoreos y la solicitud de tasa de aprovechamiento se entregan directamente a la Secretaría de Protección al Ambiente, donde se analiza y resuelve, autorizando finalmente la tasa que esta dependencia juzga como correcta.

La administración de la fauna silvestre en otros estados del norte de México y del suroeste de los Estados Unidos

En Tamaulipas, la fauna silvestre se administra a través de la "Comisión Estatal de Vida Silvestre", que depende de la Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Ecología. En Nuevo León se hace a través de un organismo público descentralizado de participación ciudadana, denominado "Parques y Vida Silvestre de Nuevo León", que cuenta con el apoyo de un Fideicomiso de Vida Silvestre, para coadyuvar en el cumplimiento de sus fines. En Coahuila es a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; en Chihuahua, a través del Departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, y en Sonora, a través de la Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura. Finalmente, en Baja California, como ya se mencionó, la fauna silvestre se administra a través del departamento de Vida Silvestre de la Secretaría de Protección al Ambiente.

En los estados del suroeste de los EUA existe una larga tradición de participación ciudadana en la administración de la vida silvestre y la pesca. Desde 1878, en California, se le da autoridad sobre el manejo de fauna silvestre a una comisión formada por ciudadanos. Arizona siguió el ejemplo, y en 1881 estableció una comisión ciudadana para la pesca, a la que se le da autoridad para el manejo de la vida silvestre en 1887. En 1888 Colorado estableció su propia comisión para tal fin (Heffelfinger 2006). A raíz de problemas que estaban enfrentando agencias gubernamentales con el manejo de fauna silvestre en la Planicie del Kaibab, el comité de Arizona estableció que el manejo científico de la fauna (game) por una autoridad especial como la comisión, debía tener el poder para cambiar las regulaciones de caza cada año, para poderlas ajustar a las situaciones locales: "La autoridad especial que se ejerce conjuntamente con los manejadores de vida silvestre (oficiales), debe tener la suficiente elasticidad para controlar no solo la

fecha de apertura de temporada, las áreas a cazar, las áreas de refugio, los límites de captura, sino también el número total de ejemplares a ser cobrados en cualquier localidad cada temporada. Bajo estos principios de manejo de fauna depende el futuro de nuestra vida silvestre” (Heffelfinger 2006).

En California, la Comisión, integrada por cinco ciudadanos que son propuestos por el gobernador y son confirmados por el senado, es una entidad separada de la agencia oficial, el California Fish and Game, con la cual trabajan coordinadamente, haciendo recomendaciones y usando su información. La Comisión también organiza reuniones estatales de consulta pública, para conocer el sentir de los ciudadanos, entre otras acciones (<http://www.fgc.ca.gov/public/information/about.asp>).

La cacería deportiva en Baja California y en el municipio de Ensenada

Durante la temporada cinegética 2005-2006 se autorizaron en Baja California 9,007 cintillos de cobro cinegético para nueve especies (faisán de collar, paloma huilota, paloma de alas blancas, codorniz de Gambel, codorniz de montaña, codorniz de California, venado bura, branta y conejo) y dos conjuntos de especies (patos y cercetas y gansos), para 37 UMA's. A las UMA's del municipio de Mexicali le fueron autorizados el 69% de los mismos, no obstante de que ocuparon sólo el 7.1% de la superficie en UMA. Ello obedeció a que las especies cazadas se encuentran en densidades altas. En contraste, para el municipio de Ensenada se autorizaron el 29.2% de los cintillos, debido a que aquí se manejan especies que requieren de hábitat más extenso, como el venado bura, la codorniz de montaña y la codorniz de California. Al municipio de Tecate se le autorizó el 1.77% de los cintillos, debido a que predominan los predios que aprovechan venado, especie que requiere grandes superficies (Contreras et al. 2007).

Para esta temporada cinegética se expidieron 2,791 cintillos para el municipio de Ensenada. De estos, el 59% fueron para codorniz de California, 20% para paloma huilota, 7.3% para conejo, 5.2% para venado bura, 3.1% para branta, 2.6% para patos y cercetas, y 2.1% para codorniz de montaña. En la expedición de estos

cintillos se encontró una variabilidad alta en las tasas autorizadas para algunas especies, resaltando datos atípicos y atípicos extremos en los casos de codorniz de California, codorniz de montaña y paloma huilota, siendo estos de difícil justificación biológica (Contreras et al. 2007). Los cintillos expedidos para el municipio de Ensenada correspondieron a 23 UMA's que cubrían 449,044 ha, el 8.6% de la superficie municipal.

Derrama económica actual

La actividad cinegética deja una derrama económica considerable a algunos estados, pero no en el de Baja California, que es el estado del norte que menos recursos capta por este concepto (Guajardo *et al.* 2005; Fig. 2). Esta escasa derrama económica estimada para Baja California coincide con la información generada mediante una encuesta aplicada a productores agropecuarios del municipio de Ensenada durante los años 2006 y 2007 (Contreras et al. en proceso). En ella, solamente 16 (6.55%) de los 244 productores encuestados manifestaron recibir ingresos por concepto de cacería, recibiendo en total \$140,800 pesos/año (promedio = \$ 8,800 pesos/año/productor; rango \$1,000~30,000).

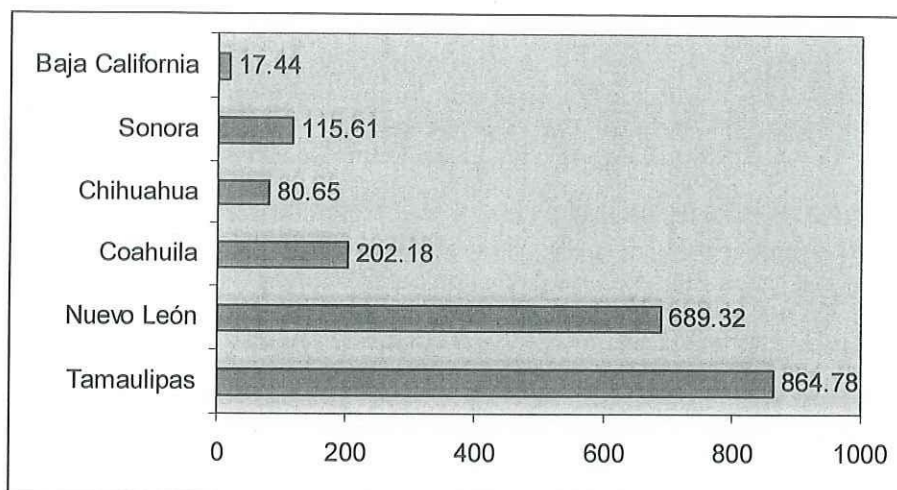


Figura 2. Impacto económico por hectárea (pesos) en UMA's de los 6 estados fronterizos del norte de México (a partir de datos en Guajardo *et al.* 2005).

Los 16 productores encuestados que recibían ingresos por cacería en sus predios son poseedores del 12.17% (34,706 ha) de la superficie cubierta por la encuesta. De los mismos solamente 13 (3.32%) reconocieron dedicarle tiempo a la atención de cazadores. De acuerdo a la misma investigación, es mayor la superficie donde se ejerce la cacería fuera de UMA's que la superficie donde se caza en UMA's, ya que 80 productores (32.78%) que cuentan con 119,433.71 ha (41.89%) reconocieron que en sus predios se caza. De los 80, solamente 14 cuentan con predios registrados como UMA con una superficie de 33,958 ha (11.91%), siendo por lo tanto la superficie donde se caza de manera furtiva 3.5 veces mayor a la superficie registrada como UMA. Aunado al poco valor de la cacería deportiva obtenido por hectárea en Baja California, se debe considerar que es muy poca la superficie que se está usando para la actividad cinegética regulada. Solamente el 7.57% de la superficie estatal estaba registrada como UMA hasta la temporada cinegética 2005 2006, mientras que en el municipio de Ensenada la superficie era de solamente el 8.64% de la extensión municipal. (Contreras *et al.* 2007).

Programas de asesoría y fomento

El único programa que brinda apoyo a las UMA's cinegéticas en el municipio de Ensenada es el denominado Proarbol. Este programa es instrumentado por la CONAFOR y ha apoyado a las UMA's, en los últimos años, mediante el pago de la elaboración de programas de manejo y la gestión para su registro, así como para aplicación de estos programas de trabajo. La asesoría a las UMA's se brinda a través de despachos de consultoría particulares. Por su parte, la CONANP ha aportado recursos puntuales para realizar algunos cursos sobre vida silvestre y estudios sobre fauna en comunidades dentro de ANPs o colindantes con ellas.

Potencial de la cacería deportiva en el municipio de Ensenada, Baja California.

A pesar de que no se cuenta con estudios acerca del potencial real de la actividad cinegética en el municipio de Ensenada, como antecedente se puede considerar que para el año 2006 se habían solicitado registros para 57 UMA's en el mismo, y estas cubrían una superficie de 3,346,625.7 ha, el 64.41% de la superficie total municipal. Sin embargo, la superficie que estaba operando realmente como UMA y obteniendo tasa de aprovechamiento ese mismo año era de 449,044 ha, solo el 13.41% de la superficie que se había registrado como UMA originalmente. De las 3,346,625.7 ha registradas como UMA, cuando menos 1,580,828 ha (47.23%) corresponden a predios ubicados dentro del ANP Valle de los Cirios, lo que significa el reconocimiento de los propietarios acerca del potencial de fauna aprovechable en sus predios y su interés en hacerlo.

De los 39 productores encuestados que tienen sus predios dentro de esta Área Natural Protegida (ANP), 15, manifestaron que se realiza cacería en sus predios (Contreras et al. en proceso). Esta cacería se está realizando de manera ilegal, ya que estos predios no cuentan con tasa de aprovechamiento autorizada por ubicarse dentro de una ANP donde no se permite la cacería.

Los números anteriores sugieren que la superficie con potencial real de cacería sustentable en el municipio de Ensenada es superior cuando menos 7 veces a la superficie operando hasta el año 2006. Esto es considerando que existe un potencial de cacería deportiva sustentable en el ANP Valle de los Cirios, que ocupa el 48% de la superficie del municipio de Ensenada y el 35% de la superficie estatal, donde se desarrolla una cacería no regulada y que no aporta recursos aplicados a conservación y vigilancia. Por otra parte, en el municipio de Ensenada existen especies de interés cinegético que actualmente no se están aprovechando legalmente: coyote, puma y borrego cimarrón. Las dos primeras no se aprovechan debido a que no se ha solicitado su aprovechamiento y la segunda a que la Dirección General de Vida Silvestre le ha asignado una tasa de aprovechamiento cero.

Discusión

Hubo una gran diferencia en la manera que se administra la fauna en los distintos estados de norte de México y en los Estados Unidos. En Sonora, su administración es a través de la Dirección General Forestal y Fauna de Interés Cinegético y favorece el desarrollo de la actividad cinegética. Esta dependencia estatal es la que alienta a la ganadería y al manejo de los agostaderos. Por lo tanto, es la que da seguimiento al uso del principal hábitat de la fauna, el agostadero. Adicionalmente, esta dependencia es de fomento, por lo tanto cuenta con fondos para apoyar actividades de estímulo y promoción de actividades productivas, incluyendo la cacería, hacia los dueños del hábitat de la fauna silvestre. En Nuevo León la fauna silvestre se administra, de alguna manera, con participación de la ciudadanía, por lo que el sector social cuenta con un foro donde discutir y diseñar estrategias para el fomento de esta actividad. En Chihuahua, la administración de la fauna silvestre es a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, involucrada con cuestiones tanto de ambientes urbanos, como de recursos naturales. En Tamaulipas y Coahuila se maneja a través de la Comisión Estatal para la Conservación y Aprovechamiento Económico de la Vida

Silvestre y del Instituto Coahuilense de Ecología respectivamente, ambos son organismos públicos descentralizados sin considerar en su estructura la participación ciudadana. En Baja California, si bien hay un comité, que incluye la participación ciudadana, creado para la "Conservación y Fomento de la Vida Silvestre", que cuenta con una mesa técnica enfocada en especies cinegéticas, y que debería ser convocado por las autoridades del ramo, que no han mostrado mucho interés en su funcionamiento.

En los estados del sureste de los Estados Unidos existe una larga historia de participación ciudadana en la administración y manejo de fauna silvestre, lo que les ha permitido dar continuidad a los programas sin que los cambios en la administración pública afecten al manejo de vida silvestre. En contraste, en México, los cambios sexenales de estrategias y políticas no han permitido dar seguimiento y evaluar programas en mediano y largo plazo. Indudablemente, el éxito en el manejo de la vida silvestre en los estados del suroeste de los EUA, comparado con nuestro país, se debe a que lograron instrumentar mecanismos de participación ciudadana, logrando continuidad y mejora continua en sus procesos. Los antecedentes analizados muestran un pobre resultado en cuanto a lograr mejores condiciones de vida para el sector rural mediante la cacería deportiva, debido a las siguientes condiciones (Contreras. 2007):

En el municipio de Ensenada existe un aprovechamiento cinegético legal limitado, ya que durante la temporada 2005 2006 se autorizaron tasas de aprovechamiento cinegético para solamente el 8.64% de la superficie municipal. Para el total de UMA's en el estado, durante esta temporada cinegética se autorizaron 9,007 cintillos y este número de cintillos autorizados es mayor al que se otorgó para la temporada 1993 1994, temporada en la que se cazaba prácticamente en todo el estado cuando no existía el modelo de UMA.

En lo económico, se expidieron 2,579 cintillos de cobro cinegético durante la temporada 2005-2006 para el municipio. Sin embargo, estos cintillos no están dejando una derrama económica ni empleo significativo a los

dueños de la tierra, ya que solamente el 6.55% de 244 productores encuestados manifestaron percibir ingresos extras por concepto de cacería deportiva, siendo este ingreso promedio de \$ 8,800.00 pesos anuales por productor. Adicionalmente solamente 13 productores de 244 encuestados, manifestaron emplearse en la atención a cazadores. Lo anterior se debe a que los poseedores de la tierra no están participando directamente en esta actividad y no le están dando un valor agregado al uso de estos recursos naturales, a través de brindar hospedaje, comida, guías, caballos, etc., Hay solo tres ranchos, manejados de manera familiar, en el municipio de Ensenada, que se pueden considerar exitosos, que brindan servicio de hospedaje, alimentación, de guías y de transporte principalmente a cazadores de los Estados Unidos. Además hay dos albergues cinegéticos que operan como asociación civil, caracterizándose por fomentar la formación de UMA's o rentar tierras para que ejerzan la cacería sus socios, otorgando una renta a los dueños de la tierra. Lo anterior sugiere que la cacería deportiva en el municipio de Ensenada aporta pocos clientes para el sector hoteles y restaurantes.

No existe ninguna dependencia oficial que cuente con programas de fomento para la actividad cinegética, y los pocos casos exitosos han alcanzado sus logros sin ayuda oficial. Solamente la CONAFOR esta apoyando directamente a los dueños de la tierra con el registro y ejecución de planes de manejo de UMA's. Desafortunadamente, ello se hace sin contar con censos regionales y diagnósticos de la actividad que ayuden a definir estrategias a distintos plazos. La CONANP ha ayudado a realizar talleres e investigación sobre fauna silvestre, y la Secretaría de Turismo del Gobierno del estado ha financiado la construcción de instalaciones turísticas en la zona rural, pero estos han sido esfuerzos aislados e insuficientes.

Los apoyos gubernamentales para los productores rurales han consistido básicamente en programas destinados a actividades agrícolas, ganaderas, forestales, acuícolas y de turismo, no habiendo apoyos directos a la cacería deportiva, ya que no existe alguna dependencia gubernamental que fomente esta actividad mediante programas de divulgación, capacitación y financiamiento para los poseedores de la tierra. Así pues, no se cumple con el artículo 5, incisos V y VI de la Ley General de Vida Silvestre en el municipio de Ensenada.

El 48% de la superficie municipal corresponde al Área Natural Protegida "Valle de los Cirios", donde esta prohibida la cacería y, sin embargo, 15 de 39 productores cuyos predios se encuentran dentro de esta ANP manifestaron que existe cacería en sus predios. Ello indica un alto nivel de furtivismo, pero también un potencial no utilizado legalmente.

En el municipio de Ensenada, se ha estimado que la cacería furtiva se practica en una superficie 3.5 veces mayor que la utilizada para la cacería legal, y esta cacería deja pocos o nulos ingresos a los poseedores de la tierra.

En el municipio de Ensenada existen especies que no se están aprovechando cinegéticamente en la actualidad, como el puma, del que se reportan frecuentes casos de ser causante de daños a la ganadería, y el borrego cimarrón, que se continua cazando furtivamente y sobre el que no se han logrado poner de acuerdo autoridades y poseedores de la tierra donde habita para cazarlo legalmente y con esos recursos beneficiar a los dueños de la tierra y pagar la vigilancia e investigación que se requiere.

Los monitoreos de poblaciones, limitados a cada UMA no permiten evaluar el impacto de la cacería ilegal, ya que solo incluyen menos del 9% de la superficie municipal.

Los puntos anteriores son algunas de las razones del porque Baja California es el estado mexicano de la frontera norte que captaba menos recursos por concepto de cacería deportiva.

Adicional a lo anterior, existen deficiencias técnicas en el manejo y hay una falta de sistemas de monitoreos regionales y uso de metodología sistematizada para la evaluación de poblaciones silvestres. Estas deficiencias explican en parte que se autoricen algunas tasas de aprovechamiento aparentemente muy altas. El sistema de monitoreo por UMA, si bien cumple con el requisito que establece la Ley General de vida Silvestre, es inadecuado para evaluar poblaciones con alta movilidad, como son la mayoría de las especies que se aprovechan cinegéticamente en Baja California, así como para determinar el impacto de la cacería ilegal. Por ello, en el municipio de Ensenada no se esta cumpliendo con la Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre 1995-2000, que estableció líneas de acción concretas para la promoción de actividades cinegéticas (Instituto Nacional de Ecología, 1995), ni con los artículos de la Ley General de Vida Silvestre en los artículos 5, incisos V y VI, y el artículo 18. La Secretaría de Protección al Ambiente en Baja California, la dependencia a la que le fueron transferidas algunas de las funciones de la Dirección General de Vida Silvestre, no incluye dentro de sus funciones el fomento a la actividad cinegética, ni el manejo de agostaderos, el hábitat principal de la vida silvestre.

Literatura citada

Consejo Estatal de Población. 2006. Apuntes de Población de Baja California. Año IX, volumen 6. conepo@baja.gob.mx

Contreras G.J., Martínez-Gallardo R., Mellink E. 2007. Tasas de Aprovechamiento Cinegético Autorizadas en Baja California México. Aceptado en la Revista Latinoamericana de Recursos Naturales.

- Diario Oficial de la Federación. 2000. Exposición de motivos del decreto de iniciativa de Ley de Vida Silvestre. Segunda edición Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Ley General de Vida Silvestre. 116 p.
- Guajardo Q.R., Martínez M.A. 2005. Impacto Económico del Aprovechamiento Sustentable de Vida Silvestre en el Norte de México. Universidad Autónoma de Nuevo León. 25 p.
- Heffelfinger J. 2006. Deer of the Southwest. A complete guide to the Natural History, Biology, and Management of Southwestern Mule Deer and White – Tailed Deer. Texas A&M University Press, Collage Station. 282 p.
- Hernández C.R. 1964. Fauna Silvestre, Expresiones y Planteamientos de un Recurso 1964-1970. Dirección General de Fauna Silvestre, 271 p.
- Hernández C.R. 1968 a. Importancia de la fauna en México. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. Serie divulgación forestal # 10. 20 p.
- Hernández C.R. 1968 b. La investigación de la fauna y el desarrollo económico. Reunión Nacional de Ciencia y Tecnología en la Reforma Agraria. Doc. C-I-Ref./Agr. III-35. 33p.
- Hernández C.R. 1970. La Fauna Silvestre, Producto de la Tierra. Cinco proposiciones especiales. Subsecretaría Forestal y de la Fauna. 38 p.
- Instituto Nacional de Ecología, 1995. Estrategia Nacional Para la Vida Silvestre, Logros y Retos para el desarrollo Sustentable 1995-2000. 213 p.
- Sánchez O. y Vazquez-Domínguez E. 1999. Diplomado de Manejo de Vida Silvestre. Conservación y manejo de vertebrados del norte árido y semiárido de

México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Dirección General de Vida Silvestre (INE-SEMARNAT), Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos de América (USFWS), Facultad de Ciencias Forestales (UANL). 247 p.

Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Baja California. 2004. Cuadernillo de Turismo Cinegético. 7 p.