



01674
2 A

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA PRODUCCION Y DE LA SALUD ANIMAL**

**CREENCIAS Y ACTITUDES QUE MANIFIESTAN LOS ADULTOS
EN DOS COLONIAS DEL DISTRITO FEDERAL HACIA
LOS ANIMALES SILVESTRES**

T E S I S
PARA OBTENER EL GRADO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS
P R E S E N T A :
ANA ESTELA CATAÑO LARA

TUTOR: DRA. LAURA TERESA BARRAZA LOMELÍ
COMITE TUTORAL: DR. ADOLFO ALVAREZ MACIAS
DR. CARLOS GONZÁLEZ-REBELES ISLAS

MEXICO, D.F.

2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Para mi pequeño tesoro por ser, entre otras cosas, producto de un maravilloso amor.

Agradecimientos

A Francisco Galindo por su invaluable apoyo en las ideas sugeridas durante el proyecto, el trabajo de campo y la redacción de la tesis.

A Laura Barraza por el apoyo brindado durante el desarrollo de la tesis.

A Teresita Durán por el apoyo otorgado en la orientación del proyecto.

A Adolfo Álvarez y a Carlos González por sus pertinentes observaciones durante el desarrollo de la tesis.

A Alfredo Cuarón por sus consejos en el contenido de los cuestionarios.

A Ana Galindo por su aportación en el diseño de los cuestionarios.

Al personal académico de las primarias Leyes de Reforma del 57, Vicente Guerrero y Maestros de México por su colaboración durante el trabajo de campo.

A Javier Cataño y Mara Daltabuit por su ayuda en el trabajo de campo.

A Graciela Tapia por el apoyo brindado para el análisis estadístico.

A Isidro Castro y Danilo Méndez por sus valiosos comentarios para la redacción de la tesis.

A los miembros del Departamento de Etología, Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio por el apoyo durante el desarrollo de la tesis.

Resumen

Las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos hacia los animales silvestres contribuyen a la extinción de los mismos. Esto se debe a la relación que tienen las creencias y las actitudes con la conducta. Para modificar dichas creencias y actitudes a través de programas de educación ambiental es necesario investigar la manera en que la gente percibe y el conocimiento que tiene sobre los animales silvestres. El objetivo del estudio fue identificar las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos de dos colonias de Distrito Federal que colindan con Áreas Naturales Protegidas hacia los animales silvestres y determinar si se presenta un efecto de las siguientes variables: colonia, tiempo que llevan viviendo en la colonia, lugar de nacimiento, género, edad, nivel de estudios y ocupación. El estudio se basó en la Teoría de la Acción Razonada de Fishbein y en la tipología de las actitudes hacia los animales de Kellert. Se realizaron tres cuestionarios con el objetivo de obtener consistencia en los resultados. Estos cuestionarios se aplicaron a los padres de niños de sexto año de primaria en tres escuelas públicas del Distrito Federal. Los datos de cada cuestionario fueron categorizados y analizados de manera independiente. La mayoría de la gente presentó conocimientos parciales sobre los animales silvestres y la actitud que se manifestó con más frecuencia fue la neutral. Otras actitudes que se manifestaron fueron la utilitaria, la estética, la negativa y la simbólica. Las variables colonia, nivel de estudios, ocupación, edad, tiempo que llevan viviendo en la colonia y género influyeron estadísticamente sobre las creencias y las actitudes que las personas manifestaron hacia los animales silvestres. Este estudio es útil para proponer planes de manejo más eficientes en las Áreas Naturales Protegidas ya que identificando las creencias y las actitudes que se manifiestan hacia los animales silvestres se pueden estructurar las bases para elaborar programas de educación ambiental que sean compatibles con las necesidades de la zona.

Palabras clave: Creencias, actitudes, Educación Ambiental, Áreas Naturales Protegidas.

Abstract

The beliefs and attitudes that the adults show towards wildlife contribute to the extinction of the species. This aspect is related to the relationships between beliefs and attitudes and the behavior. To modify the beliefs and attitudes through environmental education programs it is necessary to do research on the way people perceive and the knowledge that they have about wildlife. The aim of this study is to identify the beliefs and attitudes that adults of two neighborhood in Mexico city that live adjacent to Natural Protected Areas show towards wildlife, as well as to distinguish if the following variables have an effect: neighborhood, time that they have been living in the neighborhood, birth place, gender, age, study level and occupation. The study is based on the Theory of Reasoned Action by Fishbein, and on the Attitude Typology towards animals by Kellert. Three questionnaires were carried out to obtain consistency on the results. These questionnaires were applied to parents of sixth grade primary children in three public schools of Mexico City. The data of each questionnaire were categorized and analyzed in an independent way. Most people present partial knowledge of wildlife and the most frequent attitude was the neutral one. Other attitudes that people present were utilitarian, esthetic, negative and symbolic. The variables neighborhood, study level, occupation, age, time they have been living in the neighborhood, and gender had a statistical effect on the beliefs and attitudes that the people showed towards wildlife. This study is useful to propose better management programs in Natural Protected Areas. Identifying beliefs and attitudes that people have toward wildlife can help to structure the basis to elaborate environmental education programs that will be more compatible with the needs of specific areas.

Key words: Beliefs, attitudes, Environmental Education, Natural Protected Areas.



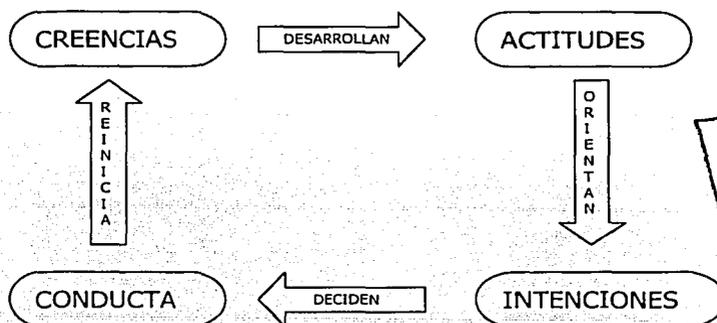
Índice

Dedicatoria.	I
Agradecimientos.	II
Resumen.	III
Abstract.	IV
Introducción.	1
Hipótesis.	5
Objetivos.	6
Revisión de la literatura.	7
Ubicación del estudio.	22
Metodología.	26
Resultados.	34
Discusión.	63
Conclusiones.	74
Recomendaciones.	75
Implicaciones a futuro.	77
Literatura citada.	78

1 Introducción

Las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos hacia los animales silvestres contribuyen a la disminución y extinción de varias especies tanto de animales como de vegetales. Esto se deriva de la relación que existe entre las creencias y las actitudes con la conducta. Fishbein (1967), en la Teoría de la Acción Razonada (TAR) describe desde una perspectiva psicológica, la relación entre las creencias y las actitudes con la conducta. La TAR considera un enlace causal entre las creencias, las cuales desarrollan las actitudes, y éstas orientan sus intenciones y las intenciones deciden la conducta. Al realizar determinada conducta proporciona información que influye en las creencias y de esta forma se reinicia la cadena (Diagrama).

Diagrama de la Teoría de la Acción Razonada



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PAGINACIÓN DISCONTINUA

La creencia se define como la probabilidad de existencia o inexistencia de un objeto y la actitud se define como la predisposición aprendida a responder regularmente de manera positiva o negativa frente a un objeto dado (Fishbein, 1967). En el presente estudio se identificaron y analizaron las creencias y las actitudes hacia los animales silvestres como una manera de predecir la conducta que se presentará hacia los mismos. Como parte de las creencias se tomaron en cuenta los conocimientos generales que la gente tiene hacia los animales silvestres. Mientras que las actitudes identificadas en este estudio hacia los animales silvestres, se basaron en estudios previos realizados por Kellert (1980, 1993) en donde define el tipo de actitudes que se manifiestan hacia los animales y estas son:

- Naturalista: Principal interés en la vida silvestre derivado de la satisfacción al tener contacto con la naturaleza. La función es tener una apreciación física y mental hacia el ambiente además de la importancia recreativa.
- Ecologista: Principal interés en el estudio sistemático del ambiente percibido como un sistema de interrelaciones entre elementos bióticos y abióticos. La función es ampliar el conocimiento y el entendimiento hacia el ambiente.
- Humanista: Principal interés en los individuos, vistos como mascotas. La función es compartir, cooperar o compañía.
- Moralista: Principal interés hacia el trato de los animales, oponiéndose a la explotación y al trato cruel de los mismos. Se presenta debido a sentimientos

de afinidad y responsabilidad ética hacia los animales. La función es orden y significado en la vida.

- Científica: Principal interés en los atributos morfológicos, taxonómicos y fisiológicos de los animales. La función es ampliar el conocimiento y el entendimiento hacia los animales.
- Estética: Atractivo físico hacia los animales. La función es reconocer la armonía, simetría y orden que nos da la naturaleza.
- Simbólica: Utilizar a los animales con el objetivo de facilitar la comunicación y el pensamiento humano. La función es desarrollar la mente y favorecer la comunicación.
- Utilitaria: Principal interés en el valor práctico y material de los animales. La función de ello es la subsistencia, protección y seguridad humana.
- De dominancia: Principal satisfacción derivada del control físico hacia los animales. La función es destreza física y habilidad para dominar al animal.
- Negativa: Principal orientación hacia la evasión activa hacia los animales por desagrado o miedo. La función es seguridad y protección.
- Neutral: Presenta principalmente evasión pasiva e indiferencia hacia los animales.

Al identificar las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos hacia los animales silvestres se aportará información por un lado, para predecir el comportamiento de la gente, y por el otro, para identificar el nivel de

conocimientos y preferencias que la gente tiene hacia los animales silvestres. A partir de ello, se estructuran las bases para elaborar programas de educación ambiental que sean compatibles con las necesidades particulares del área de estudio.

En México, a pesar de los esfuerzos que se han hecho para realizar programas de educación ambiental aún hace falta vínculo entre las comunidades humanas y el manejo de los recursos naturales.

2 Hipótesis

- Las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos en el Distrito Federal son distintas en función de la colonia, el tiempo que llevan viviendo en la colonia, el lugar de nacimiento, el género, la edad, el nivel de estudios y la ocupación.

3 Objetivos

- Identificar las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos en dos colonias del Distrito Federal que colindan con Áreas Naturales Protegidas hacia los animales silvestres que existen o existieron en la zona.
- Determinar si hay un efecto de: las colonias, el tiempo que llevan viviendo en la colonia, lugar de nacimiento, género, edad, nivel de estudios y ocupación sobre las creencias y las actitudes que manifiestan los adultos.

4 Revisión de la literatura

4.1 Relevancia biológica de México y su situación actual

México es uno de los siete países con mayor diversidad biológica, ya que juntos cuentan con más del 50% de las especies de flora y fauna del planeta (Challenger, 1998). La megadiversidad de nuestro país se debe a su ubicación geográfica y a las características de su relieve. De hecho, no hay ningún otro país con las dimensiones de México en donde se encuentren prácticamente todos los ecosistemas existentes (SEMARNAP, 1997), además de que tiene el 10% de las especies de flora y fauna del mundo (Ceballos, et al., 1998). México se ubica en el primer lugar en número de especies de reptiles, en el segundo lugar en mamíferos, en el cuarto lugar en anfibios y en el décimo primer lugar en aves (SEMARNAP, 1997; Challenger, 1998). Además, un alto porcentaje de estas especies son endémicas (por ejemplo 32% de las especies de mamíferos), lo que representa todavía un mayor compromiso para conservar la biodiversidad, ya que su desaparición causaría la extinción total de esas especies (Ceballos et al., 1998).

Por otro lado, México tiene un alto índice de deforestación, lo que ha acelerado la pérdida de la biodiversidad. Actualmente, alrededor del 70% del territorio nacional sufre algún grado de desertificación, por lo que gran número

de especies están en peligro de extinción. La principal causa de la pérdida de biodiversidad en nuestro país es la destrucción del hábitat. Ésta se debe principalmente a actividades agropecuarias como la agricultura, ganadería y explotación forestal, así como a la expansión de las ciudades. En la actualidad más del 80% del territorio nacional está destinado a actividades agropecuarias. De este territorio, muchas zonas han sido sobreutilizadas, lo que implica que la destrucción del hábitat sea irreversible (SEMARNAP, 1997). Esta situación no está siendo compensada desde ninguna perspectiva económica o social, ya que en nuestro país hay más de 20 millones de personas en extrema pobreza y el porcentaje de la población urbana es del 80%, debido a la búsqueda de mayores oportunidades de trabajo en las ciudades (INEGI y SEMARNAP, 1997; Toledo, 2000). Además, los sistemas agropecuarios no están resolviendo el problema de alimentación en nuestro país, donde el consumo de proteína animal es bajo (Esteva y Reyes, 1999) y tampoco están promoviendo la protección de los recursos naturales, por el contrario, contribuyen a la destrucción de los ecosistemas.

El Gobierno mexicano ha realizado algunos esfuerzos para la conservación de las especies, siendo uno de los más importantes el decreto de Áreas Naturales Protegidas (ANP). Estas áreas son "porciones terrestres o acuáticas, representativas de los diferentes ecosistemas y de su biodiversidad, en donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el humano y que están

sujetas a regímenes especiales de protección, conservación, restauración y desarrollo" (Vales et al., 2000). Actualmente alrededor del 7% del territorio nacional corresponde a Áreas Naturales Protegidas (Vales et al., 2000). A pesar de ello, estos esfuerzos no han sido suficientes y la problemática ambiental no ha disminuido. Esto en parte puede deberse al origen de cómo se constituyeron las ANP, ya que fueron delimitadas por el gobierno, sin procurar la integración de las comunidades locales, ni ofrecer oportunidades para la gente que vive allí, haciendo que el régimen de protección no sea compatible con el uso que tradicionalmente se había hecho de esos recursos naturales. Además de lo anterior, las ANP no cuentan con suficiente presupuesto, por lo que carecen de personal y de programas de manejo adecuado. Estas circunstancias provocan actitudes negativas de las comunidades locales hacia las ANP, ya que además se restringe el acceso hacia los recursos naturales que anteriormente pertenecían a dichas comunidades (Fletcher, 1990; McShane, 1990; Fiallo y Jacobson, 1995; Bautista, 2000).

Contemplando la problemática de las ANP, tanto el Gobierno de México, como entidades académicas y organizaciones no gubernamentales (ONG's), han buscado otras alternativas para la conservación de los recursos naturales, siendo una de estas el desarrollo sustentable. Este concepto se ha definido como: "las actividades humanas conducidas de manera que respeten el valor intrínseco del mundo natural, el papel del mundo natural en el bienestar humano y la

necesidad de los humanos de vivir a partir de los intereses de la naturaleza más que del capital en sí" (Meffe y Carrol, 1994). En México este concepto se entiende como el uso de los recursos naturales de manera racional, en donde las relaciones entre el hombre y la naturaleza se presentaban de una manera más armónica (López, 1987). Además, la definición articula las dimensiones ecológica, económica y social (Bermúdez, *et al.*, 1987; Toledo, 2000). Es indispensable adecuar los programas de desarrollo sustentable a cada región, ya que en países en vías de desarrollo necesitan un peso mayor en la dimensión social, sin que ello signifique descuidar las dimensiones ecológica y económica.

En México, como en otros países, se han detectado dificultades para que los programas de desarrollo sustentable sean exitosos. Gran parte de estas dificultades tienen un fuerte componente social (Newmark *et al.*, 1993), ya que no se toman en cuenta las necesidades de las comunidades locales de los lugares que quieren conservarse. El comportamiento de la gente hacia los recursos naturales no va de acuerdo con los programas de desarrollo sustentable, ya que la política de globalización económica de los últimos años ha provocado un mayor consumismo y ha reforzado el trabajo individual por la gran competencia que existe en el mercado (Barraza, en prensa). Por ello, es necesario involucrar a las comunidades en los programas de desarrollo sustentable, así como la protección de las ANP, explicando sus beneficios. Entre éstos se pueden incluir las opciones de empleo y financiamiento (Parry y

Campbell, 1992) ya que se podrían aprovechar tanto los animales como las plantas silvestres de manera racional, fomentando el conocimiento tradicional que se ha perdido en nuestro país (López, 1987; McShane, 1990; Esteva y Reyes, 1999), además de ser una opción más económica de obtener proteína animal (Balakishnan y Ndhlovu, 1992). Por otro lado, es necesario fomentar los servicios ecosistémicos que nos ofrecen los recursos naturales como la captación de agua, de manera tanto local como regional (Ehrlich y Wilson, 1990). Del mismo modo, es necesario involucrar a la gente local en la toma de decisiones políticas y de manejo que se relacionen con la conservación y el uso de los recursos naturales (Newmark *et al.*, 1993, Fiallo y Jacobson, 1995) y con ello facilitar el cumplimiento de los decretos y planes de manejo en las ANP (Bautista, 2000). Una estrategia para lograrlo es realizar programas de educación ambiental (McBeth y Foster, 1994) que estén basados en el entendimiento cultural de las comunidades locales (Bautista, 2000). La educación ambiental se define como "la dimensión de la educación contemporánea que se preocupa por optimizar la red de relaciones persona - grupo social - medio ambiente" (Sauvé, 2000), sin dejar de lado el contexto cultural en el que tanto la persona como el grupo social se desenvuelve. Generalmente este tipo de educación es favorecida en la comunidad urbana (Kellert, 1980; Uyeki y Holland, 2000), y es en las comunidades rurales donde se intensifican los conflictos socio-ambientales principalmente cuando el asentamiento humano colinda con ANP (Amante y Barraza, 2002). Es por ello

que resulta indispensable desarrollar programas de educación acorde a las necesidades de las comunidades que colindan con ANP. La educación ambiental que se ha realizado en las ANP en México a través de los programas gubernamentales (Estrategia Nacional para la Vida Silvestre 1995-2000, INE-SEMARNAP, 2000), se ha dedicado principalmente a la difusión de la información sin tomar en cuenta las características culturales y sociales que permitan integrar a todos los interesados (Bautista, 2000).

4.2 Educación Ambiental

La educación ambiental tiene como papel fundamental generar y rescatar el conocimiento, clarificar conceptos, reconocer habilidades, fortalecer valores, y promover actitudes hacia la conservación (Barraza, 2000). Con la intención de modificar el comportamiento de los grupos sociales de forma que sea más compatible con el cuidado y respeto hacia la naturaleza (Esteve y Reyes, 1997). Dicho comportamiento puede estar determinado por la "afiliación emocional de los humanos hacia otros organismos vivos" (Wilson, 1993), así como por la "predisposición de asociar negativamente los estímulos naturales que, probablemente, han constituido un riesgo durante la evolución del humano" (Ulrich, 1993). A esta tendencia se le conoce como biofilia y biofobia respectivamente y se determinan tanto de manera innata como por aprendizaje que en muchas ocasiones se presentan por transmisión cultural como los mitos y

las leyendas, además de que pueden ser resultado de la propia experiencia (Ulrich, 1993). A su vez, la biofilia y la biofobia están determinadas por la cultura (Fletcher, 1990). La cultura se define como "la capacidad de simbolización que tienen los grupos humanos para construir, transmitir, reproducir y reelaborar significados en relación a todas las actividades que realizan, con sus creencias, estructuras socioeconómicas, a su relación con los demás hombres, con su ambiente y con otros grupos" (De Alba *et al.*, 1993). Las realidades expresadas mediante palabras están consideradas como símbolos (González, 1997) y la gente tiende a buscar en la naturaleza, principalmente en los animales, su expresión simbólica (Lawrence, 1993). Con los símbolos que se expresan como palabras se pueden inferir las creencias, las actitudes y las intenciones como una manera de abordar el análisis del comportamiento humano (Fishbein, 1967) hacia la naturaleza en general, y particularmente hacia los animales silvestres. Las creencias están delimitadas por el contexto cultural en que se desenvuelve la persona. Las creencias sobre los animales determinan el tipo de interacción que se tiene con los mismos (Lawrence, 1993). Por otro lado, las actitudes son principalmente emotivas y derivadas de valores que se atribuyen al humano (Dreyfus, 1995). Cuando se pretende una modificación del comportamiento humano hacia el ambiente requiere de la transformación de las creencias y las actitudes (Esteva, 1997). Para lograrlo, es indispensable partir de las creencias y las actitudes de las poblaciones humanas hacia el ambiente, incluyendo sus miedos y expectativas para el futuro (Barraza, 2000). Los cambios que se

promuevan tanto en las creencias como en las actitudes hacia el ambiente tienen que afectar a la cultura (Sparza, 2000). En este sentido es importante tomar en cuenta que es más fácil cambiar las creencias que las actitudes. Por un lado, las "nuevas" creencias no sustituyen a las establecidas, sino se relacionan con ellas generando nuevas relaciones y por lo tanto nuevos significados, mientras que las actitudes involucran juicios de valor que se resisten al cambio (Carr y Tait, 1991; Moreno, et al., 1998).

4.3 Identificación y análisis de las creencias y las actitudes

Las creencias y las actitudes de la gente hacia los recursos naturales han sido una de las principales causas de la crisis de la pérdida de diversidad biológica que se vive actualmente en el mundo (Barajas y Corrales, 1987; Newmark et al., 1993). Por lo que es necesario identificar y analizar las creencias y las actitudes que manifiesta la gente hacia la conservación de las especies. Existen estudios que han identificado y analizado las creencias y las actitudes de la gente hacia la conservación de las especies que se han enfocado al ambiente en general (Leal Filho, 1993; Newmark et al., 1993; Macbeth y Foster, 1994; Jacobson y Marynowsky, 1995; Steel, 1996). Leal Filho (1993), al igual que Jacobson y Marynowsky (1995), observaron que la gente que más convive con el ambiente tiene más conocimientos y manifiesta actitudes positivas hacia el mismo. Sin embargo, esto no quiere decir que el comportamiento de la gente

sea más compatible con la conservación del ambiente (Posch, citado por Barraza, 2002). En otro estudio, Newmark *et al.*, (1993) encontró que la mayoría de la gente que vive en comunidades aledañas a ANP en Tanzania quiere que sigan preservando dichas áreas. La justificación más frecuente para ello es que se genera turismo (41% de las respuestas). En general la gente que vive cerca de las ANP en Tanzania manifiesta actitudes utilitarias, como se ha encontrado en otros trabajos en Natal, Sudáfrica (Infield, 1988). Los mismos autores encontraron también actitudes positivas hacia las ANP. Los factores que influyeron en Tanzania para que se manifestaran dichas actitudes son la presencia de la gente que maneja las ANP en las comunidades aledañas a las mismas y que la gente sienta que los empleados de las ANP son efectivos en el control de la fauna silvestre. Las personas que han tenido problemas con inundaciones manifiestan actitudes negativas hacia los empleados de las ANP probablemente porque sintieron que no fueron completamente capaces de resolver el problema. En este trabajo se concluyó que los programas de manejo de recursos tienen que tener un beneficio en la gente local. McBeth y Foster (1994), encontraron que el porcentaje de personas que manifiesta actitudes a favor de la conservación del ambiente, es mayor en mujeres que en los hombres rurales. Estos autores mencionan que la edad fue un factor determinante en las actitudes ambientales, ya que encontraron una correlación negativa entre la edad y la preocupación del impacto que tiene el desarrollo en el ambiente. Una de las conclusiones de este estudio fue que hay gente en las comunidades

rurales que está a favor de la conservación del ambiente, sólo que lo expresan en el contexto de su cultura, región y sus experiencias. Steel, (1996) menciona que existe una relación directa entre las actitudes y las conductas ambientales. En este estudio se encontró una conducta a favor de la conservación del ambiente en el 61% de las personas. Los resultados también demostraron que la gente con un nivel de educación mayor presentó más participación política en temas ambientales. En ese mismo estudio también se encontró que las mujeres presentaron más conductas de protección ambiental que los hombres, al igual que el estudio anterior.

Existen otros estudios sobre el análisis y la identificación de las creencias y las actitudes de la gente particularmente hacia los animales silvestres (Kellert, 1980; Parry y Campbell, 1992). Kellert, (1980) por medio de una amplia investigación desarrollada en Estados Unidos, presenta una propuesta tipológica de las actitudes que manifiestan las personas hacia los animales. Esta tipología está formada por las siguientes actitudes:

1. Naturalista
2. Ecologista
3. Humanista
4. Moralista
5. Científica
6. Estética

7. Utilitaria

8. De dominancia

9. Negativa

10. Neutral

En este estudio se encontró que las principales actitudes que se manifiestan en Estados Unidos son la humanista, la moralista, la utilitaria y la negativa. Estas actitudes están relacionadas con el empleo, la edad, el nivel de ingresos, el nivel de estudios, el lugar donde viven y el género. La actitud humanista se relacionó con gente menor de 25 años, que ganaban entre 20-35,000 dólares al año, mujeres, que ocasionalmente o nunca habían presenciado servicios religiosos y residentes de la Costa del Pacífico. La actitud moralista se relacionó con gente menor de 35 años, con un nivel educativo alto, mujeres, que ocasionalmente o nunca habían presenciado servicios religiosos y residentes de la Costa del Pacífico. La actitud utilitaria se relacionó con ancianos, campesinos, negros y del Sur de los Estados Unidos. Por último, la actitud negativa se relacionó con los ancianos, gente con educación limitada y mujeres. Además, midiendo el nivel de conocimientos en el mismo estudio, llegó a la conclusión de que los habitantes de Estados Unidos tienen un conocimiento limitado sobre los animales. Parry y Campbell (1992), en un estudio realizado en Botswana, indican que los beneficios que percibe la gente de la fauna silvestre son utilitarios. También mencionan que la gente que tiene pérdidas en cultivo y ganado manifiesta con mayor frecuencia actitudes negativas, que las personas que no presentan esas

pérdidas. Las variables que se relacionaron con actitudes positivas en este estudio son el tipo de empleo (las personas que trabajan con asuntos relacionados con la fauna silvestre) y la gente que vive más alejada del ANP. Las actitudes negativas se relacionan con la gente de las comunidades rurales debido al daño en los cultivos, pérdida del ganado por depredadores silvestres, pérdida de tierra para conservar, y falta de control sobre los recursos de los animales silvestres.

Existen otros estudios sobre el análisis y la identificación de las creencias y las actitudes de la gente hacia los animales silvestres en diferentes países de América Latina (De Alió, 2000, *Venezuela*; Drews, 2000, *Costa Rica*; Giovanini, 2000, *Brasil*; Martínez, 2000, *Bolivia*; Muñoz y Ortiz, 2000, *Chile*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*; Touzet y Yépez, 2000, *Ecuador*). En esta región, se han encontrado creencias y actitudes hacia los animales silvestres similares entre sí debido a características culturales que se comparten. Estas características pueden estar determinadas por la presencia de culturas indígenas y la mala distribución de la riqueza, lo que se traduce en culturas con tradiciones arraigadas y con problemáticas parecidas. En general, la actitud hacia los animales silvestres que más se manifestó en estos estudios fue la utilitaria (De Alió, 2000, *Venezuela*; Drews, 2000, *Costa Rica*; Giovanini, 2000, *Brasil*; Martínez, 2000, *Bolivia*; Muñoz y Ortiz, 2000, *Chile*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*; Touzet y Yépez, 2000,

Ecuador) aunque la forma de utilización varía entre países. En la mayoría de ellos, el consumo de fauna silvestre para subsistencia se sigue llevado a cabo (De Alió, 2000, *Venezuela*; Martínez, 2000, *Bolivia*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*; Touzet y Yépez, 2000, *Ecuador*), en algunos se utiliza la piel y el caparazón para fabricar diferentes productos como carteras e instrumentos musicales (Martínez, 2000, *Bolivia*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*). Además, existen algunas creencias sobre el poder curativo que tienen algunos animales silvestres, por lo que en varios países se les utiliza como medicamento (De Alió, 2000, *Venezuela*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*) y como afrodisiaco (Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*), independientemente del fundamento científico que exista para ello. Por otro lado, en la mayoría de los países Latinoamericanos los animales silvestres siguen siendo una opción como animal de compañía (Drews, 2000, *Costa Rica*; Giovanini, 2000, *Brasil*; Martínez, 2000, *Bolivia*; Muñoz y Ortiz, 2000, *Chile*; Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*; Touzet y Yépez, 2000, *Ecuador*). En varios casos estos animales provienen de criaderos autorizados, pero en otros son extraídos directamente de su hábitat, sin considerar las regulaciones locales e internacionales para su comercialización. Existen otras actitudes que se manifiestan con menor frecuencia pero no por ello son menos importantes. Este es el caso de la actitud simbólica, según la clasificación de Kellert (1980). Esta

actitud se identificó en algunos países debido a que se le atribuyen valores a los animales silvestres de buena o mala suerte (Nassar-Montoya, 2000, *Colombia*).

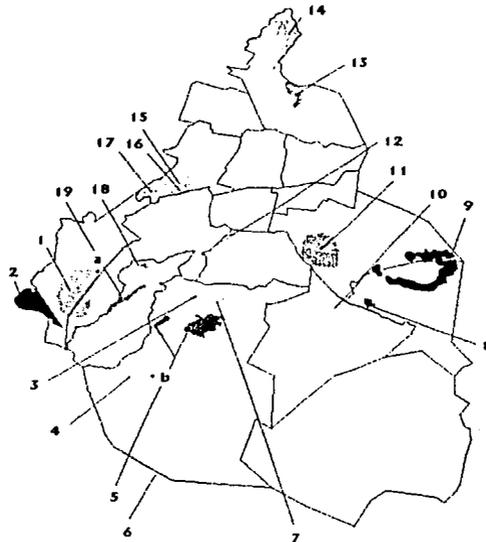
En México, a pesar de los esfuerzos que se han realizado sobre programas de educación ambiental en ANP, se ha generado poca investigación sobre las creencias y las actitudes de la gente hacia los animales silvestres (Kaus, 1993; Benítez y Durán, 2000). Kaus (1993), en la reserva del bolsón de Mapimí, menciona que a partir del establecimiento de la reserva, han cambiado las actitudes de la gente local ya que actualmente el consumo de las tortugas del desierto es menor que antes y además se preocupan por la recuperación de las mismas. También menciona que es necesario elaborar un plan de manejo compatible con las costumbres y los intereses específicos de conservación. Es importante mencionar que la reserva de la biosfera de Mapimí tiene dificultades para alcanzar las metas de cooperación local, participación, y desarrollo sustentable, como estrategia de conservación, ya que no han integrado a la población local en dicha estrategia de conservación. Benítez y Durán (2000) mencionan que en México se sigue utilizando a los animales silvestres para consumo de alimento, así como para animales de compañía. Por ello el tráfico ilegal de especies es uno de los principales problemas en México, como otros países de Latinoamérica.

Los esfuerzos para integrar a las comunidades de adultos en los programas de educación ambiental tanto en México como en el mundo, no han sido suficientes (Thomas 1993; Esteva y Reyes, 1997), lo que implica una necesidad de hacer estudios en el área (Hough, 1988). Al identificar las creencias y las actitudes que se manifiestan hacia la fauna silvestre, se aportará información útil para predecir el comportamiento de la gente hacia las especies silvestres, y de esta forma entender mejor la metodología que se aplica en las investigaciones de manera que se puedan mejorar o en su caso aplicar programas de educación ambiental que correspondan a las necesidades particulares de las áreas investigadas (Thomas, 1993; Fiallo y Jacobson, 1995) haciendo énfasis en el entendimiento de la cultura (Bautista, 2000). Cada grupo cultural tiene su sistema de creencias el cuál define la forma en que la gente siente, piensa y actúa hacia el ambiente (Barraza, 2001). Por ello se realiza este estudio que se basa en una investigación educativa socio-ambiental ya que existen pocos estudios explicativos de la conducta humana en Áreas Naturales Protegidas en México (Amante y Barraza, 2002).

5 Ubicación del estudio

Las colonias en donde se llevó a cabo el estudio son: San Mateo Tlaltenango, Delegación Cuajimalpa, y San Miguel Ajusco, Delegación Tlalpan, ambas en el Distrito Federal (Mapa).

Mapa de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal y localización de las colonias estudiadas



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(GDF, Secretaría del Medio Ambiente 2000.)

Áreas Naturales Protegidas: 1 **Desierto de los Leones**, 2 **Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla**, 3 **Bosque de Tlalpan**, 4 **Cumbres del Ajusco**, 5 **Parque Ecológico de la Ciudad de México**, 6 **Corredor Biológico Chichinautzin**, 7 **Fuentes Brotantes de Tlalpan**, 8 **Bosque de Tláhuac**, 9 **Sierra de Sta. Catarina**, 10 **Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco**, 11 **Cerro de la Estrella**, 12 **El Histórico Coyoacán**, 13 **El Tepeyac**, 14 **Sierra de Guadalupe**, 15 **Tercera Sección del Bosque de Chapultepec II**, 16 **Tercera Sección del Bosque de Chapultepec I**, 17 **Bosque de las Lomas**, 18 **Lomas de Padierna**, 19 **Los Bosques de la Cañada de Contreras**.
Colonias: a **San Mateo Tlaltenango**, b **San Miguel Ajusco**.

La colonia San Mateo Tlaltenango, cuyo territorio mide alrededor de 723.4 ha, está integrada por 9,464 habitantes (Gobierno DF, 1999a). Esta colonia colinda con el ANP cuyo nombre es Parque Nacional Desierto de los Leones que cuenta con una superficie de 1866 ha (INE, 2001). La colonia está integrada principalmente por gente originaria del área, ya que tiene un bajo porcentaje de inmigrantes. Es una población predominantemente joven, con una escolaridad promedio de 4° de primaria. Los servicios con los que cuenta el 88% de la población son: electricidad, drenaje y agua potable. Carecen de centros de salud en buen estado, sólo cuentan con un panteón, no tienen una recolección regular de la basura, no tienen bibliotecas ni centros culturales. La forma en que se han dividido los terrenos es: 91% en tierras comunales, 6.2% en ejidos y 2.7% son terrenos privados. Según el uso que se le da a la tierra, ésta se divide en tres áreas: un área urbana, otra agropecuaria (principalmente agrícola y ganadera) y una zona de conservación, que representa un gran porcentaje del territorio, alrededor del 6%, en comparación a otras ANP. Tradicionalmente, la comunidad se ha dedicado al comercio intermediario y un porcentaje considerablemente menor, cerca del 2% de la población, a las actividades agropecuarias. La zona es de gran importancia ya que existen especies endémicas como la musaraña (*Sorex saussurei*) y el ratón de los volcanes (*Neotomodon alstoni*). Además de la gran variedad de otras especies que todavía persisten en la zona como el murciélago (*Plecotus mexicanus*) y la ardilla (*Sciurus aureogaster*) (Ceballos y Galindo 1984; SEMARNAP y UAM, 1997). Estas especies son las que se

incluyeron en el estudio por ser de los mamíferos más representativos de la zona.

La colonia San Miguel Ajusco, tiene un territorio de alrededor de 77.17 ha, y está constituida por 5,402 habitantes (Gobierno DF, 1999b), principalmente jóvenes. Esta colonia colinda con el ANP llamada Parque Nacional Cumbres del Ajusco cuya superficie es 920 ha (INE, 2001). El nivel de escolaridad promedio es de 6° de primaria. Más del 85% de los habitantes cuentan con servicios de agua potable, drenaje y electricidad. La economía de esta colonia se basa principalmente en la agricultura y ganadería. A diferencia de la colonia anterior, todo su territorio está constituido por tierras comunales. En esta área encontramos una gran riqueza en cuanto a especies y las más comunes de la zona son: el tlacuache (*Didelphis virginiana*), la musaraña (*Sorex saussurei*), el murciélago (*Plecotus mexicanus*), el zacatuche (*Romerolagus diazi*), la ardilla (*Sciurus aureogaster*), la tuza (*Pappogeomys merriami*), el ratón de los volcanes (*Neotomodon alstoni*), entre otros. Sin embargo, debido a la gran deforestación que ha sufrido el área, por actividades agropecuarias e invasiones de terrenos, es una colonia que presenta uno de los niveles más altos de deterioro en el Distrito Federal, por lo que esa diversidad de animales silvestres presenta un alto riesgo (Ceballos y Galindo 1984; SEMARNAP y UAM, 1997).

Ambas colonias colindan con un ANP y en ambas existen problemas de conservación de la fauna silvestre. Es necesario intervenir de manera que se pueda evitar que la riqueza biológica con que estas cuentan desaparezca o sea desplazada, como algunas especies de la zona lo han sido en el pasado como ejemplo el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), y el puma (*Felis concolor*). Además, el conservar la fauna silvestre existente podrá ser una opción para generar empleos y actividades que reactiven su economía, y que incluso, permita repoblar la zona de las especies que alguna vez habitaron en ese lugar (SEMARNAP, 1997).

Estas colonias se eligieron tomando en cuenta lo siguiente:

- 1) Existen estudios previos que nos permiten conocer las características socioeconómicas y biogeográficas de las colonias.
- 2) Se han hecho intentos de implementar programas de desarrollo sustentable.
- 3) Presentan algunas características polarizadas, ya que en San Mateo Tlaltenango existe una zona de conservación mayor con relación a San Miguel Ajusco en donde su economía se basa principalmente en la agricultura y ganadería por lo que tiene un nivel de deforestación mayor.

6 Metodología

Este estudio parte de una investigación en educación ambiental. En este caso, el modelo utilizado es el propuesto por Barraza (2000), el cual se divide en dos fases. La primera es un diagnóstico de las creencias y las actitudes hacia el ambiente, en este caso hacia los animales silvestres, (métodos múltiples-investigación participativa- análisis- resultados) y la segunda es la ejecutante, donde se aplica un programa de educación ambiental (monitoreo- evaluación- ejecutar- diseño programa de educación ambiental). Esta investigación se ubica en la fase de diagnóstico (Barraza, 2000). Por otro lado, la educación ambiental es vista en función del desarrollo sustentable, con el objetivo de conocer si se utilizan las especies silvestres para beneficiar económicamente a las poblaciones que están directamente involucradas con las ANP (Sauvé, 2000).

En la investigación educativa ambiental es difícil clasificar el tipo de investigación ya que tiene una perspectiva social (Reichardt y Cook, 1997). Sauvé y Santoire (Sauvé, 2000) proponen un abordaje multi-tipológico. Estas tipologías comprenden: a) las metas de la investigación, b) el enfoque metodológico, c) la interacción entre el investigador y los sujetos de estudio y d) la profundización de la investigación. Esta investigación se clasifica de la siguiente manera:

a) Según las metas de la investigación se clasifica como experimental ya que el fin es establecer lazos de causa - efecto entre la o las variables independientes y las variables dependientes.

b) Según el enfoque metodológico se clasifica como enfoque híbrido ya que cuenta tanto con metodología cuantitativa como con metodología cualitativa. Por un lado, se considera metodología cuantitativa ya que se recolectaron datos numéricos en función de categorías de investigación determinadas a priori y las hipótesis se definieron a priori y son verificadas por el análisis de los datos. Por otro lado, se considera que cuenta con un enfoque cualitativo ya que son considerados aspectos que se relacionan con el objeto como su cultura y su contexto.

c) Según la interacción entre investigador - sujeto se clasifica como exógena ya que se realiza sin la colaboración de los sujetos que se investiga.

d) Según la profundización de la investigación se clasifica como exploratoria ya que no existen estudios previos sobre las creencias y las actitudes de los adultos hacia los animales silvestres en las áreas que se realizó el estudio.

El análisis de las creencias y las actitudes se realizó a partir de la Teoría de la Acción Razonada de Martin Fishbein con el objetivo de identificar y analizar

tanto las creencias como las actitudes silvestres (Fishbein, 1967) hacia los animales silvestres. Existen autores (Ritov y Kahneman, 1997), que mencionan que el concepto de actitud desde una perspectiva psicológica es más útil para describir el marco de referencia.

La identificación de las actitudes, se basó en la tipología de Kellert en donde se presentan las actitudes básicas de la gente hacia los animales (Kellert, 1980; Kellert, 1993).

Este estudio se dividió en cuatro fases (Barraza, 1996):

- 1) Recopilación y obtención de datos sobre las características de ambas colonias
- 2) Estudio piloto
- 3) Trabajo de campo
- 4) Análisis de los datos

1) La recopilación y obtención de los datos consistió en hacer una revisión de la literatura y estudiar los antecedentes de la información acerca de las características sociales, económicas y biogeográficas de ambas colonias. La información que se obtuvo en esta fase sirvió para entender las características de ambas colonias en su propio contexto.

2) El estudio piloto se realizó en una colonia con características similares a las seleccionadas para realizar este trabajo. Se convocó a los padres de familia del sexto año de primaria a una junta en la cual se les pidió contestar dos encuestas. La información que se proporcionó por los sujetos se analizó según la frecuencia con la que se repitieron las respuestas. Las encuestas piloto se adecuaron para que hubiera una mayor comprensión de las preguntas y las respuestas fueran lo más cercanas a lo que piensan (Fishbein, 1967).

3) El trabajo de campo duró un mes para ambas colonias y se aplicó a adultos de ambos sexos. El tipo de muestreo utilizado fue el muestreo por conveniencia (Scott y Usher, 1999). Se visitaron tres primarias públicas en ambas colonias (San Mateo Tlaltenango y San Miguel Ajusco) ya que es una población cautiva. El objetivo de ello, fue abarcar la mayor población local que habita en las zonas que colindan con las Áreas Naturales Protegidas (Desierto de los Leones y el Ajusco). Las escuelas visitadas fueron: Leyes de Reforma del 57 (San Miguel Ajusco), Vicente Guerrero y Maestros de México (San Mateo Tlaltenango). En estas escuelas se aplicaron tres encuestas a los padres de familia de los alumnos de sexto año, ya que en quinto grado los niños estudian la importancia de la biodiversidad y cómo se ubica México en este sentido. Las encuestas fueron contestadas por 249 personas de ambas colonias.

4) Los datos se categorizaron de manera ordinal (Scott y Usher, 1999), para realizar el análisis de los mismos. A cada categoría se le asignó un número con el objetivo de facilitar el análisis estadístico (Guttman, 1976). Se utilizó estadística descriptiva con la intención de resumir los datos (Scott y Usher, 1999), y con el objetivo de analizarlos posteriormente se utilizaron pruebas de estadística no paramétrica (Barraza, 1996). Se evaluaron las diferencias en función al grado de deterioro ambiental entre ambas colonias y en función del tiempo que llevan viviendo en la colonia, género, edad, nivel de estudios y ocupación entre toda la muestra poblacional. Los enunciados de cada encuesta se relacionaron de manera independiente con cada una de las variables. Para ello, se utilizó la prueba de Likelihood-Ratio (G^2) con el objetivo de observar diferencias entre las categorías de cada variable. Las pruebas se consideraron estadísticamente significativas con $p < 0.05$.

En la metodología de investigación que propone Barraza (2000), señala la importancia de utilizar diferentes instrumentos para analizar las creencias y las actitudes, y con ello obtener mayor confiabilidad. En este estudio se diseñaron tres instrumentos de evaluación que se describen a continuación.

6.1 Cuestionario 1

Está formado por 30 enunciados. Cada uno está redactado de manera que

el sujeto manifieste una actitud, ya que cuando el individuo es forzado a escoger una opción, lo más probable es que lo haga a la actitud más compatible con él (Cook y Selltiz, 1976). Para evaluar las actitudes se realizó mediante escalas bipolares definidas por adjetivos antónimos (pe. malo - bueno, verdadero - falso) los que a su vez se dividieron en cinco grados (Heise, 1976). Las escalas se retomaron de Likert (1976) y con cada enunciado se pudo estar totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutral (no sé), en desacuerdo, totalmente en desacuerdo. Es necesario expresar las actitudes en términos de mayor a menor (Thurstone, 1976). A su vez, los enunciados están representados por diferentes actitudes que según la tipología de Kellert (1980, 1993) se clasifican como: utilitaria (20 enunciados), estética (5 enunciados), negativa (2 enunciados), ecologista (2 enunciados) y simbólica (1 enunciados). Los criterios que se utilizaron para seleccionar a los animales fueron por un lado la presencia de los animales en las colonias en 1985, y por el otro que son mamíferos silvestres y por lo tanto son más carismáticos (Morris, 1977). Los animales que se contemplaron fueron: el tlacuache (*Didelphis virginiana*), el murciélago (*Plecotus mexicanus*), el armadillo (*Dasybus novemcinctus*), el teporingo (*Romerolagus diazi*), la ardilla (*Sciurus aureogaster*), el mapache (*Procyon lotor*), el venado (*Odocoileus virginianus*), el coyote (*Canis latrans*), el ratón (*Neotomodon alstoni*), la tuza (*Pappogeomys merriami*) y el zorrillo (*Mephitis macroura*) (Apéndice 1).

Los enunciados que se relacionaron con actitudes utilitarias se agruparon de la siguiente manera en los resultados: consumo de carne, uso como medicamento, uso de su piel y por representar un beneficio para el humano. Esto se hizo con el fin de facilitar la organización de los datos.

6.2 Cuestionario 2

Consta de 10 preguntas abiertas y una pregunta cerrada, teniendo como objetivo identificar principalmente los conocimientos generales, como parte de las creencias, que manifiestan sobre determinados animales silvestres así como su hábitat (Apéndice 2).

6.3 Cuestionario 3

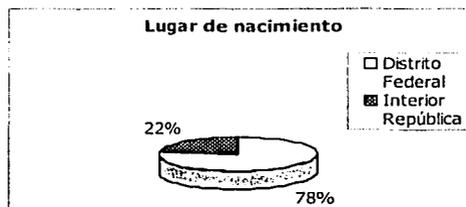
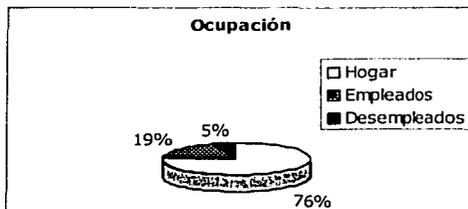
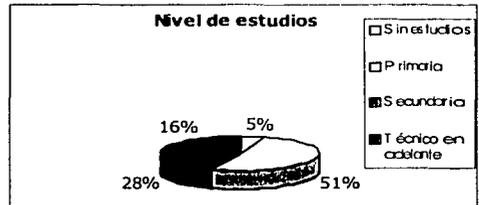
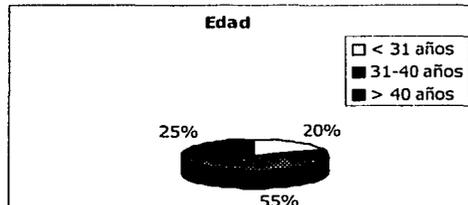
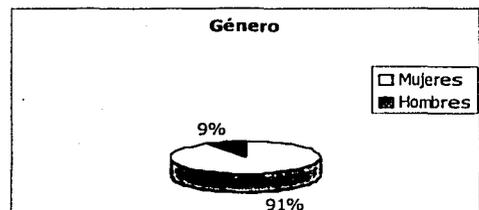
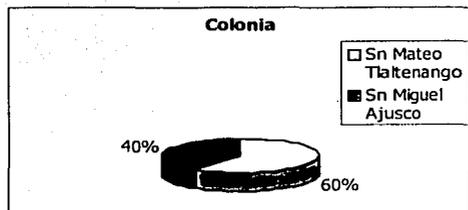
Está estructurado por 12 dibujos de animales silvestres que el sujeto tuvo que identificar visualmente. Cada animal integró 4 preguntas cerradas en donde tuvieron que marcar sólo una respuesta, y una abierta. De esta manera, se reconocieron los conocimientos, como parte de las creencias, y las actitudes hacia el animal silvestre. Las preguntas de conocimiento fueron identificar visualmente al animal, escribir su nombre y con qué frecuencia lo ven, mientras que las preguntas que involucraron actitudes son: define si representa bien o mal tanto para cada persona como para su comunidad, y si han utilizado al

animal en distintas maneras como: consumo de carne, la piel, como medicamento o como adorno, teniendo la posibilidad de contestar no lo he utilizado. Los animales que se involucran en esta encuesta son mamíferos como: el coyote, el mapache, el venado, el zorrillo, la tuza, el ratón, el murciélago, el zorro, el tlacuache, el armadillo, la ardilla y el teporingo (Apéndice 3).

En los cuestionarios 2 y 3, los resultados se agruparon mediante cada variable, cuando presentaron diferencias estadísticas.

7 Resultados

La descripción de la muestra poblacional se describe de manera gráfica de la siguiente manera:



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Los tres cuestionarios fueron analizados de manera independiente para facilitar la captura y el análisis de los datos.

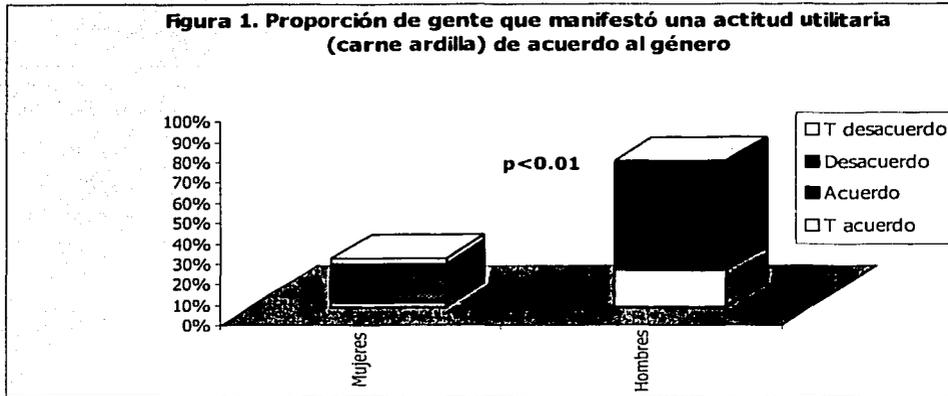
7.1 Cuestionario 1 (Apéndice 1)

El primer cuestionario fue contestado por 125 personas (50% del total) de ambas colonias. En la mayoría de los enunciados la respuesta más frecuente fue no sé (94%, en el caso más extremo), sin embargo hay enunciados en los que manifestaron actitudes similares. El 65% de la gente manifestó una actitud negativa hacia el murciélago y el 70% de la gente la manifestó hacia el coyote. El 63% de las personas manifestaron una actitud utilitaria hacia el armadillo; el 54% de la gente una actitud poco utilitaria hacia el ratón; el 64% de las personas una actitud ecologista en relación a la ardilla; y el 75% de la gente manifestó una actitud estética hacia el teporingo, el 81% de la gente manifestó una actitud estética hacia el venado y el 55% de las personas manifestaron una actitud estética hacia el zorrillo.

7.1.1 Consumo de carne

Los animales considerados fueron: el tlacuache, el armadillo, el teporingo, la ardilla, el mapache y el venado. La variable que presentó un efecto más significativo fue de género con el armadillo ($G^2= 9.55$, $p<0.05$), la ardilla ($G^2=$

15.63, $p < 0.01$) (Figura 1) y el venado ($G^2 = 8.51$, $p < 0.05$). Los hombres manifestaron una actitud más utilitaria hacia la carne de estos animales que las

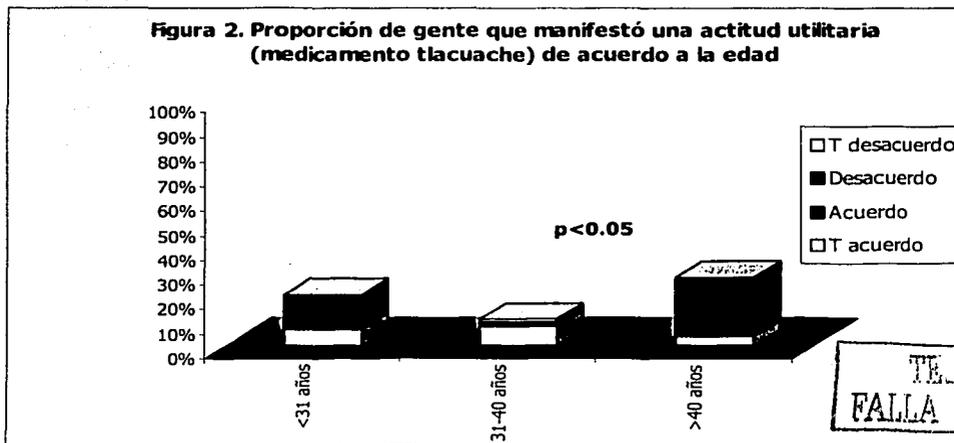


mujeres. En la gráfica se observa que el 36% de los hombres están en desacuerdo con el enunciado: La carne de ardilla tiene mal sabor, mientras que otro 36% están totalmente de acuerdo o de acuerdo, lo que sugiere que la han consumido. La edad presentó diferencias estadísticas cuando se relacionó con el venado ($G^2 = 12.88$, $p < 0.05$) ya que las personas que tienen entre 31-40 años manifestaron una actitud menos utilitaria con relación a la carne de venado, ya que el 63% de la gente que tiene entre 31-40 años, no sabe si la carne de venado causa malestar. La causa de ello podría ser que nunca la han consumido. Por otro lado, el tiempo de permanencia en la colonia presentó diferencias estadísticas al relacionarse con el tlacuache ($G^2 = 23.46$, $p < 0.05$), debido a que el 24% de las personas que llevan viviendo en la colonia entre 21-30 años

manifestaron la actitud más utilitaria. Por último, el lugar de nacimiento presentó un efecto significativo cuando se relacionó con el armadillo ($G^2= 10.37$, $p<0.05$). Las personas que nacieron en el interior de la República manifestaron una actitud más utilitaria hacia la carne de armadillo que las personas que nacieron en el Distrito Federal. El 48% de las personas que nacieron en el interior de la República contestaron que no sabían si la carne de armadillo tuviera buen sabor, por lo que se sugiere que no la han consumido. En el Distrito Federal el 75% de la gente contestó no sé. Los estudios y la ocupación no presentaron diferencias estadísticas cuando se relacionaron con los enunciados que se involucran con el consumo de carne.

7.1.2 Uso como medicamento

Los animales que se integraron en esta categoría son: el tlacuache, el murciélago, la tuza y el zorrillo. Se identificó un efecto estadístico de la edad cuando se relacionó con el tlacuache ($G^2= 15.77$, $p<0.05$) (Figura 2) y el

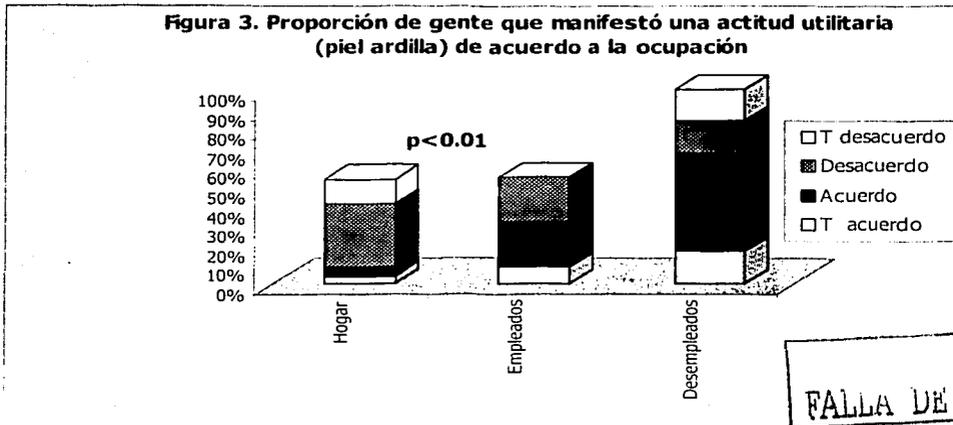


murciélago ($G^2= 17.86$, $p<0.05$). Las personas que tienen de 41 años o más manifestaron una actitud menos utilitaria hacia el tlacuache como medicamento. El 12% de la gente que tiene 41 años o más está en desacuerdo con el enunciado: La cola de tlacuache cura ciertas enfermedades, mientras que sólo el 1% de la gente que tiene entre 31-40 años está en desacuerdo, y ninguna persona menor de 31 años estuvo en desacuerdo. En el caso del murciélago la gente que tiene entre 31-40 años manifestó una actitud menos utilitaria en relación a las personas menores de 30 años. El 23% de la gente menor de 30 años está de acuerdo en utilizar al murciélago como medicamento, mientras sólo el 4% de las personas que tienen entre 31-40 años con el mismo enunciado. Por otro lado, se determinó un efecto de colonia sobre el uso de la tuza como medicamento ($G^2= 13.26$, $p<0.05$). En San Miguel Ajusco se manifestó una actitud más utilitaria con relación a este animal. El 20% de las personas en San Miguel Ajusco están entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la tuza se utiliza para curar ciertas enfermedades, mientras que en San Mateo Tlaltenango sólo el 3% están de acuerdo. Por otro lado, el nivel de estudios tuvo un efecto estadístico cuando se relacionó con la utilización del zorrillo ($G^2= 21.09$, $p<0.05$). Las personas que estudiaron primaria manifestaron una actitud menos utilitaria hacia el zorrillo que las que estudiaron secundaria. El 49% de las personas que estudiaron secundaria estuvieron de acuerdo con el uso del zorrillo como medicamento, mientras el 33% de la gente que estudió hasta primaria estuvo de acuerdo con el mismo enunciado. Por último, el lugar de nacimiento

presentó un efecto estadístico al relacionarse con la utilización del murciélago ($G^2= 10.54$, $p<0.05$). Las personas que nacieron en el DF manifestaron una actitud menos utilitaria hacia el murciélago. El 27% de la gente que nació en el DF estuvo en desacuerdo y totalmente en desacuerdo con el uso del murciélago como medicamento, mientras el 6% de las personas que nacieron en el interior de la República estuvieron sólo en desacuerdo. El género y el tiempo de permanencia no presentaron ningún efecto significativo.

7.1.3 Uso de piel

Los animales considerados fueron el armadillo (caparazón), el teporingo, la ardilla, el mapache y el coyote. La ocupación presentó un efecto estadístico cuando se relacionó con el uso de la ardilla ($G^2= 25.23$, $p<0.01$) (Figura 3). Las personas que se dedican al hogar manifestaron una actitud más utilitaria en relación a la ardilla. El 46% de la gente que se dedica al hogar, estuvo en



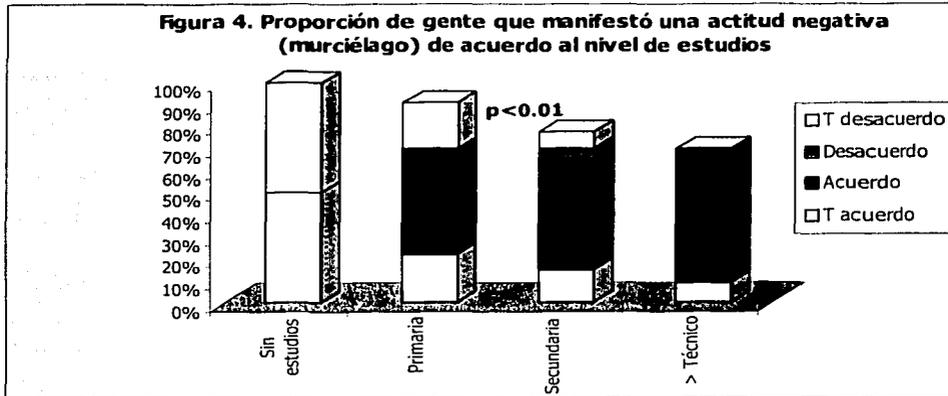
desacuerdo y totalmente en desacuerdo con el enunciado: La piel de ardilla no se utiliza para nada, mientras que el 23% de los empleados estuvieron en desacuerdo y el 34% de los desempleados estuvieron en desacuerdo y totalmente en desacuerdo. También el género presentó un efecto estadístico sobre el uso de la piel de ardilla ($G^2= 11.30$, $p<0.05$). En general las mujeres perciben que la piel de ardilla es más útil en comparación con los hombres. El 45% de los hombres está entre de acuerdo y totalmente de acuerdo con que la piel de ardilla no se utiliza para nada, mientras que sólo el 12% de las mujeres están totalmente de acuerdo o de acuerdo con el mismo enunciado. El tiempo de permanencia tuvo un efecto significativo cuando se relacionó con la ardilla ($G^2= 27.32$, $p<0.05$). Ninguna de personas que tienen entre 21-30 años viviendo en la colonia manifestó un total desacuerdo con que la piel de ardilla no se utiliza para nada, mientras que el 21% de la gente que lleva viviendo entre 11-20 años en la colonia estuvo totalmente en desacuerdo. Por último, hubo diferencias estadísticas en el lugar de nacimiento al relacionarse con el mapache ($G^2= 10.61$, $p<0.05$). Las personas que nacieron en el DF manifestaron una actitud más utilitaria. El 20% de la gente que nació en el DF estuvo totalmente de acuerdo con que el mapache se caza para vender su piel, mientras que sólo el 3% de las personas que nacieron en el interior de la República estuvieron totalmente de acuerdo con el mismo enunciado. No se presentó ningún efecto estadístico cuando se relacionó los enunciados con colonia, edad y estudios.

7.1.4 Beneficios para el hombre

Los animales que se contemplaron fueron el murciélago, la ardilla, el venado, el coyote, el ratón, la tuza y el zorrillo. Existió un efecto estadístico de la ocupación al relacionarse con el tlacuache ($G^2 = 16.08$, $p < 0.05$). Los desempleados perciben en una proporción mayor que los tlacuaches pueden causar beneficios para el hombre, ya que el 66% de éstos estuvieron en desacuerdo y totalmente en desacuerdo con el enunciado: Los tlacuaches no causan beneficios para el hombre. El 14% de los empleados estuvo en desacuerdo y el 18% de las personas que se dedican al hogar estuvieron en desacuerdo y totalmente en desacuerdo con que los tlacuaches no causan beneficios para el hombre. El tiempo de permanencia, la colonia, el género, la edad, el nivel de estudios y el lugar de nacimiento no presentaron ninguna diferencia estadística.

7.1.5 Actitud negativa

Los animales que se involucraron fueron: el murciélago y el coyote. El nivel de estudios presentó un efecto estadístico cuando se relacionó con el murciélago ($G^2 = 29.45$, $p < 0.01$) (Figura 4). Las personas que tienen la primaria o las que no han estudiado perciben al murciélago como un animal que no es peligroso. El 50% de las personas que no estudiaron y el 21% de las que



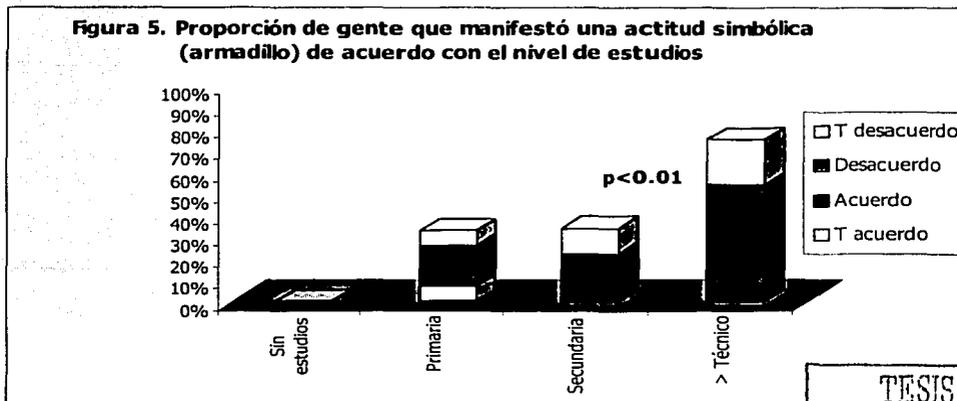
estudiaron hasta primaria están totalmente en desacuerdo con que los murciélagos sean animales peligrosos. Por último, existió un efecto estadístico entre las colonias al relacionarse con el murciélago ($G^2 = 17.94$, $p < 0.01$). Las personas que viven en San Mateo Tlaltenango manifestaron una actitud más negativa hacia el murciélago. El 23% de la gente que vive en San Miguel Ajusco está totalmente en desacuerdo con que los murciélagos sean animales peligrosos, mientras en San Mateo Tlaltenango sólo el 3% está totalmente en desacuerdo. A pesar de ello, la mayoría de la gente estuvo de acuerdo y totalmente de acuerdo con que el murciélago es un animal peligroso. No se presentó ningún efecto significativo al relacionar los enunciados con el tiempo de permanencia, el género, la edad, la ocupación y el lugar de nacimiento.

7.1.6 Actitud estética

Los animales considerados fueron el teporingo, el ratón, la tuza y el zorrillo. Entre las colonias se presentó un efecto estadístico cuando se relacionó con la tuza ($G^2 = 10.05$, $p < 0.05$). En San Mateo Tlaltenango la tuza les parece un animal bonito, ya que el 35% de la gente que habita en dicha colonia está de acuerdo con el enunciado: Las tuzas son bonitas, mientras que en San Miguel Ajusco el 19% está de acuerdo con el mismo enunciado. No se presentó ningún efecto estadístico cuando se relacionaron los enunciados con el tiempo de permanencia, el género, las edades, la ocupación nivel de estudios y el lugar de nacimiento.

7.1.7 Actitud simbólica

El animal considerado fue el armadillo. El nivel de estudios presentó un efecto estadístico ($G^2 = 26.88$, $p < 0.01$) (Figura 5). El 67% de la gente que



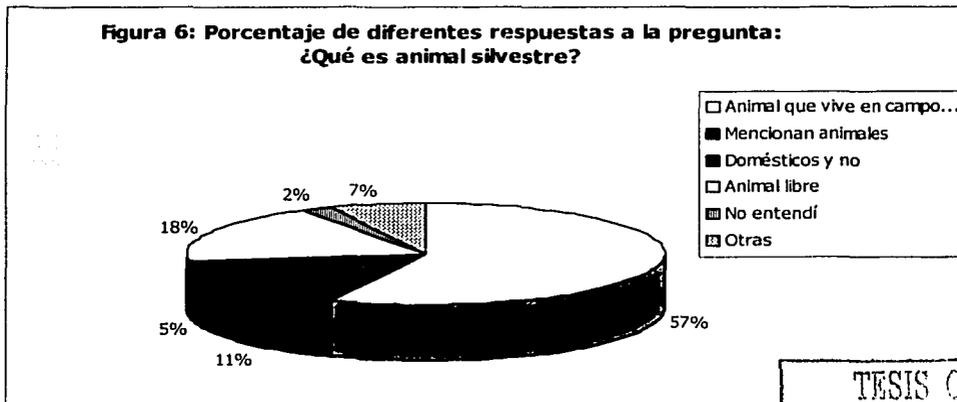
estudió una carrera técnica están entre totalmente en desacuerdo y en desacuerdo con que sea de mala suerte matar armadillos. No se presentó ningún efecto significativo cuando se relacionó el enunciado con el tiempo de permanencia, el género, la colonia, la edad, la ocupación y el lugar de nacimiento.

7.2 Cuestionario 2 (Apéndice 2)

Esta encuesta fue contestada por 126 personas (50% de la muestra total) de ambas colonias. Las frecuencias en la encuesta describieron de una manera más precisa los resultados. A continuación se describirá cada una de las preguntas.

1. ¿Qué entiendes por animal silvestre?

Más del 50% de la gente describió un animal que vive en el bosque, campo, monte, selva (Figura 6).



2. Menciona 5 animales silvestres que conozcas.

A pesar que no todos contestaron los 5 animales, más del 80% contestaron por lo menos un animal silvestre.

3. Menciona 5 animales silvestres que hayas visto en esta zona.

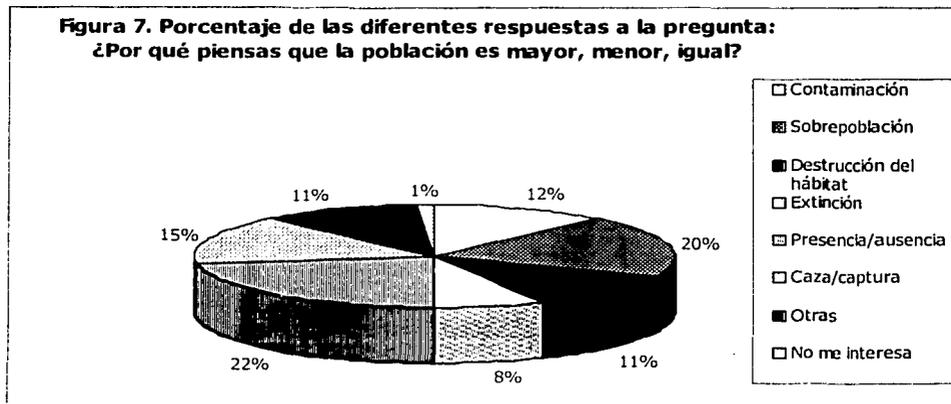
Más del 75% contestaron animales silvestres, y de éstos, más del 95% mencionaron por lo menos un animal de la zona.

4. Piensas que la población de animales con respecto a años anteriores es mayor, menor, igual o no sé.

Más del 75% contestaron que menor.

5. ¿Por qué piensas que la población con respecto a años anteriores es mayor, menor, igual o no sé?

Se encontró que más de 20% de la gente contesta por presencia (los ven) o ausencia (no los ven) de los animales (Figura 7).



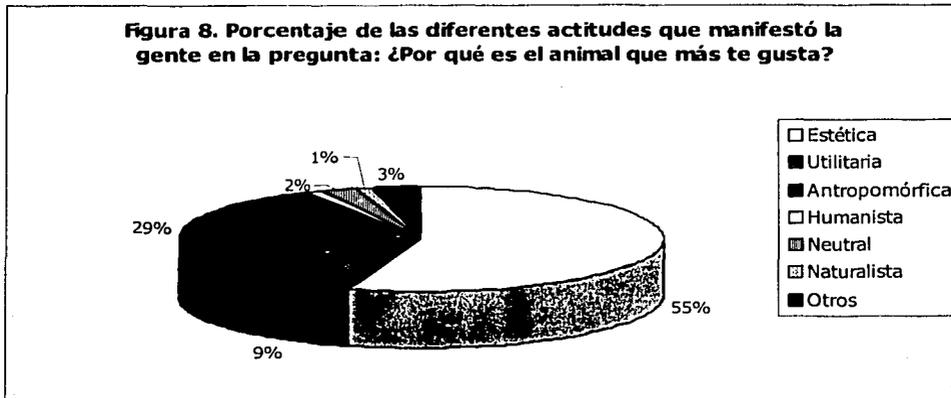
Titulo CON
FALLA DE ORIGEN

6. ¿Cuál es el animal silvestre que más te gusta?

Más del 80% contestaron animales silvestres, de los cuales los más mencionados fueron: los pájaros, el conejo, el venado y la ardilla.

7. ¿Por qué es el animal que más te gusta?

El 50% de la gente respondió por atractivo físico de los animales (actitud estética) (Figura 8).



8. ¿Cuál es el animal silvestre que más te molesta?

Más del 55% respondieron un animal silvestre y de éstos los que más mencionaron fueron: víbora, rata y ratón.

9. ¿Por qué es el animal que más te molesta?

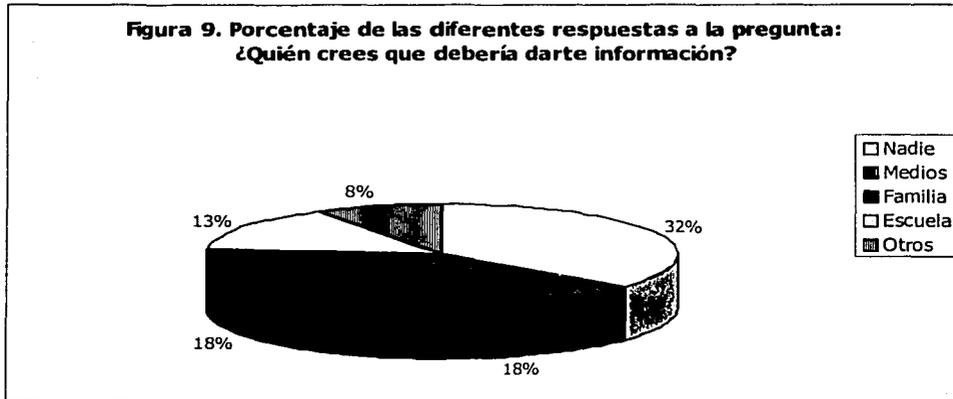
Más del 65% de la gente mencionó por miedo (actitud negativa).

10. ¿Quién es la persona que más información te ha dado sobre los animales silvestres?

La respuesta más frecuente fue nadie con más del 30%.

11. ¿Quién crees que debería darte esa información?

La respuesta más frecuente fue profesionistas con más del 35% de la gente (Figura 9).



12. ¿Conoces algún área de conservación ecológica?

La respuesta más frecuente fue sí, más del 55% de las personas.

13. Sí sabes su nombre escríbelo.

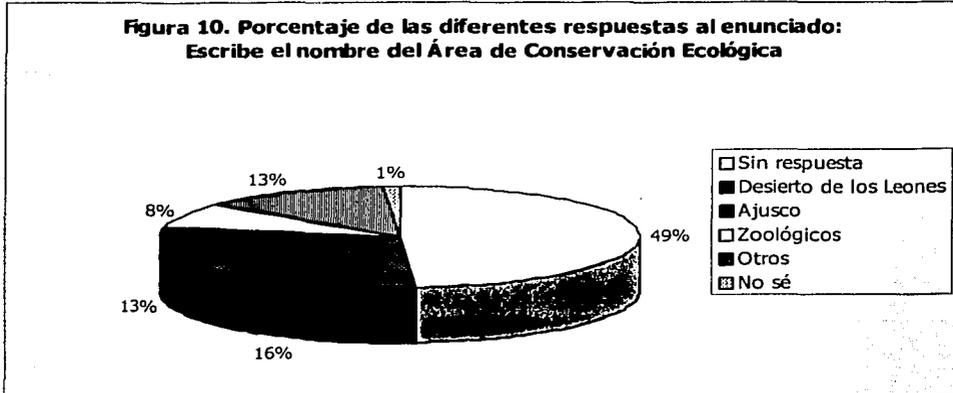
Más del 45% de las personas dejaron en blanco el lugar de la respuesta (Figura 10).

14. ¿Para qué crees que sirva un área de conservación ecológica?

Más del 65% mencionan para la conservación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**Figura 10. Porcentaje de las diferentes respuestas al enunciado:
Escribe el nombre del Área de Conservación Ecológica**

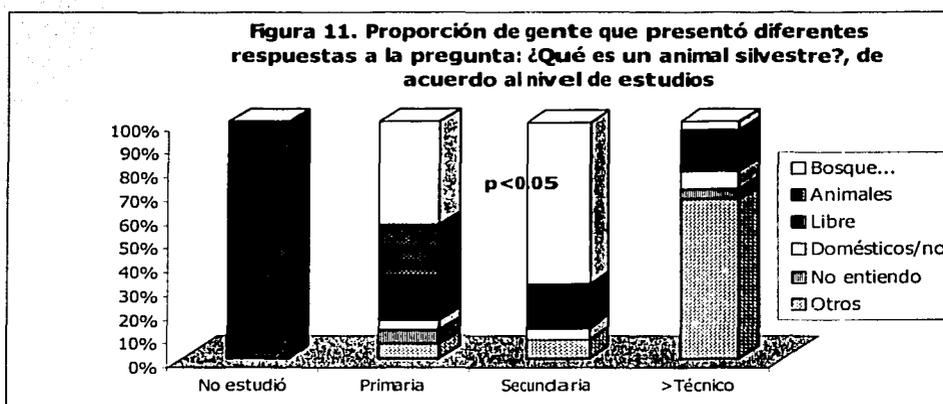


7.2.1 Edad

La edad tuvo en efecto significativo cuando se relacionó con la pregunta: ¿cuál es el animal silvestre que más te gusta? ($p < 0.05$). El 75% de las personas que tuvieron entre <20 a 30 años contestaron animales silvestres y fueron las que menos animales silvestre mencionaron. Existió también un efecto estadístico entre las edades al relacionarse con la pregunta: ¿conoces alguna área de conservación ecológica? ($p < 0.01$). El 91% de las personas mayores de 41 años conocieron la definición de Área Natural Protegida. Por último, se presentaron diferencias estadísticas en la edad cuando se relacionó con el enunciado: piensas que la población de animales silvestres con respecto a años anteriores es mayor, menor, igual o no sé ($p < 0.05$). El 20% de las personas que tienen entre 31-40 años contestaron que la población es mayor.

7.2.2 Nivel de estudios

Esta variable tuvo un efecto significativo cuando se relacionó con la pregunta: ¿qué entiendes por animal silvestre? ($p < 0.05$) (Figura 11). El 68% de las personas que estudiaron secundaria presentaron en mayor proporción la

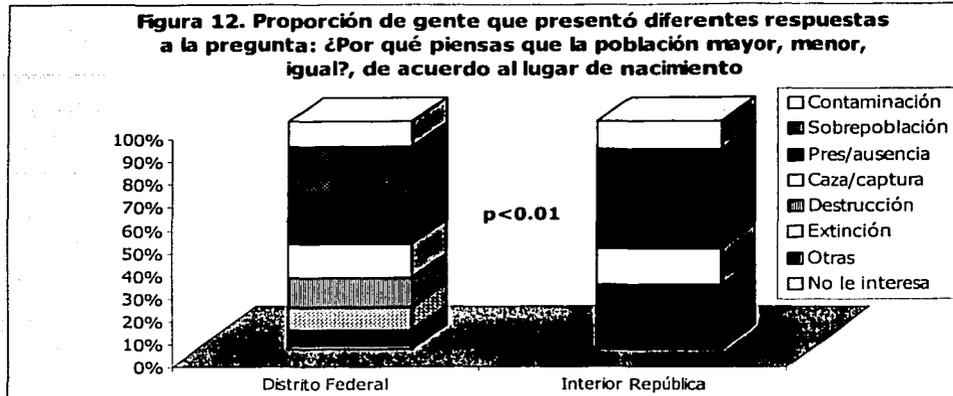


respuesta de que son animales que viven en el campo, monte, selva mientras que sólo el 45% de las personas que estudiaron primaria presentaron esa respuesta.

7.2.3 Lugar de nacimiento

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

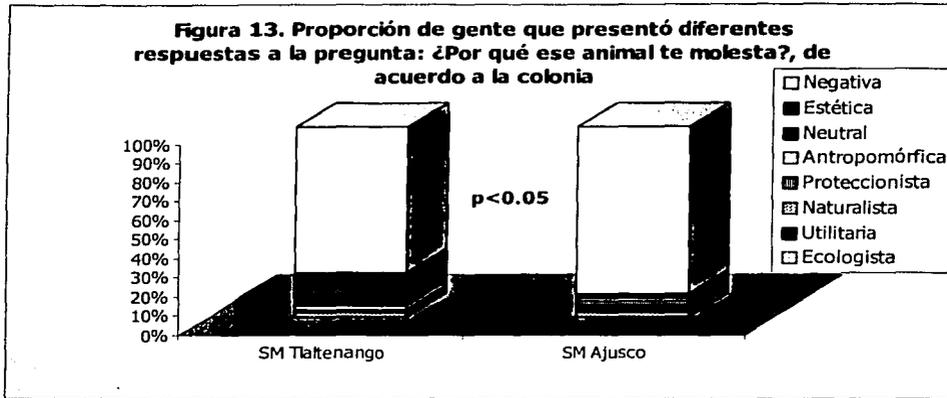
Se presentó un efecto estadístico al relacionar el lugar de nacimiento con la pregunta: ¿por qué crees que la población de animales silvestres con respecto a años anteriores es mayor, menor o igual? ($p < 0.01$) (Figura 12). El 22% de



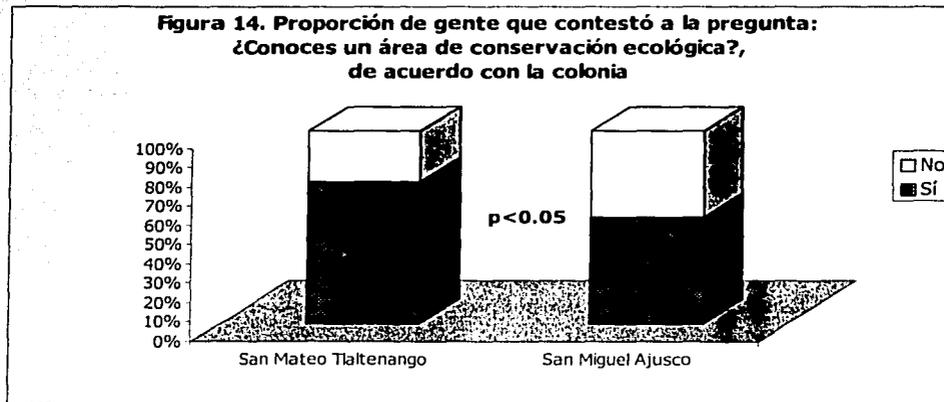
las personas que nacieron en el DF contestaron por sobrepoblación, mientras que el 13% de la gente del DF contestó destrucción del hábitat y el 10% de las personas del DF mencionaron a la extinción, mientras que el 32% de las personas que nacieron en el interior de la República contestaron por presencia/ausencia de los animales.

7.2.4 Colonia

La colonia tuvo un efecto estadístico en la pregunta: ¿por qué ese animal es el que más te molesta? ($p < 0.05$) (Figura 13). El 77% de las personas que habitan en la colonia San Mateo Tlaltenango presentan actitudes negativas mientras que el 11% manifestó actitudes estéticas. Además también existió un efecto estadístico entre las colonias al relacionarse con la pregunta: ¿conoces



algún Área de Conservación Ecológica? ($p < 0.05$) (Figura 14). En San Mateo



Tlaltenango el 73% de la gente conocen lo que es un Área de Conservación Ecológica, mientras que en San Miguel Ajusco el 55% de la gente conoce el concepto.

7.2.5 Tiempo de permanencia en la colonia

Esta variable tuvo un efecto significativo cuando se relacionó con el enunciado: piensas que la población de animales silvestres con respecto a años anteriores es: mayor, menor, igual o no sé ($p < 0.05$). El 83% de las personas que han vivido entre 21-30 años en las colonias contestaron que la población de animales silvestres es menor.

7.3 Cuestionario 3 (Apéndice 3)

La encuesta fue contestada por 186 personas (75% de la muestra total) de ambas colonias. Las frecuencias en las respuestas fueron las siguientes.

1. En la pregunta en donde se pidió que contestaran si conocen a este animal: Más del 65% de la gente conoce a 11 de los 12 animales, mientras que sólo el 26% de la gente identificó al tlacuache, que fue el animal menos conocido. El animal más conocido fue el venado con un porcentaje de respuesta del 96%.
2. En el enunciado: si sabes su nombre (refiriéndose al nombre del animal) escríbelo.

La respuesta más acertada fue el ratón ya que lo contestó el 96%.

3. El enunciado en donde se pidió que contestaran si el animal representa un bien o un mal.

Más del 50% de la gente manifestó que los animales que representan un bien son el venado, el armadillo, la ardilla y el teporingo, siendo el teporingo el que la presentó el mayor porcentaje con 77%. Por otro lado, más del 50% de la gente percibe al coyote, a la tuza, al ratón y al murciélago como animales que hacen mal, siendo el ratón el animal que más gente percibe como dañino (85%).

4. Al preguntar ¿con qué frecuencia ves a este animal?

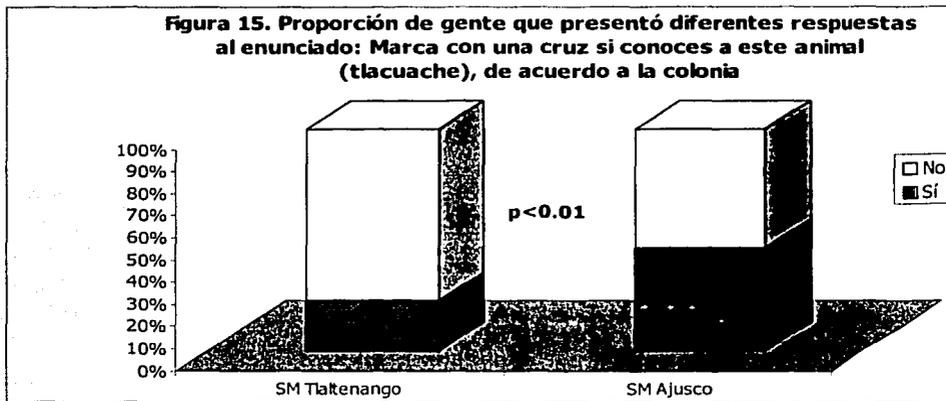
El 78% de la gente percibe al ratón como el animal que ve con más frecuencia, mientras el 60% de la gente percibe como nunca vistos tanto al coyote como al murciélago.

5. En el enunciado: marca con una cruz si has utilizado este animal como alimento, su piel, medicamento, adorno o no lo he utilizado.

El 35% de la gente ha utilizado en alguna de sus formas al teporingo. El zorrillo y el armadillo son los animales que la gente tiende más a utilizar como medicamento, ambas con el 6%. Es importante resaltar que, con excepción del venado, por lo menos una persona percibe como medicamento al resto de los animales (coyote, mapache, zorrillo, tuza, ratón, murciélago, zorra, tlacuache, armadillo, ardilla y teporingo). El animal que se percibe como no utilizado es el ratón con el 91% de la gente.

7.3.1 Colonia

La colonia tuvo un efecto significativo cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si conoces a este animal con respecto al mapache ($p < 0.05$) y al tlacuache ($p < 0.01$) (Figura 15). En San Mateo



Tlaltenango el 87% de la gente conoce al mapache mientras que en San Miguel Ajusco el 75%. Por otro lado, el 46% de la gente en San Miguel Ajusco conoce al tlacuache y en San Mateo Tlaltenango sólo el 22% de éstos. También existió un efecto estadístico entre las colonias al relacionarse con el enunciado: si sabes su nombre, escríbelo, con respecto a la zorra ($p < 0.05$). El 58% de la gente en San Miguel Ajusco contestó acertadamente el nombre, mientras que los que viven en San Mateo Tlaltenango el 36% de la gente contestó de manera correcta. Por otro lado, en el enunciado: marca con una cruz si (el animal) representa algún bien o mal para ti o tu comunidad, se presentó un efecto estadístico entre las

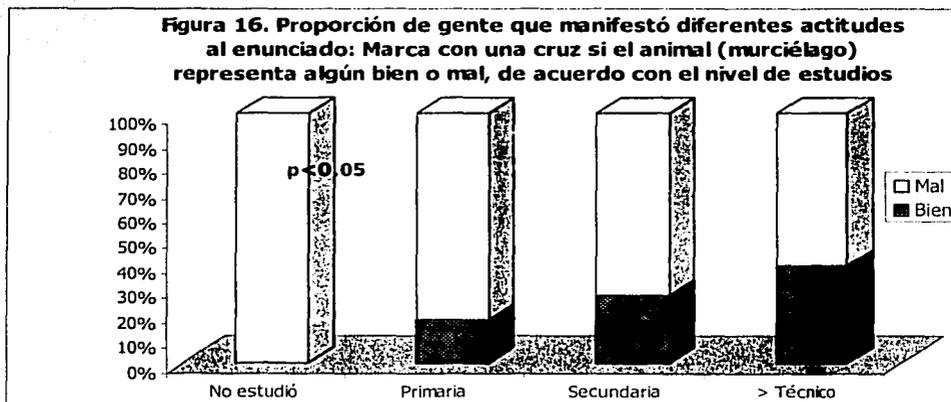
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

colonias en relación al venado ($p < 0.05$) y al zorrillo ($p < 0.05$). El 100% de las personas que habitan en San Miguel Ajusco manifestaron que el venado representa un bien y 73% manifestaron que el zorrillo representa un bien. El 93% de las personas que habitan en San Mateo Tlaltenango manifestaron que el venado representa un bien y el 52% las personas manifestaron que el zorrillo representaba un bien. Además, se presentó un efecto estadístico entre las colonias cuando se relacionó con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal? con respecto al mapache ($p < 0.05$) y al tlacuache ($p < 0.5$). En San Mateo Tlaltenango el 8% de la gente los ha visto por lo menos una vez al mes. Por último, en el enunciado: marca con una cruz si has utilizado a este animal como alimento, su piel, medicamento, adorno o no lo he utilizado, se observó un efecto estadístico entre las colonias en relación a la tuza ($p < 0.05$). El 5% de las personas que viven San Miguel Ajusco han utilizado a la tuza como alimento y el 3% como medicamento, mientras que en San Mateo Tlaltenango sólo el 1% de la gente la ha utilizado como alimento.

7.3.2 Nivel de estudios

Se obtuvo un efecto significativo cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si conoces a este animal, en relación a la tuza ($p < 0.05$). El 85% de la gente que estudió la secundaria identificó visualmente a la tuza, mientras que el 65% de las personas que estudiaron primaria la identificaron.

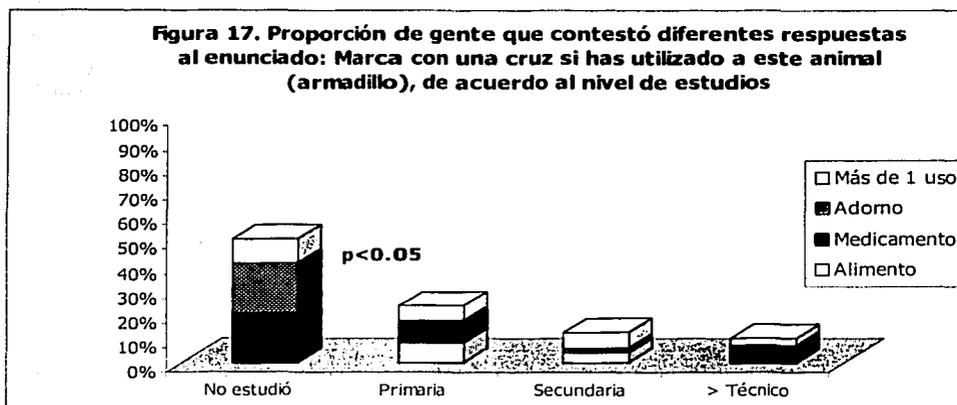
Por otro lado, hubo un efecto estadístico en el nivel de estudios cuando se relacionó con el enunciado: si sabes su nombre, escríbelo, para el caso del mapache ($p < 0.01$) y el zorrillo ($p < 0.01$). En relación al mapache, el 92% de las personas que estudiaron la secundaria contestaron de forma correcta, mientras que el 64% de la gente que no estudió y el 78% de las personas que estudiaron primaria contestaron acertadamente. Con respecto al zorrillo, las personas que tuvieron estudios a partir de secundaria contestaron de manera correcta. También se encontró un efecto estadístico entre los niveles de estudio cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si representa algún bien o mal para ti o tu comunidad, con respecto al murciélago ($p < 0.05$) (Figura 16). El



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

100% de las personas que no estudiaron perciben que el murciélago representa un mal y el 72% de la gente que estudió secundaria lo percibe de la misma forma. Además, se presentó un efecto estadístico entre los niveles de estudios al

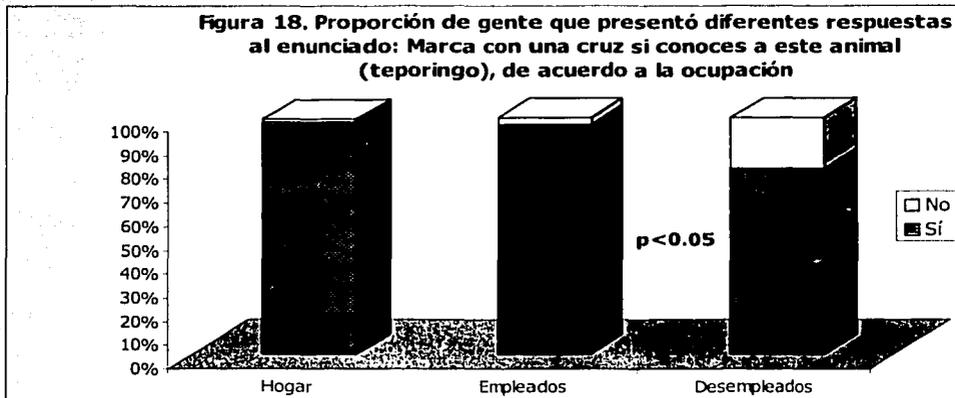
relacionarse con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal? con respecto a la tuza ($p < 0.05$) y al murciélago ($p < 0.05$). En el caso de la tuza, el 54% de la gente que estudió primaria no la ha visto, mientras que sólo el 20% de la gente que no estudió no lo ha visto y el 43% de las personas que estudiaron secundaria nunca la han visto. Para el caso del murciélago, el 33% de la gente que no estudió lo ve con más frecuencia. Por último, se presentó un efecto estadístico en el nivel de estudios cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si has utilizado este animal como alimento, su piel, medicamento, adorno o no lo he utilizado, en relación al armadillo ($p < 0.05$) (Figura 17). Las personas que no estudiaron utilizan al armadillo de alguna manera (20% como medicamento, 20% como adorno y 10 % lo han utilizado en más de una manera) que las personas que estudiaron.



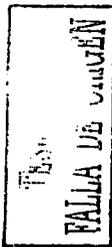
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

7.3.3 Ocupación

Esta variable tuvo un efecto estadístico sobre el enunciado: marca con una cruz si conoces a este animal, con respecto al teporingo ($p < 0.05$) (Figura 18). El 98% de las personas que se dedican al hogar conocen al teporingo, mientras que el 77% de los desempleados lo conocen. También hubo un efecto



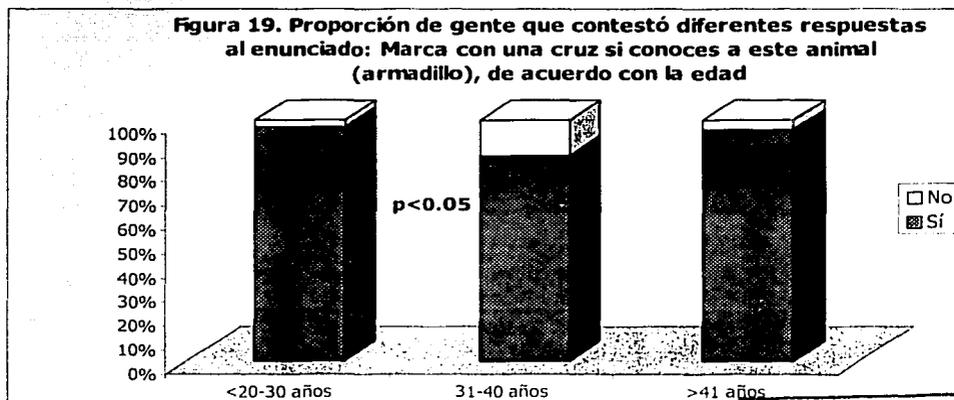
estadístico en la ocupación al relacionarse con el enunciado: marca con una cruz si representa (el animal) algún bien o mal para ti o tu comunidad con respecto a la ardilla ($p < 0.01$). El 20% de los empleados perciben un mal en relación al 1% de la gente que se dedica al hogar lo percibe de la misma forma. Por otro lado, existió un efecto estadístico en cuanto a la ocupación cuando se relacionó con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal?, con respecto a la tuza ($p < 0.05$) y al ratón ($p < 0.01$). En relación a la tuza, el 86% de los desempleados no la han visto. En el caso del ratón, el 90 % de los empleados lo ven con



frecuencia y sólo el 84% de la gente que se dedican al hogar lo ve con frecuencia. Por último, se presentó un efecto estadístico en la ocupación cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si has utilizado este animal como alimento, su piel, medicamento, adorno o no lo he utilizado, con respecto al ratón ($p < 0.05$). El 12% de los desempleados han utilizado al ratón como adorno, mientras que las personas que se dedican al hogar no lo han utilizado.

7.3.4 Edad

Se presentó un efecto estadístico al relacionar esta variable con el enunciado: marca con una cruz si conoces a este animal, con respecto al armadillo ($p < 0.05$) (Figura 19). El 14% de las personas que tienen entre 31-40 años lo conocen. Por otro lado, entre edades se presentó un efecto estadístico cuando se relacionó con el enunciado: marca con una cruz si representa (el

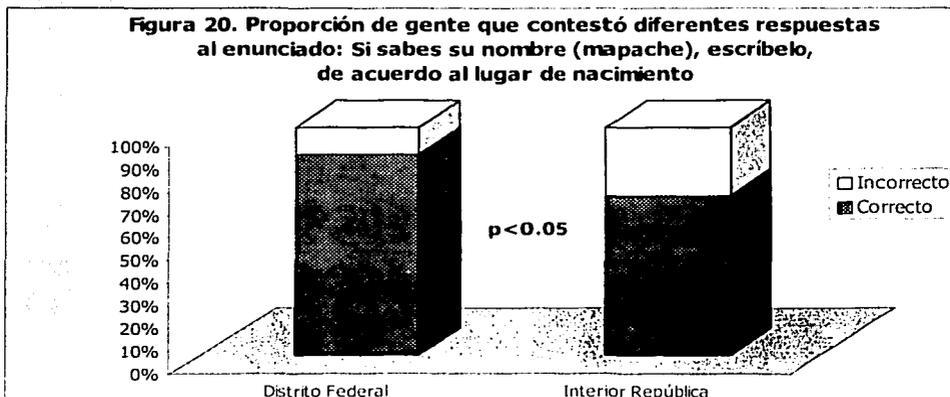


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

animal) algún bien o mal para ti o tu comunidad, con respecto al coyote ($p=0.05$). El 83% de las personas que tuvieron más de 41 años manifestaron que el coyote representa un mal, mientras que el 63% de la gente que tuvieron entre 31-40 años lo manifestaron. Por último, se estableció un efecto estadístico entre las edades cuando se relacionó con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal?, con respecto al zorrillo ($p<0.05$). Esta diferencia se representa porque el 23% de las personas que tuvieron más de 41 años vieron cada 10 años al zorrillo.

7.3.5 Lugares de nacimiento

Se presentó un efecto estadístico cuando se relacionó la variable con el enunciado: si sabes su nombre, escríbelo, con respecto al mapache ($p<0.05$) (Figura 20), a la tuza ($p<0.05$) y a la zorra ($p<0.05$). En relación al mapache y a la tuza, el 88% y 86% de las personas que nacieron en el DF contestaron de



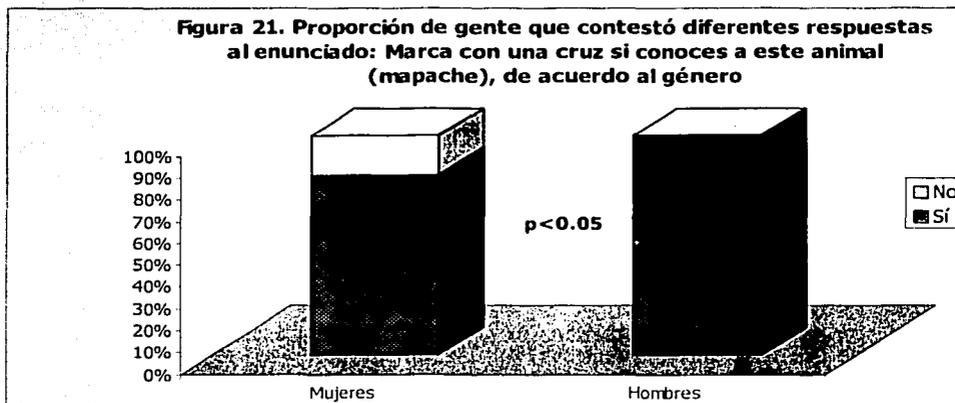
correcta respectivamente, mientras que el 71% y 68% de la gente que nació en el interior de la República lo hizo de manera acertada. En relación a la zorra, 59% de la gente que nació en el interior de la República contestan de manera acertada mientras que sólo el 38% de la gente que nació en el DF lo hizo correctamente. También existió un efecto estadístico en cuanto el lugar de nacimiento cuando se relacionó con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal?, con respecto a la ardilla ($p < 0.05$). El 54% de las personas que nacieron en el DF han visto a la ardilla con más frecuencia.

7.3.6 Tiempo de permanencia

Se presentó un efecto estadístico al relacionar la variable con el enunciado: si sabes su nombre, escríbelo, con respecto a la ardilla ($p < 0.05$). El 9% de la gente que lleva viviendo allí desde algunos meses hasta 10 años, no contestó correctamente. En la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal?, existió un efecto significativo en cuanto al tiempo de permanencia cuando se relacionó con el zorrillo ($p < 0.01$), la ardilla ($p < 0.05$) y el teporingo ($p < 0.05$). Con relación al zorrillo, el 39% de la gente que llevan viviendo más de 41 años en la colonia lo han visto cada diez años. Para el caso de la ardilla el 27% de las personas que llevan viviendo desde meses hasta 10 años en la colonia la ven con menos frecuencia. En cuanto al teporingo el 84% de las personas que llevan viviendo allí entre 21-30 años lo ven con más frecuencia que los demás.

7.3.7 Género

Presentó un efecto estadístico al relacionarse con el enunciado: marca con una cruz si conoces a este animal con respecto al mapache ($p < 0.05$) (Figura 21). El 100% de los hombres identificó visualmente al mapache, mientras que el 81% de las mujeres lo identificó. Por otro lado, se presentó un efecto estadístico entre los géneros cuando se relacionó con la pregunta: ¿con qué frecuencia ves a este animal?, con respecto al murciélago ($p < 0.01$). El 50% de los hombres ven una vez al año al murciélago, mientras que las mujeres sólo el 11% lo ve con esa frecuencia.



TESIS DE
FALLA DE ORIGEN

8 Discusión

Las creencias y las actitudes que manifiesta la gente hacia los animales silvestres son específicas de cada región ya que involucra diversos aspectos (genéticos y culturales). A pesar de ello, hay autores que quieren encontrar un patrón similar de respuesta (Wilson, 1993).

Los resultados en este estudio, demuestran que las creencias y actitudes de las poblaciones humanas de las dos colonias del Distrito Federal hacia los animales silvestres se pueden determinar por la colonia, el tiempo que llevan viviendo en la colonia, el lugar de nacimiento, el género, la edad, el nivel de estudios y la ocupación.

8.1 Creencias (conocimientos)

Las creencias que se tienen de las poblaciones humanas hacia los animales determinan el tipo de interacción que se obtiene con el mismo. Por lo que es importante partir del conocimiento a través de las creencias y tradiciones que se presentan en personas que colindan con Áreas Naturales Protegidas.

El hecho de que la mayoría de la gente haya presentado conocimientos generales sobre los animales silvestres puede estar provocado por distintas

causas. A pesar de que en este estudio no se preguntó como habían adquirido los conocimientos sobre los animales silvestres, puede estar dado por distintas causas. En Latinoamérica la televisión tiene gran influencia sobre la gente (Castillo, 1999) y de allí se obtienen gran parte de los conocimientos sobre diversos temas. El peligro de ello es que provoca una homogeneización de los conocimientos y se pierden las opiniones particulares del mundo natural (Nabhan y Antoine, 1993). Otra posible causa de la obtención de conocimientos sobre animales silvestres es que la gente de las colonias haya tenido contacto con los animales silvestres y presenciado una experiencia directa con los mismos (Ulrich, 1993). La última causa que se propone es el conocimiento obtenido por transmisión oral de sus antepasados tanto en los mitos como en las leyendas. Sin embargo, las transmisiones orales indígenas han ido desapareciendo de la misma manera en que se han extinguido las especies silvestres (Nabhan y Antoine, 1993).

La gente cita como primer causa de extinción a la ausencia ("se ven cada vez menos") de los animales silvestres. Esto puede deberse a que en México la falta de educación formal limita las respuestas, ya que el 60% de los adultos no terminó los estudios básicos obligatorios (Reyes, 2000). En otros estudios que se realizaron en Japón y en EU, en donde el nivel de educación es más alto, se cita a la contaminación, la destrucción del hábitat y la sobrepoblación como la principal causa de extinción (Kellert, 1991), lo que implica un conocimiento

mayor en el tema. El 11% de la gente mencionó como una de las causas de extinción la caza y la captura de los animales silvestres. Una de las posibles causas de esta respuesta es que en México, el tráfico ilegal de las especies sigue siendo una práctica común, al igual que la caza furtiva, a pesar de que existan leyes que regulan dichas actividades (Benítez y Durán, 2000). En estudios realizados en otros países (Kellert, 1991), se encontraron resultados similares ya que también se cita como una causa de extinción a la caza y la captura.

Con relación a las diferencias en cuanto el nivel de conocimientos entre las colonias, sugiere que las poblaciones de los animales silvestres varían entre ellas. En San Mateo Tlaltenango identificaron a más animales que en San Miguel Ajusco y es precisamente San Mateo Tlaltenango la colonia que colinda con el ANP menos perturbada y probablemente con más animales silvestres. Como se mencionó antes, la experiencia directa puede provocar el conocimiento de los animales silvestres (Ulrich, 1993). Existen estudios realizados en otros países donde se informan resultados parecidos. En EU los niveles de conocimiento hacia los animales dependieron de la región en donde vivían (Kellert, 1980).

La gente que tuvo un nivel educativo más alto presentó más conocimientos específicos hacia los animales silvestres, lo que implica que la educación formal juega un papel sumamente importante para la transmisión de los conocimientos sobre animales silvestres (Barraza, 1996). Sin embargo, cierto

porcentaje de la gente presentó conocimientos limitados en cuanto al tipo de animales silvestres que existen en la zona. Pocas personas contestaron los cinco animales silvestres que se solicitaron en el cuestionario. Más de la mitad de gente no contestó el nombre de una ANP, lo que nos sugiere que no sabían la respuesta. Los desempleados mostraron menos conocimientos por lo que la ocupación podría estar ligada al nivel educativo. En estudios que se llevaron a cabo en otros países, la gente con más educación presentó más conocimientos ambientales y sobre animales silvestres (Kellert, 1980; Kellert, 1991; Wong, 2000).

En relación con el resultado que indicó que entre menos edad menos conocimientos presentaron las personas sobre los animales silvestres, sugiere que la gente de más edad adquirió más conocimientos por las experiencias que compartió con los animales silvestres (Ulrich, 1993), además de la educación formal. El rango de edades en el estudio no fue tan amplio como que la edad tuviera un efecto determinante en los conocimientos. A pesar de ello, se sugiere que al existir actualmente menos animales silvestres la gente tiene menos conocimientos de los mismos. También se sugiere una relación entre el tiempo que han vivido las personas en las colonias y la edad de las mismas, ya que entre más tiempo ha vivido la gente en las colonias más conocimientos presentaron. Esto sugiere una vez más la importancia que tiene compartir experiencias directas con los animales silvestres para obtener conocimientos de

los mismos (Ulrich, 1993; Wong, 2000). En cuanto a estos hallazgos, el presente estudio se contrapone con otros realizados en EU y en Japón en donde las personas jóvenes presentaron más conocimientos sobre animales silvestres (Kellert, 1991).

El hecho de que los hombres hayan presentado un conocimiento más amplio sobre los animales silvestres que las mujeres se puede relacionar con una característica cultural todavía arraigada en México, en donde los hombres por lo general, siguen siendo favorecidos en las oportunidades de estudio ya que son los proveedores del hogar. Tradicionalmente las mujeres están enfocadas a atender el hogar. Esto coincide con estudios realizados en otros países (Kellert, 1980; Jacobson y Marynowsky, 1995; Wong, 2000) en donde se observó el mismo patrón.

Las personas del Distrito Federal presentaron una mayor diversidad en la respuesta a la pregunta: ¿por qué crees que la población de animales silvestres con respecto a años anteriores es mayor, menor o igual?. Esta diversidad en las respuestas se sugiere debido a que en el Distrito Federal la gente tiene más acceso a la educación formal que las personas que nacieron en el Interior de la República.

8.2 Actitudes

A partir de las creencias, como se ha mencionado anteriormente, se desarrollan las actitudes hacia los animales silvestres. De allí que al presentar conocimientos generales, poco específicos, sobre los animales silvestres la actitud que más se manifestó fue la neutral. La ausencia de conocimientos hacia los animales silvestres provoca actitudes poco firmes y por lo tanto las respuestas son menos específicas (Kotchen y Reiling, 2000). Este resultado se relaciona con otros estudios realizados en África (Infield, 1988) en donde se presentaron los mismos resultados. Tanto en África (Infield, 1988) como en México (Esteva y Reyes, 1999), los ciudadanos históricamente se han excluido de sus derechos, teniendo como consecuencia un análisis poco profundo de diversos temas además de una apatía política generalizada. Esto va a dar lugar a actitudes neutrales en general, y particularmente hacia los animales silvestres.

8.2.1 Actitud utilitaria

En México existen una gran variedad de animales silvestres que se utilizan con distintos fines. En este estudio se observó que la mayoría de los animales que se plantearon en los cuestionarios se utilizan principalmente como alimento y en menor proporción como medicamento. Este hecho sugiere que las personas siguen consumiendo animales silvestres como tradicionalmente los han

consumido. Los resultados de este estudio coinciden con otros realizados en Latinoamérica en donde la actitud utilitaria es la que más se manifestó (De Alió, 2000, *Venezuela*; Drews, 2000, *Costa Rica*; Giovanini, 2000, *Brasil*; Martínez, 2000, *Bolivia*; Muñoz y Ortiz, 2000, *Chile*; Nassar Montoya, 2000, *Colombia*; Ramos y Ricord, 2000, *El Salvador*; Touzet y Yépez, 2000, *Ecuador*). Existen datos de los Estados Unidos (Kellert, 1980) donde se indica que las personas que viven en el campo manifiestan actitudes utilitarias. En este caso las colonias se consideran áreas semiurbanas y aun así manifestaron una actitud utilitaria.

Con respecto a la actitud utilitaria se encontró que está influenciada por el género, el nivel de estudios, la edad, el lugar de nacimiento, la colonia, el tiempo que lleva viviendo en la colonia y la ocupación. En cuanto al género se encontró que los hombres manifiestan una actitud más utilitaria que las mujeres, como se ha observado en otros estudios (Wong, 2000). Este hallazgo puede tener relación con un aspecto cultural ya que los hombres aprendieron a encontrar la perspectiva práctica de los objetos, mientras que las mujeres aprendieron a asociar la perspectiva emocional a los objetos con mayor frecuencia. Por otro lado, el hecho de que las personas que tuvieron menos estudios manifestaron una actitud más utilitaria como se mencionan en otras investigaciones (Wilson, 1992; Stanisstreet, Spofforth y Williams, 1993), nos indica que la educación formal está transmitiendo conocimientos que provocan actitudes menos utilitarias en la gente hacia los animales. A diferencia de estudios realizados en

otros países (Wilson, 1992; Kellert, 1980; Kellert, 1991), las personas mayores manifestaron una actitud menos utilitaria. La crisis económica que se vive en México actualmente pudo provocar un aumento en la utilización de los animales silvestres ya que tradicionalmente han sido una opción para obtener ingresos por la venta de los mismos, además de ser una fuente proteica en muchas comunidades. Además sobresale el hecho de que las personas que nacieron en el Interior de la República manifestaron actitudes más utilitarias que las que nacieron en el Distrito Federal ya que existen más opciones de empleo y menor contacto con los animales silvestres debido a la urbanización. El hecho de que las personas que más tiempo han vivido en la zona manifestaron actitudes utilitarias se relaciona con el resultado anterior y sugiere que por convivencia con los recursos la utilización de los animales silvestres sea más frecuente en personas que hayan vivido más tiempo en el área. En la colonia San Miguel Ajusco la gente manifestó una actitud más utilitaria y es aquí en donde se presenta a la utilización de los animales como el principal ingreso, ya que una de sus actividades económicas más importantes es la ganadería. Este resultado se encontró en estudios que se llevaron a cabo en otros países (Kellert, 1980) ya que según la zona en donde vivían se determinaban las actitudes. Con relación a la ocupación, los empleados manifestaron una actitud más utilitaria. Esto tiene relación con la preocupación que tienen los empleados de ser los responsables de llevar el ingreso familiar y manifiestan un valor en los objetos con más facilidad.

8.2.2 Actitud estética

La gente manifestó actitudes estéticas hacia los pájaros, el teporingo, el venado, el armadillo y la ardilla. Esto se debe a la "afiliación emocional de los humanos hacia los animales" (Wilson, 1993). Coincidiendo con estudios realizados en otros países, donde se mencionan animales similares (Kellert, 1980; Adams, 1984; Wong, 2000), lo que nos confirma que a pesar de la dependencia cultural de las actitudes el patrón de respuesta es parecido. Se sugiere que los animales más carismáticos para el humano tienen pelo, contornos redondeados, expresiones faciales, posturas corporales que son o parecen verticales y son capaces de manipular objetos (Morris, 1977). El hecho de que varíe la actitud hacia los animales según la colonia se sugiere debido a la experiencia obtenida de manera directa con distintos animales. Esto mismo se ha encontrado en otros estudios (Carr y Tait, 1991).

8.2.3 Actitud negativa

El hecho de que la gente manifestó una actitud negativa hacia los animales como la víbora, la rata, el ratón, el murciélago y el coyote se debe a la predisposición de asociar de manera negativa estímulos naturales que, probablemente, han constituido un riesgo durante la evolución del humano (Ulrich, 1993). Esto se atribuye a las características de los animales, además de

algunos mitos que se asocian con los mismos (Wilson, 1993). La actitud negativa hacia los animales antes mencionados, se encontró en estudios de otros países (Kellert, 1980; Adams, 1984; Wong, 2000), por lo que se observa un patrón consistente a pesar de que dicha predisposición está determinada también por la cultura.

Las actitudes negativas hacia ciertos animales fue diferente en relación al nivel de estudios, la colonia, la ocupación y la edad. El hecho de que las personas con más estudios manifestaron actitudes negativas hacia el murciélago, nos sugiere que los conocimientos que se transmiten en la educación formal en relación este animal es que es peligroso. Las personas que presentaron menos estudios, manifestaron que el murciélago representa un mal. Esto coincide con otros autores (Kellert, 1980; Infield, 1988) que mencionan que las personas con educación limitada manifiestan más actitudes negativas. El hecho de que las personas que viven en la colonia San Mateo Tlaltenango manifestaron una actitud más negativa hacia el murciélago puede resultar de que la gente convive más con dicho animal. El simbolismo que tiene la gente sobre el murciélago en México es como un animal misterioso y evasivo, se atribuye a que son de hábitos nocturnos, pequeños, negros y, algunas especies, son hematófagas. Esto se ha relacionado con mitos y leyendas (Lawrence, 1993). El hecho de que los empleados hayan percibido una actitud negativa hacia la ardilla se puede deber a que este animal se ha reproducido mucho en los últimos años y los empleados

la consideren plaga. En estudios realizados en otros países, se encontraron resultados parecidos ya que los que no tenían profesión manifestaron actitudes a favor de los animales y el ambiente (Macbeth y Foster, 1994). Por último, el hecho de que la gente que tuvo más edad manifestó actitudes negativas hacia ciertos animales, nos está indicando que actualmente en la educación formal y en los medios de comunicación, principalmente la televisión, están transmitiendo conocimientos que están cambiando las actitudes en las personas más jóvenes. Estos resultados fueron similares a otros estudios (Kellert, 1980; Kellert, 1991).

8.2.4 Actitud simbólica

A pesar de que sólo existe un enunciado en el que se podía manifestar esta actitud, se encontró que las personas que presentan un nivel de estudios más alto no perciben que sea de mala suerte matar animales. Esto se puede deber a que la información que reciben en la educación formal está cambiando creencias y por lo tanto actitudes hacia determinados aspectos relacionados con los animales.

Es necesario identificar las creencias y las actitudes que manifiesta la gente hacia los animales silvestres, particularmente cuando viven cerca de Áreas Naturales Protegidas. No es posible aplicar programas de educación ambiental enfocados a desarrollo sustentable sino se tiene una base de donde partir.

9 Conclusiones

1. La mayoría de las personas presentaron conocimientos parciales sobre los animales silvestres.
2. La colonia, el nivel de estudios, la ocupación, la edad, el tiempo que llevan viviendo en la colonia y el género, influyeron en los conocimientos que mostraron hacia los animales silvestres.
3. La actitud que más se manifestó fue la neutral.
4. El género, el nivel de estudios, la edad, el lugar de nacimiento, la colonia, el tiempo que llevan viviendo en la colonia y la ocupación, influyeron sobre la actitud utilitaria.
5. La colonia donde habitan las personas que participaron en el estudio influyó sobre la actitud estética.
6. El nivel de estudios, la colonia, la ocupación y la edad influyeron en la actitud negativa.
7. El nivel de estudios influyó en la actitud simbólica.

10 Recomendaciones

1. Es necesario reforzar y ampliar los conocimientos que se tienen sobre los animales silvestres en las colonias del Distrito Federal que colindan con Áreas Naturales, mediante programas de educación tanto formal como informal dirigidos a los adultos.
2. Para ampliar y fortalecer el nivel de conocimientos en los adultos y favorecer sus actitudes hacia los animales silvestres, los programas de educación se tienen que adecuar a las diferencias que se encontraron entre las colonias, el nivel de estudios, la ocupación, la edad, el tiempo que llevan viviendo en la colonia, el género y el lugar de nacimiento, tanto para los conocimientos como para las actitudes.
3. Los programas educativos que se implementen deben considerar el modelo de participación comunitaria. Se necesita generar una cultura de participación para evitar apatía o desinterés en los proyectos, así como las actitudes neutrales. Es fundamental partir de los intereses en los proyectos y prioridades de los adultos para organizar un plan de trabajo operativo y funcional.
4. Los programas educativos necesitan orientar las actitudes utilitarias que se manifestaron en las colonias con el objetivo de aprovechar algunos animales silvestres y conservar las especies que se encuentren en peligro de extinción.

5. Los resultados de este trabajo se presentarán a la comunidad de padres de familia en una asamblea escolar con el fin de crear una estrategia de participación conjunta para definir qué actividades pueden ayudar a reforzar el nivel de conocimientos y actividades de las comunidades hacia los animales silvestres.

11 Implicaciones a futuro

Es indispensable identificar las creencias y las actitudes que manifiestan los habitantes que colindan con Áreas Naturales Protegidas hacia los animales silvestres para predecir el comportamiento de las poblaciones humanas y de esta manera poder elaborar un plan de manejo compatible con las costumbres e intereses específicos de la región.

Al identificar las creencias hacia los animales silvestres se puede determinar el tipo de interacción que se obtiene con los mismos. Además de conocer las bases de donde se puede partir para establecer un programa de educación ambiental y, ya aplicado dicho programa, evaluar el seguimiento del mismo.

El conocer las actitudes que se manifiestan hacia los animales silvestres nos indica la manera en que se percibe a dichos animales. Es importante identificar si los animales son utilizados, a cuales se les tiene miedo, cuales son 'bonitos' y que animales están asociados con la mala o buena suerte, entre otras. De esta manera los programas de educación ambiental que se apliquen en las zonas se podrán adecuar al tipo de actitud que se tenga hacia los animales silvestres.

12 Literatura citada

Adams LW, Dove LE, Leedy DL. Public attitudes toward urban wetlands for stormwater control and wildlife enhancement. *Wildl. Soc. Bull.* 1984, 12: 299-303.

Amante M, Barraza L. Percepciones y conocimientos ambientales de niños (as) de doce comunidades rurales aledañas a la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala. Memorias del V congreso nacional de Áreas Naturales Protegidas de México; 2002 octubre 17-20, Guadalajara (Jalisco) México. Guadalajara (Jalisco): Gobierno del Estado de Jalisco, Secretaría de Desarrollo Rural, SEMARNAT, INIFAP, Comisión Nacional Forestal y la Universidad de Guadalajara, 2002: 138.

Balakrishnan M, Ndhlovu DE. Wildlife utilization and local people: a case-study in upper lupande game management area, Zambia. *Environmental Conservation* 1992, 19: 135-144.

Barajas ME, Corrales EE. Educación ecológica integral. Una solución conductual a los problemas ambientales. Memoria del I coloquio de Ecología y Educación Ambiental; 1987 marzo 22-30; Distrito Federal (México): México (DF): Centro de Estudios sobre la Universidad y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, 1987: 253-257.

Barraza L. Environmental knowledge and attitudes of English and Mexican school children, tesis de Doctorado, Universidad de Cambridge, Reino Unido, 1996.

Barraza L. Educar para el futuro: en busca de un nuevo enfoque de investigación en educación ambiental. Memoria del foro nacional de Educación Ambiental; 1999 octubre 18-23, Aguascalientes (Aguascalientes) México. Aguascalientes (Aguascalientes): Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2000: 253-259.

Barraza L. Perception of social and environmental problems by English and Mexican school children. Canadian Journal of Environmental Education 2001, 6: 139-157.

Barraza L, Walford R. Environmental education: a comparison between English and Mexican school children. Environmental Education Research 2002, 8: 171-186.

Barraza L. El desarrollo sustentable y la educación de adultos. Desicio (en prensa).

Bautista G. Retos que enfrentará la educación ambiental en las áreas naturales protegidas en el próximo milenio. Memoria del foro nacional de Educación Ambiental; 1999 octubre 18-23, Aguascalientes (Aguascalientes) México.

Aguascalientes (Aguascalientes): Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2000: 432-441.

Benítez MA, Durán L. Aspectos socioculturales y políticos en las actuales actitudes hacia la fauna silvestre. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 97-117.

Bermúdez R, Muro G, Landázuri AM. Introducción a las diversas concepciones del campo de la educación ambiental. Memoria del I coloquio de Ecología y Educación Ambiental; 1987 marzo 22-30; Distrito Federal (México): México (DF): Centro de Estudios sobre la Universidad y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, 1987: 43-51.

Carr S, Tait J. Differences in the attitudes of farmers and conservationists and their implications. *Journal of Environmental Management* 1991, 32: 281-294.

Castillo A. La educación ambiental y las instituciones de investigación ecológica: hacia una ciencia con responsabilidad social. *Tópicos en Educación Ambiental* 1999, 1: 35-46.

Ceballos G, Galindo C. Mamíferos silvestres de la cuenca de México. México: Limusa, 1984.

Ceballos G., Rodríguez P., Medellín R.A. Assessing conservation priorities in megadiverse Mexico: mammalian diversity, endemism, and endangerment. *Ecological Applications* 1998; 8 (1): 8-17.

Challenger A. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, presente y futuro: CONABIO, 1998.

Cook SW, Sellitz C. Enfoque de indicadores múltiples en la medición de actitudes. En: Summers GF, editor. *Medición de actitudes*. México: Trillas, 1976, 37-58.

De Alba A, Viesca M, Alcántara A, Esteban NE, Gutiérrez M. El libro de texto y la cuestión ambiental: los contenidos ecológicos en el currículum de primaria. México: Centro de Estudios Sobre la Universidad, 1993.

De Alió L. El uso de la fauna silvestre como mascota en Venezuela. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 129-136.

Drews C. Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica . En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 45-55.

Dreyfus A. Biological knowledge as a prerequisite for the development of values and attitudes. *Journal of Biological Education* 1995, 29: 215-224.

Ehrlich P, Wilson E. Biodiversity studies: science and policy. *Science* 1990, 253: 758-762.

Esteva J. Ambientalismo y educación. Hacia una educación popular ambiental en América Latina. En: *Contribuciones Educativas para Sociedades Sustentables*. Centro de Estudios Sociales y Ecológicos, A.C., editores. Pátzcuaro, Michoacán, 1997:42-65.

Esteva J, Reyes J. La perspectiva ambiental de la educación entre personas adultas. En: *Centro de Estudios Sociales y Ecológicos, A.C., editores. Contribuciones educativas para sociedades sustentables*. Pátzcuaro, Michoacán, 1997:13-41.

Esteva J, Reyes J. Educación ambiental: utopía y realidad en la cuenca de Pátzcuaro. *Tópicos en Educación Ambiental* 1999, 1: 56-66.

Fiallo EA, Jacobson SK. Local communities and protected areas: attitudes of rural residents towards conservation and Machalilla national park, Ecuador. *Environmental Conservation* 1995, 22: 241-249.

Fletcher SA. Parks, protected areas and local populations: new international issues and imperatives. *Landscape and Urban Planning* 1990, 19: 197-201.

Fishbein M. *Readings in Attitude Theory and Measurement*. Edit. John Wiley and Sons, Inc, United States of America. 1967.

Giovanini D. Diagnóstico del comercio ilegal de la fauna brasileña. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 13-25.

Gobierno del Distrito Federal. *Breviario delegacional, Cuajimalpa*. México (DF): Secretaría de Gobierno, Dirección General de Gobierno, Dirección Política Poblacional, 1999a.

Gobierno del Distrito Federal. Breviario delegacional, Tlalpan. México (DF): Secretaría de Gobierno, Dirección General de Gobierno, Dirección Política Poblacional, 1999b.

Gobierno del Distrito Federal. Secretaría del Medio Ambiente. 2000. URL: http://www.sma.df.gob.mx/sma/corenader/areas_naturales/mapa_zonas.htm.

González E. Educación ambiental: historia y conceptos a veinte años de Tbilisi. México: Sistemas técnicos de edición, SA de CV, 1997.

Guttman L, Base para elaborar escalas con datos cualitativos. En: Summers GF, editor. Medición de actitudes. México: Trillas, 1976, 213-229.

Heise DR, El diferencial semántico y la investigación de actitudes. En: Summers GF, editor. Medición de actitudes. México: Trillas, 1976, 287-310.

Hough JL. Obstacles to effective management of conflicts between national parks surrounding human communities in developing countries. Environmental Conservation 1988, 15: 129-136.

Infield M. Attitudes of a rural community towards conservation and local conservation area in Natal, South Africa. *Biological Conservation* 1988, 45: 21-46.

Instituto Nacional de Ecología. Estrategia nacional para la vida silvestre. México: (DF) SEMARNAP, INE, 2000.

Instituto Nacional de Ecología. Comisión nacional de áreas naturales protegidas. 2001 [citado 2001 Febrero 16]. URL: <http://www.ine.gob.mx/ucanp>.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática y Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca. Informe de la situación general en materia de equilibrio ecológico y protección al ambiente. México (D.F.): INEGI, SEMARNAP, 1997.

Jacobson SK, Marynowsky SB. Public attitudes and knowledge about ecosystem management on Department of Defense Land in Florida. *Conservation Biology* 1995, 27: 770-781.

Kaus A. Environmental perceptions and social relations in the Mapimí biosphere reserve. *Conservation Biology* 1993; 7 (2): 398-406.

Kellert S. American attitudes toward and knowledge of animals: an update. *Int J Stud Anim Prob* 1980; 1 (2): 87-119.

Kellert S. Japanese perceptions of wildlife. *Conservation Biology* 1991, 5: 297-308.

Kellert S. The biological basis for human values of nature. En: Kellert S, Wilson EO, editors. *The biophilia hypothesis*. USA: Island Press, 1993: 42-69.

Kotchen MJ, Reiling SD. Environmental attitudes, motivations, and contingent valuation of nonuse values: a case study involving endangered species. *Ecological Economics* 2000, 32: 93-107.

Lawrence EA. The sacred bee, the filthy pig, and the bat out of hell: animal symbolism as cognitive biophilia. En: Kellert S, Wilson EO, editors. *The biophilia hypothesis*. USA: Island Press, 1993: 301-341.

Leal Filho WDS. Field studies as a technique for environmental education in developed and developing nations. En: Hale M, editora. *Ecology in education*. Gran Bretaña: Cambridge University Press, 1993: 82-98.

Likert R, Una técnica para medir actitudes. En: Summers GF, editor. Medición de actitudes. México: Trillas, 1976, 182-193.

López H. Proyecto de Educación ambiental no formal. Rescate y revaloración del manejo tradicional de los recursos naturales. Memoria del I coloquio de Ecología y Educación Ambiental; 1987 marzo 22-30; Distrito Federal (México). México (DF): Centro de Estudios sobre la Universidad y Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, 1987: 95-98.

Martínez N. Situación actual del manejo de la fauna silvestre en Bolivia. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 3-11.

McBeth M, Foster R. Rural environmental attitudes. Environmental Management 1994; 18 (3): 401-411.

McShane TO. Wildlands and human needs: resource use in an African protected area. Landscape and Urban Planning 1990, 19: 145-158.

Meffe GK, Carroll CR. Sustainable development. Case studies. En: Meffe GK, Carroll CR, editors. Principles of conservation biology. USA: Sinauer Associates, Inc, 1994: 491-530.

Moreno M, Sastre G, Bovet M, Leal A. Conocimiento y cambio. Los modelos organizadores en la construcción del conocimiento. España: Paidós, 1998.

Morris D. Man watching. A field guide to human behavior. Edit. Harry N. Abrams, Inc. Publishers, New York, USA. 1977.

Muñoz E, Ortiz A. Rehabilitación y actitudes sobre la fauna silvestre en Chile. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 71-84.

Nabhan GP, Antoine SS. The loss of floral and faunal story: the extinction of experience. En: Kellert S, Wilson EO, editors. The biophilia hypothesis. USA: Island Press, 1993: 229-250.

Nassar-Montoya F. Actitud y pensamiento sobre la fauna silvestre en Colombia. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 27-43.

Newmark W, Leonard N, Sariko H, Gamassa D-G. Conservation attitudes of local people living adjacent to five protected areas in Tanzania. Biological Conservation 1993; 63: 177-183.

Parry D, Campbell B. Attitudes of rural communities to animal wildlife and its utilization in Chobe Enclave and Mababe Depression, Botswana. *Environmental Conservation* 1992, 19 (3): 245-252.

Ramos LA, Ricord Z. Tenencia de fauna silvestre en El Salvador. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 85-95.

Reichardt CS, Cook TD. Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y cuantitativos. En: Reichardt CS, Cook TD, editores. *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. España: Ediciones Morata, SL, 1997: 25-57.

Reyes J. La escuela sola no hará el milagro: el papel de la educación no formal. Memoria del foro nacional de Educación Ambiental; 1999 octubre 18-23, Aguascalientes (Aguascalientes) México. Aguascalientes (Aguascalientes): Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2000: 43-54.

Ritov I, Kahneman D. How people value the environment. Attitudes versus economic values. En: Bazerman MH, Messick DM, Tenbrunsel AE, Wade-Benzoni KA, editores. USA: The New Lexington Press, 1997: 33- 51.

Sauvé L. Para construir un patrimonio de investigación en educación ambiental. *Tópicos en Educación Ambiental* 2000; 5: 51-63.

Scott D, Usher R. *Researching education data, methods and theory in educational enquiry*. Gran Bretaña: Cassell, 1999.

Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural. México (D.F.): SEMARNAP, 1997.

Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y Universidad Autónoma Metropolitana. Programa de desarrollo regional sustentable de la región sur-poniente del Distrito Federal. México (D.F.): SEMARNAP, UAM, 1997.

Sparza O. Metodología de la educación ambiental: las mismas bases otras necesidades. Memoria del foro nacional de Educación Ambiental; 1999 octubre 18-23, Aguascalientes (Aguascalientes) México. Aguascalientes (Aguascalientes): Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2000: 43-54.

Stanisstreet M, Spofforth N, Williams T. Attitudes of undergraduate students to the uses of animals. *Studies in Higher Education* 1993, 18: 177-207.

Steel B. Thinking globally and acting locally? : environmental attitudes, behavior and activism. *Journal of Environmental Management* 1996, 47: 27-36.

Thomas PA. The place of ecology in adult education. En: Hale M, editora. *Ecology in education*. Gran Bretaña: Cambridge University Press, 1993: 35-44.

Thurstone LL, Las actitudes pueden medirse. En: Summers GF, editor. *Medición de actitudes*. México: Trillas, 1976, 13-32.

Toledo V. Universidad y sociedad sustentable. Una propuesta para el nuevo milenio. *Tópicos en Educación Ambiental* 2000, 5: 7-20.

Touzet JM, Yépez I. Problemática del tráfico de la fauna silvestre en el Ecuador. En: Nassar-Montoya F, Crane R, editores. *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica*. Washington, DC: Humane Society Press, 2000: 57-69.

Ulrich RS. Biophilia, biophobia, and natural landscapes. En: Kellert S, Wilson EO, editors. *The biophilia hypothesis*. USA: Island Press, 1993: 73-137.

Uyeki ES, Holland LJ. Diffusion of pro-environment attitudes? *The American Behavioral Scientist* 2000, 43: 646-662.

Vales G, Rodríguez F, De la Maza R, Gómez Cruz M, Berton C. Áreas Naturales Protegidas. Áreas Naturales Protegidas de México 2000, 12-13.

Wilson EO. Biophilia and the conservation ethic. En: Kellert S, Wilson EO, editors.

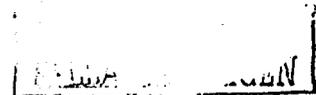
The biophilia hypothesis. USA: Island Press, 1993: 31-41.

Wilson GA. A survey on attitudes of landholders to native forest on farmland.

Journal of Environmental Management 1992, 34: 117-136.

Wong CJ. Public attitudes and perceptions regarding wildlife. 2000 [citado 2000

Abril 17]. URL: <http://www.orst.edu/instruct/fw251/notebook/attitudes.html>.



NOMBRE DEL NIÑO (A) _____
COLONIA _____ CUÁNTO TIEMPO LLEVAS VIVIENDO AQUÍ _____
 M H EDAD _____ NIVEL DE ESTUDIOS _____
LUGAR DE NACIMIENTO _____ OCUPACIÓN _____

INSTRUCCIONES: MARCA CON UNA CRUZ LA OPCIÓN CON LA QUE MÁS TE IDENTIFIQUES.

1. LA CARNE DE TLACUACHE ES SABROSA.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

2. LA COLA DEL TLACUACHE CURA CIERTAS ENFERMEDADES.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

3. LOS TLACUACHES NO CAUSAN BENEFICIOS PARA EL HOMBRE.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

4. LOS MURCIÉLAGOS SE UTILIZAN COMO MEDICAMENTO.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

5. LOS MURCIÉLAGOS CAUSAN MIEDO PORQUE SON ANIMALES PELIGROSOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

6. LOS MURCIÉLAGOS NO CAUSAN BENEFICIOS PARA EL HOMBRE.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

7. LA CARNE DE ARMADILLO TIENE BUEN SABOR.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

8. EL CAPARAZÓN DEL ARMADILLO ES ÚTIL PARA HACER INSTRUMENTOS MUSICALES Y BOLSAS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. ES DE MALA SUERTE MATAR ARMADILLOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

10. LA CARNE DEL TEPORINGO (CONEJO DE MONTE) ES DURA Y TIENE MAL SABOR.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

11. LA PIEL DEL TEPORINGO (CONEJO DE MONTE) ES FEA Y NO SIRVE PARA NADA.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

12. LOS TEPORINGOS (CONEJOS DE MONTE) SON ANIMALES FEOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

13. LAS ARDILLAS SON ÚTILES PORQUE DISPERSAN LAS SEMILLAS DE LOS ÁRBOLES.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

14. LA CARNE DE ARDILLA TIENE MAL SABOR.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

15. LA PIEL DE ARDILLA NO SE UTILIZA PARA NADA.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

16. LOS MAPACHES SE CAZAN PARA VENDER SU PIEL.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

17. LA CARNE DE MAPACHE TIENE BUEN SABOR.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

18. LOS VENADOS ATRAEN A LA GENTE.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

19. LA CARNE DE VENADO CAUSA MALESTAR.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

COM
FALLA DE ORIGEN

20. LOS COYOTES CAUSAN BENEFICIOS PARA EL HOMBRE.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

21. LOS COYOTES SON ANIMALES PELIGROSOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

22. LA PIEL DEL COYOTE SE VENDE BIEN.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

23. LOS RATONES NO CAUSAN BENEFICIOS PARA EL HOMBRE.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

24. LOS RATONES SON FEOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

25. LAS TUZAS SON ÚTILES PARA EL HOMBRE PORQUE AYUDAN A MANTENER LOS CULTIVOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

26. LAS TUZAS SE UTILIZAN PARA CURAR ALGUNAS ENFERMEDADES.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

27. LAS TUZAS SON BONITAS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

28. EL ZORRILLO ES ÚTIL PARA EL HOMBRE PORQUE SE ALIMENTA DE INSECTOS.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

29. EL ZORRILLO SE UTILIZA COMO MEDICAMENTO.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

30. EL ZORRILLO ES BONITO.

TOTALMENTE DE ACUERDO DE ACUERDO NO SÉ EN DESACUERDO TOTALMENTE EN DESACUERDO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

APÉNDICE 2: Cuestionario sobre los conocimientos de los animales silvestres
y su hábitat

NOMBRE DEL NIÑO (A) _____

COLONIA _____ CUÁNTO TIEMPO LLEVAS VIVIENDO AQUÍ _____

M H EDAD _____ NIVEL DE ESTUDIOS _____

LUGAR DE NACIMIENTO _____ OCUPACIÓN _____

1. ¿QUÉ ENTIENDES POR ANIMAL SILVESTRE?

2. MENCIONA 5 ANIMALES SILVESTRES QUE CONOZCAS.

3. MENCIONA 5 ANIMALES SILVESTRES QUE HAYAS VISTO EN ESTA ZONA.

4. PIENSAS QUE LA POBLACIÓN DE ANIMALES SILVESTRES CON RESPECTO A AÑOS ANTERIORES ES:

A) MAYOR

B) MENOR

C) IGUAL

D) NO SÉ

¿POR QUÉ? _____

5. ¿CUÁL ES EL ANIMAL SILVESTRE QUE MÁS TE GUSTA? _____

¿POR QUÉ? _____

6. ¿CUÁL ES EL ANIMAL SILVESTRE QUE MÁS TE MOLESTA? _____

¿POR QUÉ? _____

7. ¿QUIÉN ES LA PERSONA QUE MÁS INFORMACIÓN TE HA DADO SOBRE LOS ANIMALES SILVESTRES?

8. ¿QUIÉN CREES QUE DEBERÍA DARTTE INFORMACIÓN SOBRE LOS ANIMALES SILVESTRES?

9. ¿CONOCES ALGÚN ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA?

10. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

11. ¿PARA QUÉ CREES QUE SIRVA UN ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA?

FALLA DE ORIGEN

APÉNDICE 3: Cuestionario sobre las creencias y las actitudes que se manifiestan
hacia los animales silvestres

097

NOMBRE DEL NIÑO (A) _____

COLONIA _____ CUANTO TIEMPO LLEVAS VIVIENDO AHI _____

M H EDAD _____ NIVEL DE ESTUDIOS _____

LUGAR DE NACIMIENTO _____ OCUPACIÓN _____



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. SI NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO _____

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO

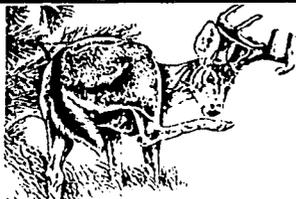


1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. SI NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO _____

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. SI NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO _____

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. SI NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO _____

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO

FALLA EN LA IMPRESION



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD.

BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
- 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
- CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
- ALIMENTO MEDICAMENTO
- SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



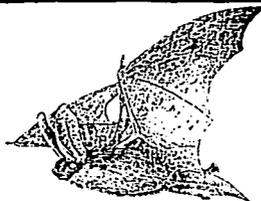
1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD.

BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
- 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
- CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
- ALIMENTO MEDICAMENTO
- SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD.

BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
- 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
- CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
- ALIMENTO MEDICAMENTO
- SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD.

BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
- 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
- CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
- ALIMENTO MEDICAMENTO
- SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO

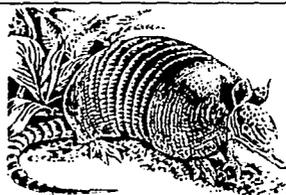


1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
 CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
 CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
 CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO



1. MARCA CON UNA CRUZ SI CONOCES A ESTE ANIMAL. sí NO
2. SI SABES SU NOMBRE, ESCRÍBELO

3. MARCA CON UNA CRUZ SI REPRESENTA ALGÚN BIEN O MAL PARA TÍ O TU COMUNIDAD. BIEN MAL

4. ¿CON QUE FRECUENCIA VES A ESTE ANIMAL?
 1 VEZ AL MES 1 VEZ AL AÑO
 CADA 10 AÑOS NO LO HE VISTO

5. MARCA CON UNA CRUZ SI HAS UTILIZADO ESTE ANIMAL COMO:
 ALIMENTO MEDICAMENTO
 SU PIEL ADORNO NO LO HE UTILIZADO

TEC. COM.
 FALTA DE ORIGEN