

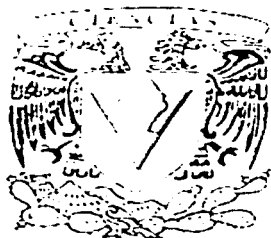


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**Estudio etnozoológico de los vertebrados
terrestres en dos comunidades nahuas
de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
B I Ó L O G O
P R E S E N T A :
JOSÉ LEÓN PÉREZ



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

Directora de tesis:
M. en C. Graciela Gómez Álvarez



FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



SEGURIDAD NACIONAL
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

M. EN C. ELENA DE OTEYZA DE OTEYZA
Jefa de la División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Ciencias
Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

“Estudio etnozoológico de los vertebrados terrestres en dos comunidades nahuas de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala”.

realizado por **José León Pérez**

con número de cuenta **9326475-8** quién cubrió los créditos de la carrera de **Biología**.

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis
Propietario

M. en C. Graciela Gómez Álvarez.

Graciela Gómez Álvarez

Propietario

Ant. Fís. Carlos Teutli Solano.

Carlos Teutli Solano

Propietario

M. en C. Kathleen Ann Babb Stanley.

Kathleen Ann Babb Stanley

Suplente

Biól. Sabel René Reyes Gómez.

Sabel René Reyes Gómez

Suplente

Biól. Mónica Salmerón Estrada.

FACULTAD DE CIENCIAS
U.N.A.M.

Consejo Departamental de Biología

Patricia Ramos Morales
Dra. Patricia Ramos Morales



DEPARTAMENTO
DE BIOLOGIA

Dedico este trabajo a
Salvador León Vázquez
y a Gustavo Mergold Villaseñor.



AGRADECIMIENTOS

"... Las palabras no dicen todo lo que es preciso. Dirían más, quizá, si fuesen alas..."

Saramago, 1999.

Agradezco a:

La M. en C. Graciela Gómez Álvarez, no sólo por la dirección de esta tesis, sino por toda la confianza que ha depositado en mí, permitiendo que mi formación profesional sea ampliamente placentera.

Al Biól. René Reyes Gómez, por todas sus enseñanzas, pero principalmente por la gran amistad y el cariño que me ha brindado.

A la M. en C. Kathleen A. Babb Stanley, a la Biól. Mónica Salmerón Estrada, al Ant. Fís. Carlos Teutli Solano y al Arqueólogo Inti Terán Gómez, por todas sus valiosas opiniones, que permitieron mejorar este trabajo.

A Alberto Muñoz Galicia, Coordinador del centro cultural y archivo municipal de Contla de Juan Cuamatzi, por la ayuda y orientación que me proporcionó.

A todas las personas de los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala, que compartieron sus conocimientos conmigo; especialmente al Sr. Rumualdo Vázquez Flores y a la Sra. Donaciana, así como a toda su familia, por todo el apoyo, hospitalidad y amistad que me han brindado.

Al Biól. Ubaldo Guzmán, por la bibliografía proporcionada, así como por aquellos momentos de sabiduría que ha compartido conmigo.

A Oscar Cruz, Jorge Limón, Noé Pacheco, Jonathan León, Itzel Rosales, Xavier Valencia, Belinda Victoria y Edith Zarate por su compañía durante las visitas a Tlaxcala.

Al Sr. Cesar Velásquez, por la ayuda prestada para poder realizar la portada que ilustra esta tesis.

De manera muy especial agradeceré durante todo el tiempo que sea posible, y estaré en deuda con las siguientes personas, quienes, por distintas razones, influyeron en mí y en la realización del presente trabajo:

A Oscar G. Retana Guiascón, quien compartió conmigo su gusto y pasión por la etnozootología, además de es quien me encaminó en este sendero.

Mi padre Margarito León Lira, a mi madre Porfiria Pérez Checa y a mi hermano Jonathan León Pérez, ya que sin ellos, mi existencia, mi vida; no serían lo que ahora. Gracias por sus enseñanzas, por su confianza y por su amor.

A Xavier Mungarro, por la ayuda prestada para la toma de las fotografías utilizadas durante el trabajo de campo; créeme que, sí te "cacho".

A la tripulación de la "briagonave": Ariel, Aurora, Jorge, Lilia, Noé, Octavio, por la coincidencia espacio-temporal.

A Leticia López Montero por ayudarme a conocerme, aceptarme y quererme tal cual soy; gracias maestra.

A Octavio Pérez Peralta, no sólo por los trazos que ilustran las figuras 6 a 11, o por aquellos que ayudaron a eliminar los errores ortográficos, gramaticales, conceptuales y de edición del presente trabajo; le agradezco principalmente por aquellos trazos que ha marcado en mi vida.

A Aurora Saucedo García, por permitirme expresarle, todas mis locuras, tristezas, alegrías, mis sentimientos más sinceros y... (¡esas palabras que no son alas...!), tan sólo puedo escribir: Nimitlazohitla.

Yo sé por qué, pero no puedo expresarlo, así que únicamente me limitaré a mencionarlos:

Tlazohcamati al Maíz, a los Árboles, a la Música, a muchos de esos Olores que me enloquecen, al Agua, y sobre todo, a mi novia Soledad, ya que sin ella, no habría podido hacer mucho de lo que hasta ahora he logrado.

Tlazohcamati huel miac, ye nia.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
INTRODUCCIÓN	3
I. ÉTNIAS Y RECURSOS NATURALES	6
II. ANTECEDENTES	6
Etnobiología	6
Nomenclatura	7
Anatomía y morfología	8
Clasificación	9
Importancia cultural y utilitaria de la fauna	10
Los nahuas	11
OBJETIVOS	13
ÁREA DE ESTUDIO	14
I. ASPECTOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS	14
Ubicación geográfica	14
Fisiografía	14
Geología	14
Edafología	17
Topografía	17
Hidrografía	17
Clima	17
Vegetación	18
Fauna	18
Antecedentes de investigación	18
II. ASPECTOS CULTURALES	19
Antecedentes históricos	19
Contla de Juan Cuamatzi	20
III. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS	20
Estado de la población	20
Vivienda	21
Salud	21
Educación	21
Religión	21
IV. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	22
Organización familiar	22
Tenencia y uso de la tierra	22
Agricultura	22
Industria	23
MÉTODO	24
I. SELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES A ESTUDIAR	24
II. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN ETNOZOOLOÓGICA	24

RESULTADOS	29
I. NOMENCLATURA NAHUA	29
II. ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA	35
III. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN	46
IV. IMPORTANCIA DE LOS VERTEBRADOS TERRESTRES	50
DISCUSIÓN	56
I. NOMENCLATURA NAHUA	56
II. ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA	57
III. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN	59
IV. IMPORTANCIA DE LOS VERTEBRADOS TERRESTRES	60
CONCLUSIONES	62
CONSIDERACIONES FINALES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
APÉNDICE I	71
APÉNDICE II	72
APÉNDICE III	75
APÉNDICE IV	78

"Las palabras son buenas. Las palabras son malas. Las palabras ofenden. Las palabras piden disculpas. Las palabras queman. Las palabras acarician. Las palabras son dadas, cambiadas, ofrecidas, vendidas e inventadas. Las palabras están ausentes. Algunas palabras nos absorben, no nos dejan: son como garrapatas, vienen en los libros, en los periódicos, en los mensajes públicos, en los rótulos de las películas, en las cartas y en los carteles. Las palabras aconsejan, sugieren, insinúan, conminan, imponen, segregan, eliminan. Son melifluas o ácidas. El mundo gira sobre palabras lubricadas con aceite de paciencia. Los cerebros están llenos de palabras que viven en paz y en armonía con sus contrarias y enemigas. Por eso la gente hace lo contrario de lo que piensa creyendo pensar lo que hace. Hay muchas palabras."

Saramago, 1999.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito mundial, México se destaca por distintas razones, entre las que resalta poseer una considerable variedad de ambientes (debido a su ubicación geográfica). Ligadas a esta condición se encuentran dos particularidades más: sus riquezas biológica y cultural. En el aspecto biológico, estas consideraciones se formulan con base en las estimaciones que indican, que en territorio mexicano se encuentra alrededor del 10% de todos los organismos del planeta (Ceballos, 1993). Mientras que culturalmente, más de 50 étnias que se distribuyen a lo largo y ancho del país, le confieren una invaluable riqueza pluricultural, multiétnica y multilingüista, que contribuye a definir a México como nación (INI, 1988; Retana, 1995).

Es preciso considerar que la importancia de la diversidad de plantas y vertebrados de México no se basa únicamente en el número de especies, sino también, en los endemismos (Flores y Gerez, 1994); mientras que la diversidad cultural está sustentada de manera importante en el número de personas que pertenecen a cada uno de los distintos grupos étnicos del país.

Por desgracia, en los últimos siglos las actividades humanas han provocado severos impactos negativos en el ambiente; y las consecuencias de éstos han pasado, de escalas locales y regionales, a una escala global, modificando características estructurales y funcionales del planeta (Ceballos, 1993). En estas circunstancias, uno de los más graves problemas ambientales en el ámbito internacional, derivado del desarrollo de las sociedades modernas, es la pérdida de la diversidad biológica (Ehrlich y Ehrlich, 1981; Wilson, 1988).

Los factores que afectan la biodiversidad son de distinta índole (sociales, económicos, demográficos, culturales, entre otros), pero de manera general, se pueden clasificar en dos grandes grupos: directos e indirectos. Los primeros son aquellos que se encuentran dirigidos hacia una especie en particular, es decir, se trata de actividades humanas que perturban de manera inmediata a las poblaciones de una sola especie (inicialmente), tales como la pesca, la caza, la recolección de plantas, entre algunas otras acciones.

Los factores indirectos, son aquellos que resultan de diversas actividades del humano, entre los que se encuentran la contaminación, la alteración de los ambientes naturales debido a los modelos actuales de producción, de extracción y al rápido avance de las fronteras agrícola, ganadera y urbana que traen como consecuencia la deforestación (Alcérreca *et al.*, 1988; Ceballos, 1993; Retana, 1995). De este último punto, se desprende un título más por el cual México se destaca a nivel mundial, pues se estima que presenta las tasas más altas de deforestación (Toledo, *et al.*, 1989), ocupando el tercer sitio en el planeta, con una superficie estimada de 800,000 ha deforestadas anualmente (Masera, *et al.* 1992).

Este problema se ha agudizado, ya que a partir de hace unos 30 años, la demanda de recursos de origen natural se ha incrementado por la recuesta a nivel mundial para cubrir distintos rubros de la sociedad (Torres, 1999). En conjunto, todos estos elementos, se exponen como un indicador inequívoco, de que la diversidad biológica de México se halla seriamente amenazada (Toledo, 1988).

Por otro lado, las condiciones en las que se encuentran las poblaciones de indígenas en nuestro país, tampoco se muestran alentadoras, dado que como parte de nuestra herencia histórica, los grupos étnicos que aún conservan una porción de su cultura original son aquellos que habitan zonas poco accesibles o aisladas del resto de la población (Caso, 1980; Scheffler, 1992), condición que trae consigo una serie de particularidades, como no encontrarse intensamente influenciados por agentes externos, lo que les permite mantener una manera propia de ver y explicar el mundo a partir de su antiguo saber (Scheffler, 1992); pero además como resultado de dicho aislamiento, se enfrentan a ciertas dificultades como son: la carencia de algunos servicios públicos, de fuentes de empleo, entre muchos otros problemas de orden social y político.

En tanto que las comunidades de indígenas que se localizan en zonas cercanas a las entidades urbanas o semiurbanas, no afrontan tantos problemas para vivir, pero se encuentran en un proceso de aculturación o transculturación, debido al choque de costumbres, ideas, hábitos y formas de vivir, tan distintos que tienen frente a los grupos mestizos con los cuales conviven (Cortés, 2001).

Diversos son los programas y las estrategias que se han implementado para solucionar los distintos problemas que se desprenden de los temas antes mencionados, en algunos casos, los resultados han sido óptimos; pero en muchos otros no logran obtener efectos considerables. Esto se debe en gran medida a una falta de comunicación, coordinación y compromiso entre las diferentes instancias que tienen injerencia en estas áreas (INI, 1998); de tal manera que cuando la problemática circunscribe a más de dos entidades, las dificultades se tornan más complicadas y pareciera que sus soluciones no son conciliadoras.

Particularmente, las estrategias que usualmente se siguen para evitar la pérdida de la diversidad biológica, no llegan a buen término, además de que no tienen una continuidad que genere medidas substanciales para atacar los problemas de fondo. De la misma manera que sucede en muchas partes del mundo, las regiones de nuestro país, que se tratan de proteger, para salvaguardar los ecosistemas o aquellas en donde se planea realizar un manejo sostenible de los recursos; se encuentran aledañas a zonas donde habitan comunidades que hacen uso de éstos, generando una disyuntiva de cómo solucionar tan compleja situación.

Comúnmente, los trabajos de investigación que involucran el manejo de los recursos en conjunción con poblaciones indígenas, son llevados a cabo sin considerar el conocimiento que estos grupos étnicos poseen acerca de los mismos, y de sus formas de utilización y manejo tradicional (Guzmán, *et al.* 1988).

En el peor de los casos se trata de incluir a estas comunidades al aparato productivo nacional, siendo ésta, una de las causas más fuertes que conducen al proceso de aculturación, ya que se les proponen de manera frecuente, alternativas que están lejos de adaptarse a sus necesidades, pues al utilizar técnicas regionales, su concepto de uso, se restringe y condiciona al empleo de tecnologías productivas de tipo comercial, las cuales no solucionan las necesidades económicas, sociales, culturales y alimentarias locales (Guzmán, *et al.* 1988).

Actualmente, atendiendo a las demandas categóricas, realizadas por parte de especialistas de las poblaciones directamente afectadas (entre ellas grupos indígenas) y la sociedad en general, los programas para la conservación de la biodiversidad, se están enfocando desde distintas perspectivas; ya que es obvio que dependen de cuestiones sociales, económicas, políticas y culturales (Caso, 1980; Ceballos, 1993; López, *et al.* 1994; Enriquez, 1998).

Además de conducirse con distintos criterios, dichos programas deben ubicarse en un contexto socioeconómico y cultural, siendo necesario que se manejen dentro de un marco integral; pues es urgente la vinculación de los trabajos académicos interdisciplinarios, en un esfuerzo conjunto con la realidad social de los pueblos indígenas (INI, 1998) y las presentes condiciones del ambiente. En este sentido, en diversas reuniones internacionales como las llevadas a cabo en Estocolmo, Suecia en 1972, por parte de las Naciones Unidas y la celebrada en Bogotá, Colombia en 1985, con el objetivo de realizar la conferencia sobre el "Medio Humano" y el "Seminario Universidad y Medio Ambiente en América Latina y el Caribe UNESCO~PNUMA", respectivamente, se ha establecido la necesidad de constituir un programa que se encargue de involucrar a todos los campos del saber científico: las ciencias naturales, que estudian las estructuras y la dinámica de los procesos físicos, biológicos, geológicos y ecológicos; las ciencias tecnológicas, que aplican estos conocimientos en instrumentos y procesos que transforman el ambiente natural y social, así como a las ciencias sociales, que analizan las formas como los hombres se articulan para la producción material y cultural (González y Romero, 1991; Castillo, 1995).

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) con sede en Brasil, realizada en junio de 1992 (en la que se reunieron representantes de 178 países y por primera vez más de 120 mandatarios), se llevó a cabo la convención de la Biodiversidad, en la cual se reconoce el potencial de uso de ésta y se destaca la importancia del conocimiento de las comunidades indígenas sobre las especies y su uso, el cual debe ser respetado, promovido y mantenido con el propósito de conservar la Diversidad Biológica (Retana, 1995).

I. ÉTNIAS Y RECURSOS NATURALES

Son varios los agentes que han influido en el reconocimiento de la apropiación y conocimiento de los recursos naturales, por parte de las diferentes culturas del país, que están apoyados en una sabiduría considerable, dada por una amplia convivencia con el medio a lo largo del tiempo (Barrera, 1979b; Gómez-Pompa, 1982; Toledo, *et al.* 1983) y desarrollada a través de las prácticas milenarias del manejo de los recursos, mismas que se han transmitido de generación en generación (Salinas y Navarajo, 1998). Por lo que, en estos momentos, los habitantes de zonas rurales de todo el planeta se están convirtiendo en guardianes del conocimiento tradicional sobre la naturaleza; pues al mismo tiempo que conviven con la flora y la fauna silvestres, se enfrentan cotidianamente a los procesos del ambiente en su conjunto, así como a los embates de la civilización que impone formas de utilizarla (Torres, 1999).

Por ello, es necesario acercarnos a estos grupos para conocer y aprender sobre las relaciones que tienen con su medio (Salinas y Navarajo, 1998); pues es de gran trascendencia el papel de los pueblos indígenas en el conocimiento de los usos y el manejo de los recursos naturales (Retana, 1995), ya que sus formas de percepción y concepción de la naturaleza, están induciendo cambios en la manera de desarrollar el trabajo científico y de enfocar los problemas dirigidos a revalorizar los olvidados sistemas tradicionales de uso de la naturaleza y a otorgar un nuevo papel protagónico en la posible solución de esta crisis ecológica (Retana, 1995).

Debido a que los distintos grupos culturales de nuestro país han hecho uso de los recursos naturales desde tiempos muy antiguos, en varias formas y puesto que en algunas regiones, dichos elementos son vitales económica y culturalmente (Carballo, 2002), es preciso que los conocimientos de estos grupos se retomem y sirvan como punto de partida para el diseño de sistemas alternativos de producción que sean ecológicamente apropiados, ya que en un país que se distingue por su pluriculturalidad se debe tomar en cuenta la dimensión cultural en el proyecto de una política que busque la conservación biológica (Toledo, 1990; Retana, 1995).

II. ANTECEDENTES

Etnobiología

A partir de la importancia de conocer el manejo de los recursos naturales que se da entre los pueblos indígenas se han realizado investigaciones llevadas a cabo por diversos especialistas tales como lingüistas, antropólogos, etnólogos y en menor escala por biólogos (Retana, 1995); quienes han sentado las bases de sus métodos de trabajo en la antropología social, forjando un nuevo campo de estudio conocido en la actualidad como etnobiología (Schwidetzky, 1955).

Toledo (1988b) refiere que en la región de la selva del Amazonas y en México, es donde más estudios se han realizado acerca del uso y manejo indígena de la naturaleza, revelando la existencia de todo un conjunto de conocimientos de carácter empírico sobre los ecosistemas y sus elementos: suelo, clima, plantas, animales, hongos y demás componentes del medio. Estas investigaciones permitieron conocer las clasificaciones de estos elementos, revelando que son tan complejas como las obtenidas mediante los sistemas científicos ortodoxos. También, se ha revelado el reflejo de la proyección que tiene el hombre en el medio, ya sea condicionado por éste o bien modificando las condiciones del ambiente que utiliza (Navarrijo, 1995), además de manifestarse la dimensión holística que poseen estos grupos humanos (Toledo, 1990).

Particularmente, en México hacia el inicio de la segunda mitad del siglo XX, algunos especialistas del tema como Manuel Maldonado-Koerdell (1940), Maximino Martínez (1936), Rafael Martín del Campo (1936; 1940; 1941; 1960) y Efraín Hernández Xolocotzi, habían realizado una importante obra en la teorización de la etnobiología, la etnobotánica medicinal, la etnozología prehispánica y la etnobotánica del maíz (Argueta, 1988). Lo cual ha propiciado que nuestro país sea uno de los más ampliamente conocidos desde el punto de vista etnobotánico y etnozoológico de toda Latinoamérica (Argueta, 1988).

Algunas étnias de nuestro país con las que se han desarrollado trabajos etnozoológicos son los Amuzgos, Chinantecos, Coras, Huicholes, Huaves, Hñahñus, Lacandones, Matlatzincas, Mayas, Nahuas, Nuu savis, Purépechas, Seris, Rarámuris, Tepehuanes, Totonacos, Tzeltales, Tzotziles, Yaquis y Zapotecos (Argueta, 1988; Toledo, 1990). En la mayoría de estos trabajos sólo se han abordado algunos temas que incluyen, la utilidad y presencia de los animales en ciertas creencias; y en muy pocos casos la nomenclatura, el conocimiento anatómico y los sistemas de clasificación tradicionales, han sido materia de investigación (Argueta, 1988).

Nomenclatura

De acuerdo con Berlin (1992), la nomenclatura etnobiológica es un indicador del estado cognitivo concerniente a los taxa referidos, revelando un fragmento de la conceptualización que tienen las personas hacia los animales y hacia el medio, representado mediante un sistema natural de nombres.

Los nombres indígenas que reciben los vertebrados, han sido registrados en varios trabajos etnozoológicos, como el de Argueta (1988), quien realizó un estudio con Purépechas, encontrando que la nomenclatura para vertebrados, en esta cultura, está conformada por categorías que designan los nombres de los animales de acuerdo al tipo de medio en que viven, a caracteres anatómicos, así como por sus hábitos y el tipo de locomoción que presentan. Retana (1995), que llevó a cabo un estudio de ornitología vernácula chinanteca, señala que las categorías de nomenclatura para las aves, en esta cultura, están determinadas por

Clasificación

López Austin (1998) define a la clasificación tradicional como una operación mediante la cual los humanos integran lógicamente en grupos, a los seres en los que cree encontrar afinidad, y señala que cada grupo se encuentra determinado en función de una característica atribuida a cada miembro que lo integra. Además, de que los criterios de clasificación son tan variables que existe la posibilidad de que un organismo pueda pertenecer a distintas categorías.

Las clasificaciones tradicionales son suficientemente dúctiles, lo cual permiten al humano producir y transformar su realidad (López Austin, 1998), ejerciendo y combinando tres funciones del pensamiento: representar, organizar y legitimar las relaciones de los humanos entre sí y con la naturaleza (Godelier, 1974). Lo anterior es debido a que tales sistemas ponen en contacto y comunicación a todos los miembros de una comunidad con su entorno biótico y con el estado del conocimiento de éste (Llorente, 1998); conduciéndolos a un nivel de economía de pensamiento que les permite actuar en la sociedad y frente a la naturaleza. Mediante esta clasificación no sólo se impone un orden al mundo exterior y se acumula información, sino que al mismo tiempo se asigna un orden al grupo clasificador (López Austin, 1998).

Por lo tanto el clasificador tendrá las posibilidades de creer y descubrir las características que más convienen a sus presunciones e inclusive hasta sus ocultos deseos, otorgando de esta manera a su entorno una fortaleza de orden y congruencia; a pesar de que la realidad este muy alejada, con lo cual se estará en posibilidades de enlazar mediante comparaciones lo social y lo natural; permitiendo que la naturaleza no solamente se ordene en compartimentos, sino que en éstos aparezcan las pirámides de una organización jerárquica (López Austin, 1998).

En estudios de sistemática popular o tradicional, México es el pionero ya que tanto investigadores nacionales como extranjeros han realizado numerosas y muy interesantes investigaciones, principalmente con grupos mayas y con algunas culturas del Altiplano (Llorente, 1998). En este sentido, destacan los trabajos de Berlin, *et al.* (1973) y Hunn (1977) con los tzeltales de las tierras altas de Chiapas.

De estos últimos trabajos se desprenden las bases para los estudios de clasificación tradicional, ya que Berlin, *et al.* (1973) y Berlin (1992) establecieron los principios generales de clasificación etnobiológica; los que con algunas modificaciones menores, se presentan en algunas otras comunidades culturales de nuestro país, incluso en algunas otras regiones y con otras culturas de todo el mundo (Llorente, 1998); en donde dichos principios, son congruentes con las visiones cosmogónicas mágico-religiosas de cada comunidad cultural (Barrera, 1979a).

diario, entre las que sobresalen las pieles y derivados, que pueden servir para elaborar bolsas, cinturones o correas (Góngora- Arones, 19¿?) así como los huesos; Soto-Toral (1994) señala que entre los seris de Sonora, los punzones de huesos de venado bura (*Odocoileus hemionus*) son muy usados a pesar de tratarse de especie protegida por las leyes mexicanas.

Ciertas especies de vertebrados son importantes, ya que participan en mitos, creencias y en la religión, además de que son consideradas como amuletos, o vaticinadores de la mala suerte e incluso de la muerte, como es el caso de los tecolotes, que al igual que en varias regiones del país, en Tenejapa y Tapachula, Chiapas, se les atribuye esta capacidad agorera (Enriquez, 1998). Entre los purepechas, se realiza la "lectura del tiempo" (pronóstico del clima) con ayuda de algunos elementos del medio como pueden ser las nubes, plantas y animales (Argueta, 1988); evento que también se registró entre los chinantecos, quienes al observar la conducta de un ave, saben si va a llover o si habrá sequía (Retana, 1995). En la misma cultura se tiene una serie de cuentos y relatos en los que participan aves y mamíferos (Retana, 1995). La presencia de algunos animales en prácticas religiosas ha sido registrada en estados como Oaxaca (Martín del Campo, 1960) y Yucatán (Montiel, 1994).

Los animales también han sido utilizados como piezas ornamentales, ya sea como trofeos de caza o tan sólo porque su aspecto presenta algún carácter estético, por lo que, incluso, pueden mantenerse vivos. El aspecto recreativo también es cubierto por ciertas especies de animales, ya que mediante su caza o su presencia entre los humanos provee de entretenimiento (Montiel, 1994). Encontrando incluso, que algunos vertebrados terrestres se consideran como animales de compañía (Martín del Campo, 1960).

Los nahuas

El nahua es el grupo étnico más numeroso de México, sus miembros viven en diferentes estados del país; Puebla, Veracruz, Hidalgo, Guerrero, San Luis Potosí, Distrito Federal, Tlaxcala, Morelos, Estado de México, Oaxaca, Jalisco y Michoacán (Fig. 1) (Scheffler, 1992). En el estado de Tlaxcala, los nahuas son el grupo étnico más numeroso, seguido por los Hñahñus, que sumados a algunas otras etnias, conforman el 30% de la población total del estado; siendo en las faldas del volcán Malintzi donde habitan la mayor parte de estos grupos (aproximadamente el 80%) (INEGI, 1996).

Debido a su amplia dispersión, las diferentes zonas geográficas en que habitan, son muy contrastantes; pudiéndose encontrar en sierras altas y frías, planicies, bosques, zonas cálidas y templadas; también existen diferencias en su forma de vestir, en sus patrones de subsistencia y en algunas prácticas culturales; siendo su elemento de unión primordial el idioma que hablan, el nahua. El lenguaje pertenece al grupo Nahua-Cuitlateco, tronco Yutonahua, familia Nahua, es llamado genéricamente "mexicano" o "azteca" por sus hablantes, presenta

variantes dialectales, como el nahuatl clásico, que se habla en el Distrito Federal; del valle Poblano-Tlaxcalteca; de Morelos; del oeste de la zona nahua y los denominados dialectos "t" o nahuatl del sur de Veracruz. Es muy significativo, que a pesar de sus diferencias, es comprendido por los hablantes de las distintas regiones (Scheffler, 1992; Cortés, 2001).

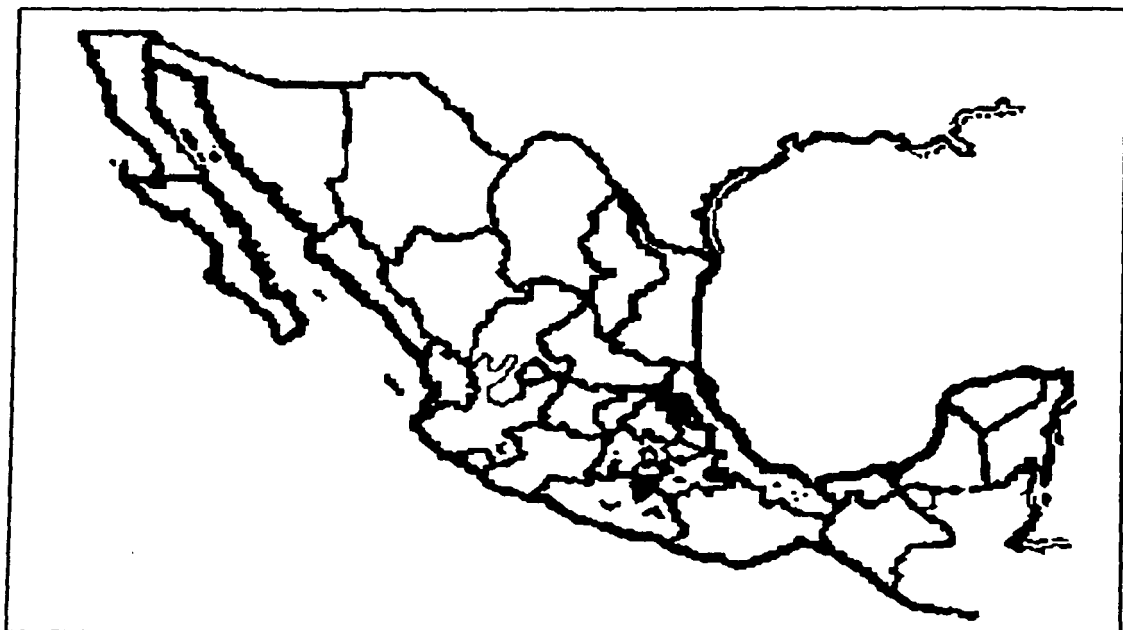


Fig. 1. Distribución geográfica de los nahuas en México. (Tomado de Scheffler, 1992).

OBJETIVOS

Generales:

- Registrar, evaluar y revalorizar el conocimiento, que sobre anfibios, reptiles, aves y mamíferos poseen los habitantes de habla nahua del municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

Particulares:

- Registrar los nombres nahuas con que son denominadas las diferentes especies de vertebrados terrestres, así como sus regiones anatómicas y órganos, en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco.
- Conocer la clasificación tradicional de los vertebrados terrestres bajo la concepción de los hablantes de nahuatl de los poblados antes mencionados.
- Identificar la importancia cultural y utilitaria que tienen los vertebrados terrestres en la zona de estudio.

ÁREA DE ESTUDIO

I. ASPECTOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS

La zona de estudio se localiza en el valle de Puebla-Tlaxcala, mejor conocido como "Medio Poblano Tlaxcalteca", el cual abarca la mayor parte del estado de Tlaxcala y el centro del estado de Puebla. Dicho valle se localiza al este de la Sierra Nevada (Popocatepetl e Iztacihuatl); es una región bastante plana con una altura promedio de 2250 m.s.n.m., que rodea el volcán de la Malinche. Se extiende por el norte hasta Matamoros, y por el sur hasta los límites septentrionales del estado de Oaxaca (Nutini e Isaac, 1989).

Ubicación geográfica

El trabajo se realizó específicamente en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala. Este municipio que se sitúa en las faldas del volcán Malinche (conocido localmente como Malintzi) (Fig. 2), entre las coordenadas geográficas extremas: al norte 19°21', al sur 19°18' ; al este 98°04', al oeste 98°11' (INEGI, 1996 y Muñoz y Conde, 2000).

El municipio de Contla de Juan Cuamatzi colinda al norte con los municipios de Apetitlán de Antonio Carvajal, Amaxac de Guerrero y Santa Cruz Tlaxcala; al este con los municipios de Santa Cruz Tlaxcala, Coaxomulco, San José Teacalco y Chiautempan; al sur con el municipio de Chiautempan; al oeste con los municipios de Chiautempan y Apetatitlán de Antonio Carvajal (INEGI, 1996) (Fig. 3).

Fisiografía

La zona de estudio se sitúa en la subprovincia de Lagos y Volcanes de Anahuac (INEGI, 1996), correspondiente a la provincia del Sistema Volcánico Transversal, considerada como franja transicional de gran importancia desde el punto de vista zoogeográfico (Gómez, *et al.* 1993; Cortés, 1998).

Geología

La zona se encuentra constituida por formaciones litológicas del Cuaternario y Terciario, compuesta por rocas de tipo sedimentarias y unidades litológicas tales como aluvial y brecha y sedimentarias, respectivamente (INEGI, 1996). Los sedimentos volcánicos se encuentran formados por cenizas de color gris claro y gris oscuro, pómx, sedimentos de polvo color de café amarillento, así como detritus y material de morrenas color gris rojizo y violeta (Cortés, 1998)

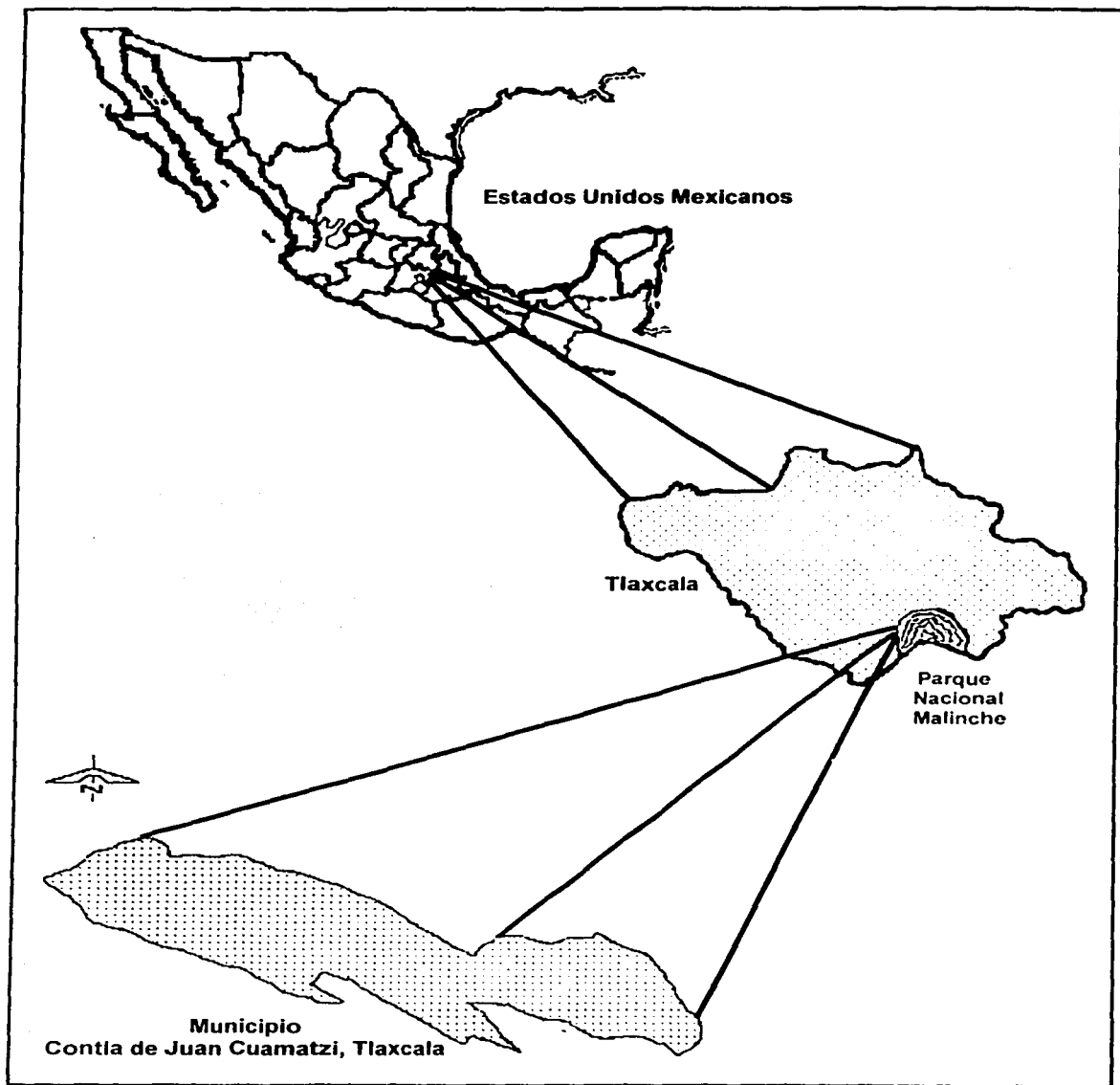


Fig. 2. Localización del municipio Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

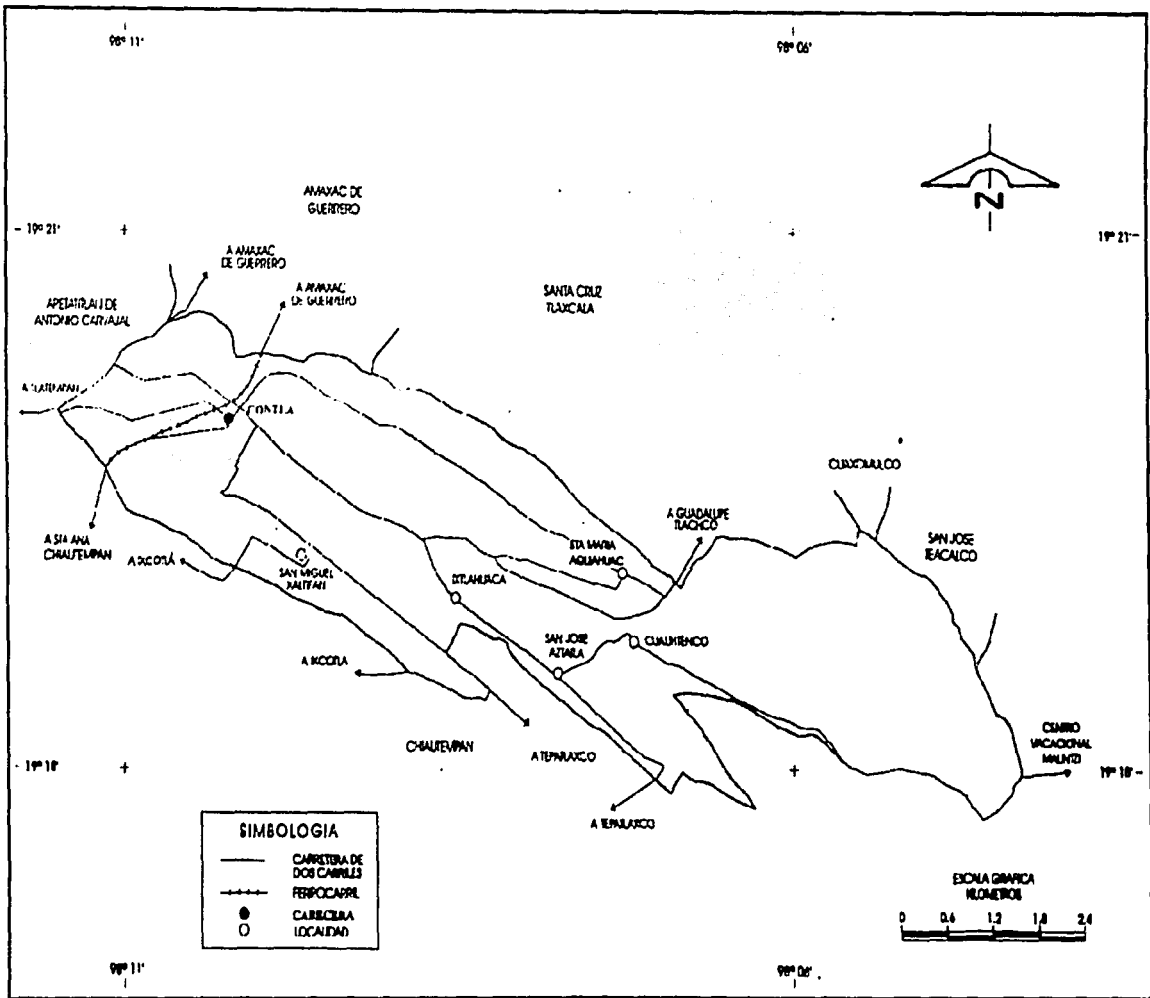


Fig. 3. Ubicación geográfica, colindancia municipal y principales vías de acceso al municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala (Tomado de INEGI, 1996).

Edafología

En la zona de la Malinche son abundantes los regosoles étricos calcíricos y dístricos, de textura arenosa. Con una alta frecuencia están presentes los fluviosoles étricos que se encuentran formados por materiales volcánicos que han sido acarreados por el agua. Se hallan también, cambiosoles y litosoles y en las cercanías del volcán se presentan andosoles mólicos, derivados de cenizas volcánicas con una capa rica en nutrientes y materia orgánica; en el flanco occidental del volcán se distribuyen lahar endurecido y légamo arenoso (Wagner, 1976).

Topografía

En Contla de Juan Cuamatzi, se presentan tres formas de relieve: accidentadas, representadas por barrancas; semiplanas, que son pequeñas elevaciones respecto a las zonas planas, las cuales están formadas por pequeñas mesetas. Cada tipo de relieve se encuentra cubriendo el 60%, 10% y 30% de la superficie territorial municipal, respectivamente (Muñoz y Conde, 2000). El municipio se encuentra entre los 2300 y 2700 m.s.n.m. aproximadamente; los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepetlaxco están ubicadas a una altitud de 2460 m (INEGI, 1996).

Hidrografía

El área de estudio se localiza en la región del Balsas, en la cuenca del río Atoyac, subcuenca del río Alceseca. Las corrientes de agua presentes en esta zona son arroyos y avenidas temporales conocidas con los nombres de Atlapexco- Teximatem, Cuetería, Tecolotla, San Juan y Axoxohuilo (INEGI, 1996).

En los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, se encuentran temporalmente (durante la época de lluvias) cuerpos de agua estancada conocidos como jagüeyes, que aún a principios de la segunda mitad del siglo pasado, eran de vital importancia para la población, pues de éstos extraían agua para cubrir algunas de sus necesidades así como las de los animales de trabajo y domésticos, pero con la excavación de pozos y la utilización de bombas eléctricas, en la actualidad tienen agua potable proveniente de los mantos freáticos que escurren desde lo alto del volcán Malinche.

Clima

Según el arreglo de la clasificación climática de Köppen, modificada por García (1981) para adaptarlo a las características particulares de México, el clima que se registra en el área de estudio es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media C(w1) y templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor

humedad C(w2), que se presentan en 10.76% y 89.24% de la superficie municipal, respectivamente (INEGI, 1996). Los meses más calurosos son de abril a junio; la temperatura media anual es de 13.5° C, la más alta alcanza en promedio los 38.2° C y la mínima se registra alrededor de los 8° C. La dirección de los vientos en general es de sur a norte (Muñoz y Conde, 2000).

Vegetación

La totalidad del territorio municipal de Contla de Juan Cuamatzi esta asentado en las faldas del volcán Malinche, por ello se observan vestigios de bosque de pino representado por las especies *Pinus montezumae*, *Pinus patula* y *Pinus teocote*; desafortunadamente la porción del territorio municipal que ocupa dicho bosque es tan sólo de 3.39% (INEGI, 1996).

La vegetación secundaria esta representada por árboles como el sauce, fresno, álamo blanco, tepozán, capulín, tejocote, zapote blanco y pirul (Muñoz y Conde, 2000).

En la vegetación urbana y suburbana abundan especies introducidas como el trueno, las casuarinas, álamos y eucaliptos; además, encuentran árboles frutales como el durazno, nogal, tejocote, zapote y capulín. También se observan plantas con propiedades medicinales, tales como la yerbabuena, manzanilla, borroja, árnica, entre otras. Las margaritas y las bugambilias, entre muchas otras, son plantas de ornato que se pueden encontrar con frecuencia (Muñoz y Conde, 2000).

Fauna

Según los trabajos realizados por Sánchez de Tagle (1978), Gómez, *et al.* (1993) y Ramírez-Pulido y Castro-Campillo (1993), se han registrado alrededor de 133 especies de vertebrados terrestres para la zona del volcán Malintzi, entre los que destacan: ajolotes (*Ambystoma mexicanum*), ranas arborícolas (*Hyla eximia*), lagartos cornudos (*Phrynosoma orbiculare cortezii*), serpientes de cascabel (*Crotalus triseriatus* y *Sistrurus ravus*), aves rapáceas (*Circus cyaneus*, *Buteo jamaicensis* y *Falco sparverius*), tecolotes (*Otus flammeolus*, *Otus trichopsis* y *Aegolius acadicus*), entre otras especies de aves; en cuanto a mamíferos, se pueden encontrar distintas especies de roedores (ratas, ratones y tuzas), así como armadillos (*Dasypus novemcinctus*), coyotes (*Canis latrans cagottis*), lince (*Lynx rufus escuinapae*) y algunas otras especies.

Antecedentes de investigación

Son numerosos los trabajos de investigación que se han realizado en la Región del valle de Puebla-Tlaxcala; pero para la zona de la Malinche, tan solo se

registraron un poco más de 40 trabajos, que hacen referencia a diversos aspectos de la región y de los pueblos establecidos en las inmediaciones del lugar. Destacan las investigaciones etnológicas realizadas por Murphy (1974), quien analizó la estructura social de una comunidad de Tlaxcala; Rothstein en 1974 realizó investigaciones acerca del faccionalismo de San Cosme Mazatecochco; Nutini e Isaac (1989) realizaron una investigación etnográfica muy amplia sobre los pueblos de habla nahuatl de la región de Tlaxcala y Puebla, (donde se menciona al poblado de San Bernardino Contla, cabecera municipal de Contla de Juan Cuamatzi).

En el ámbito biológico, destacan los estudios realizados por Muñoz (1947), sobre los recursos naturales del estado de Tlaxcala; Sosa (1956), Melo (1977), Meade (1982) y Fernández (1987) efectuaron estudios ecológicos enfocados a la flora del Parque Nacional Malinche; Sánchez de Tagle (1978) efectuó una lista de los anfibios y reptiles del volcán Malinche; por su parte Gómez, *et al.* (1991; 1993) han estudiado diversos aspectos de la fauna silvestre de dicho parque; Reyes (1993) y Becerril (2001) se enfocaron a estudiar diversos aspectos de dos especies de emberizidos. En cuanto a la mastofauna de la zona, Salinas (1994) y Cortés (1998) estudiaron a los lince, Ramírez (1995) llevó acabo un trabajo con roedores. Montoya (2000) hace referencia a diversos trabajos de etnomicología realizados en el estado de Tlaxcala, incluyendo la región de la Malinche; siendo éste el único trabajo sobre etnobiología que se encontró para la zona de estudio.

II. ASPECTOS CULTURALES

Antecedentes históricos

Es bien conocida la historia prehispánica y colonial del valle de Puebla-Tlaxcala. Antes de la llegada de las tribus nahoas (Teochichimecas) a principios del siglo XIV, el valle estaba poblado por tribus olmecas-xicalancas, de cuya lingüística y etnografía se conoce poco. En tiempos de la conquista (1519), el valle se encontraba poblado por grupos de habla nahuatl, con algunos soldados y guardias fronterizos de habla otomí y pinome en los límites de la confederación tlaxcalteca. En esta época, el valle comprendía algunos principados (ciudades estado o centros ceremoniales-estados), siendo los más notables: Cholula, Huejotzingo y los cuatro señoríos confederados de Tlaxcala. Cholula y Huejotzingo eran tributarios de la confederación mexicana (la triple alianza del valle de México), en tanto que los tlaxcaltecas pudieron conservar su independencia (Nutini e Isaac, 1989).

El valle de Puebla-Tlaxcala fue una de las primeras regiones del continente Americano, que se evangelizó sistemáticamente y se organizó para la explotación colonial de sus recursos humanos y naturales. A 50 años de la Conquista, en la región poblana ya estaba bien establecido el sistema de la encomienda y el repartimiento, que habían de perdurar en su estructura básica, aun después de que la hacienda sustituyó a la encomienda, un siglo más tarde (Nutini e Isaac,

1989). No así los cuatro señoríos de Tlaxcala, ya que los importantes servicios prestados por parte de los tlaxcaltecas a los españoles durante la conquista de Tenochtitlan, les valieron ciertos privilegios y un trato especial por parte de la Corona de España, concediéndoles cierta autonomía política, menos trabajos forzados y la prohibición de la encomienda dentro de su territorio (Gibson, 1952). Al no estar implementada la encomienda, con todo lo que esto representaba para la reorganización económica de la población indígena en los primeros años de la Colonia, permitió que la región tlaxcalteca se encontrara menos expuesta a la instauración de haciendas al final de la época colonial y principios de la republicana. Como consecuencia, la Revolución de 1910 y la Reforma agraria, afectaron poco la parte tlaxcalteca del valle, pues la población rural había conservado la posesión de la tierra (Nutini e Isaac, 1989).

Contla de Juan Cuamatzi

Este poblado fue fundado en 1535 a petición del Cacique Pilar Hernández; en aquel entonces se llamaba Contlantzingo. A la llegada de los españoles cambio su nombre por el de San Diego Chicometepetl, se llamo San Bernardino Contla, desde 1849 hasta el año de 1937, cuando, en honor al héroe revolucionario nativo del lugar, Juan Cuamatzi (que encabezó el primer levantamiento en Tlaxcala contra el régimen de Porfirio Díaz, el 27 de mayo de 1910), se determinó nombrar al municipio como Contla de Juan Cuamatzi (Nutini e Isaac, 1989; Muñoz y Conde, 2000).

III. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

El municipio de Contla de Juan Cuamatzi, esta conformado por doce secciones, en las cuales se encuentran diez localidades, es decir, que a cada sección le puede corresponder más de un poblado y de igual manera, un poblado puede estar ubicado en más de una sección, tal es el caso de San Bernardino Contla (Cabecera Municipal), que se encuentra en la primera, segunda y séptima secciones. Las localidades donde se realizó el presente estudio están ubicadas de la siguiente manera: San José Aztatla corresponde a la sección cuarta, en tanto que Ocotlan Tepatlatxco se encuentra en la sección onceava.

Estado de la población

Según el Censo de Población y Vivienda 1995, en el municipio habitaban un total de 26,740 personas de las cuales, 13,384 (50.1%) son hombres y 13,356 (49.9%) son mujeres; particularmente para el poblado de San José Aztatla los datos demográficos son de la siguiente manera: el total de habitantes era de 2,148 que correspondían a 1,098 (51.2%) hombres y 1,050 (48.8%) mujeres; en tanto que para Ocotlan Tepatlatxco el total de habitantes era de 378 de los cuales 195 (51.6%) son hombres y 183 (48.4%) son mujeres (INEGI, 1996).

Aproximadamente, más del 50% de las personas mayores de cinco años que habitan ambas poblaciones, hablan nahuatl (INEGI, 1996; Muñoz y Conde, 2000).

Vivienda

En la actualidad, las viviendas del municipio están construidas de diversos tipos de materiales. Los pisos pueden ser de tres tipos 1) tierra, 2) madera, mosaico u otros recubrimientos o 3) cemento. Las paredes pueden ser de 1) carrizo bambú o palma, 2) lámina de asbesto o metálica, 3) madera o lámina de cartón, 4) embarro o bajareque, 5) adobe y 6) tabique, ladrillo, block, piedra o cemento. En tanto que los techos pueden constituirse por 1) palma, tejamil o madera, 2) teja, 3) lámina de cartón, 4) lámina de asbesto o metálica y 5) losa de concreto, tabique o ladrillo; los porcentajes en que son utilizados estos materiales están de acuerdo al orden mencionado (INEGI, 1996).

El tipo de vivienda, ya no presenta un patrón clásico, dados los diversos materiales que se utilizan para su construcción y los gustos de sus habitantes, encontrando casas con tan sólo un nivel o construcciones de hasta tres niveles.

Salud

En todo el municipio solamente hay tres Centros de Salud, ubicados en los poblados de San Bernardino Contla, San Felipe Cuauhtenco y San José Aztatla, donde se presta atención a más de 8,000 habitantes de las secciones octava, décima, onceava y doceava (Muñoz y Conde, 2000).

Educación

En cuanto a infraestructura de educación, el municipio cuenta con 16 escuelas de Educación Preescolar, 16 Primarias, 4 Secundarias (1 Técnica que alberga un centro de capacitación para el trabajo y 2 Federales) y 2 bachilleratos. Es necesario aclarar que los números no indican el total de planteles, sino el total de turnos que ofrecen (INEGI, 1996 y Muñoz y Conde, 2000).

Los datos de INEGI (1996) indican que en 1995 del total de la población del municipio, 10.5% son analfabetas, mientras que el 89.5% restante a cursado algún grado escolar.

Religión

La religión que practica la mayoría de los pobladores del municipio (94.2%) es la católica, teniendo como fiestas importantes, las celebradas en año nuevo, la semana santa, las patronales, la de Todos Santos y la del 12 de Diciembre.

IV. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Organización familiar

La familia es de costumbre predominantemente patri-neolocal. Los varones al casarse, pueden quedarse a vivir junto con su pareja toda su vida en el seno familiar, con los padres de él; aunque esta práctica en la actualidad ya no es tan frecuente, pues regularmente la separación familiar ocurre con el nacimiento del primer hijo de la joven pareja. Siendo cada vez más frecuente el hecho de establecerse en un hogar independiente desde el comienzo del matrimonio (Nutini e Isaac, 1989).

Tenencia y uso de la tierra

Nutini e Isaac (1989), señalan que a finales del siglo pasado, en la zona de Contla de Juan Cuamatzi no había ejidos, alrededor de 58% de la tierra era de propiedad comunal del municipio o de los barrios y el 42% restante estaba en manos de particulares, distribuida más o menos equitativamente. Las tierras comunales pertenecientes al municipio, se situaban en las laderas más empinadas y se utilizaban para establecer "magueyeras", dichos terrenos se mantuvieron abandonadas por muchos años.

En ésta región, como en muchas otras del país, es costumbre de los padres heredar una porción de los terrenos familiares a los hijos (varones) cuando estos se casan; estas tierras antaño se empleaban exclusivamente para extraer recursos naturales o bien para la agricultura.

Agricultura

Las mejores tierras de cultivo del valle Puebla-Tlaxcala son las del sur-centro, en tanto que las de las faldas de los volcanes son de una calidad menor. Pero en ciclos de cultivo incesante y debido a la alta deforestación, hasta las mejores tierras se encuentran erosionadas rindiendo de una manera mínima aceptable (Nutini e Isaac, 1989). Concretamente en las comunidades que conforman el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, se utiliza el 91.13% de la superficie territorial para actividades de cultivo. El maíz (*Zea mays*) y el frijol (*Phaseolus vulgaris*) son las principales plantas que se cultivan en la región (INEGI, 1996). También se siembran arvejón, haba, trigo y papas.

Los magueyes (*Agave atrovirens*) son muy importantes para las comunidades del lugar, ya que antaño varias personas poseían extensas "magueyeras", de las cuales extraían "aguamiel" en grandes cantidades, que procesaban en sus tinacales y se distribuía principalmente a Tlaxcala, Santa Ana Chiautempan y Apizaco (Nutini e Isaac, 1989). En la actualidad, el número de personas que poseen tinacales y la cantidad de pulque que se produce en la zona, es mucho

menor que hace unos treinta años, pero aún es importante en la región. Por otro lado, de manera general, los magueyes se utilizan para otros fines, tales como el de marcar los linderos de las tierras de cultivo y al ser ubicados sobre mesurcos (bordos de tierra, que sirven para marcar los límites entre los terrenos de cultivo), además de que, con esto se evita la erosión de la tierra por acción del viento (Reyes, 1993).

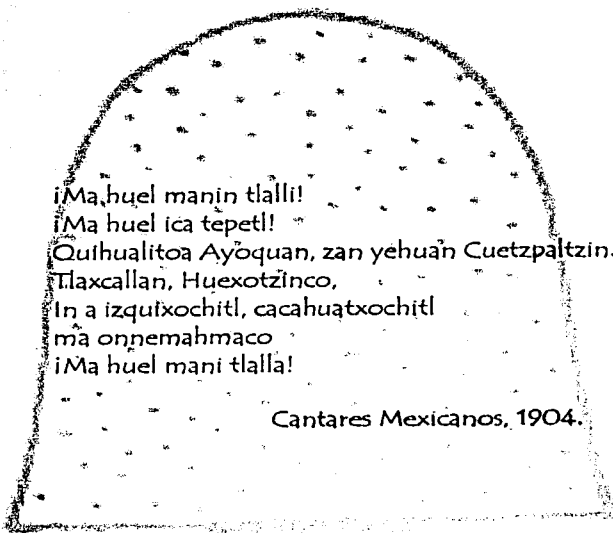
Muñoz y Conde (2000) señalan que la agricultura ha dejado de ser una actividad preponderante en el municipio, debido al establecimiento de varias industrias manufactureras; estimulando a que un número considerable de habitantes opte por emplearse en estas fábricas, o en las que se encuentran ubicadas en los municipios de Apizaco, Chiautempan y Tlaxcala, entre otras. Lo cual es debido a que prefieren tener una jornada laboral establecida y un salario fijo, que trabajar en el campo.

Sin embargo, a pesar de esta condición, la superficie territorial del municipio utilizada para la siembra, a aumentado su extensión en 0.85% lo que significa que 2,232 ha que antes tenían otro uso, en la actualidad son empleadas para labores agrícolas.

Industria

Los factores que han permitido el desarrollo de las manufactureras en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi son su localización geográfica, así como la aplicación y modernización de la infraestructura de transporte y telecomunicaciones, la capacitación técnica para el trabajo que ha adquirido una parte de la población y una permanente gestión inductora para la creación de empleos industriales por parte de los sectores social y privado (Muñoz y Conde, 2000).

Una de las actividades económicas que se ha incrementado en los últimos 20 años es la textil, que se puede ubicar en unidades familiares e industriales, determinando el desarrollo y crecimiento económico del municipio (Muñoz y Conde, 2000), ya que en la actualidad los productos que ahí se elaboran, tienen un amplio mercado en ciertas regiones del país, lo que permite la creación de nuevos empleos y genera un movimiento poblacional del municipio hacia otros estados de la República Mexicana.



¡Ma huel manin tlalli!
¡Ma huel ica tepetl!
Quihualitoa Ayoquan, zan yehuañ Cuetzpaltzin.
Tlaxcallan, Huexotzinco,
In a izquixochitl, cacahuatxochitl
ma onnemahmaco
¡Ma huel mani tlalla!

Cantares Mexicanos, 1904.



MÉTODO

I. SELECCIÓN DE LAS COMUNIDADES A ESTUDIAR

Se seleccionaron las comunidades de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, para la realización del presente estudio, ya que además de poseer el mayor número de hablantes nahuas (respecto al resto de los pueblos del municipio), en ellas, aún existe (según evidencias directas) una interacción entre los pobladores de habla nahua con el medio boscoso, así como con las áreas de actividad agrícola, la zona de ecotono (franja de transición entre el bosque y las áreas de cultivo) y con la fauna silvestre del lugar.

II. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN ETNOZOOLOGICA

El trabajo de campo se efectuó entre los meses de noviembre de 1999 a marzo de 2002, realizándose un total de 16 visitas a la zona de estudio con un promedio de dos días de duración cada una. La elección de los informantes se llevó a cabo mediante las referencias dadas por Alberto Muñoz Galicia (coordinador del centro cultural y archivo municipal de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala), quien señaló a los pobladores de ambas comunidades en estudio, mayores de 50 años de edad, como las conocedoras del tema. Lo anterior fue corroborado, ya que al intentar entrevistar a personas menores a dicha edad, decían desconocer muchas cosas de los temas referidos y se referían (con mucha insistencia) a los ancianos como "las únicas personas que aún saben hablar el idioma 'mexicano', además de que ellos, sí conocen mucho sobre animales". Así que la búsqueda de posibles informantes, se centro en personas con la edad señalada anteriormente, aunque nunca se descartó la intención de entrevistar a aquellos pobladores de menor edad, que pudiesen aportar algún tipo de información sobre el tema de interés del presente trabajo.

Se entrevistó a un total de 16 personas de ambas comunidades, cuya edad oscilaba entre 40 y 90 años, y tan sólo en una ocasión participó un niño de 11 años (Apéndice I). Las entrevistas se llevaron a cabo, durante las visitas que se les hacía a los informantes, en sus casas o de manera casual, cuando se encontraba a alguna persona en la calle o en los terrenos de cultivo.

Los entrevistados varones fueron 12, mientras que sólo se pudo entrevistar a 4 mujeres, ya que al realizar las visitas domiciliarias y solicitar hablar con alguien a quien se pudiese entrevistar, en la mayoría de las veces únicamente acudían los hombres de la casa, acompañados por alguno de sus hijos y en escasas ocasiones los nietos también se acercaban a escuchar la conversación, pero casi nunca participaron.

Se procedió a obtener la información etnozoológica mediante la técnica de entrevista propuesta por Russell (1994), aplicándose dos tipos de esta técnica

etnográfica: entrevistas formales e informales, éstas últimas se emplearon con el fin de establecer una confianza con los informantes (que se define como aquella persona que provee información útil para el estudio en cuestión), las entrevistas formales que a su vez se subdividen en dos tipos: las dirigidas, se utilizaron cuando se deseaba aprender lo referente a un tema específico y las abiertas o no dirigidas que permiten al informante guiar el curso de la conversación, permitiendo que se manifiesten las ideas y opiniones mantenidas por parte del informante.

Durante las entrevistas dirigidas o no, se emplearon preguntas directas de dos tipos: abiertas y cerradas, con las preguntas del primer tipo se permitió al informante proporcionar una respuesta e información no limitada; en tanto que, al utilizar una pregunta cerrada se orientó al informante a dar una respuesta específica y limitada (Fig. 4).

Para obtener la nomenclatura nahua de los vertebrados terrestres de la zona, así como los nombres en nahuatl de la anatomía y órganos de los animales, las entrevistas se apoyaron en los registros de las especies para la zona del volcán Malinche, además de guías de campo para la determinación de vertebrados terrestres (Leopold (1965), Conant (1975), Aranda, *et al.* (1980), Aranda (1981; 2000), Smith, H. M. y E. D. Brodie (1982), Robbins, *et al.* (1983), Peterson y Chalif (1989), Uribe- Peña, *et al.* (1999), Cevallos y Miranda (2000), así como imágenes de la anatomía y morfología de los animales (Océano, 1999).

Una vez registrados los nombres en nahuatl con los cuales se designan a los vertebrados terrestres en la zona de estudio, se procedió a investigar sus raíces etimológicas para poder establecer categorías de nomenclatura, según los significados de cada vocablo nahua, para esto se utilizaron los trabajos de Barra (1944), Macazaga (1979; 1982), Hernández (1985), y del Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (2001) (Apéndice II).

Para evaluar el grado de conservación de la lengua nahuatl en la zona de estudio, se realizaron comparaciones entre los nombres nahuas (asignados tanto a los animales, como a su anatomía), registrados durante esta investigación y los encontrados en los trabajos realizados por Barra (1944), Cabrera (1978), Macazaga (1979; 1982), Hernández (1985), Corona (1999a; 1999b) y por el Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (2001) (Apéndices III y IV). Siendo muy importantes los trabajos de Corona (1999a; 1999b), ya que en ellos, está referida la nomenclatura nahua para aves, la cual fue recopilada por fray Bernardino de Sahagún y Francisco Hernández (considerados como dos de las principales fuentes naturalistas del periodo novohispano), así como la registrada en el Códice Florentino.

Con la finalidad de conocer el sistema de clasificación tradicional utilizado en la zona de estudio para ordenar a los vertebrados terrestres, se aplicó la técnica de Sorteo de Cartas (Pile Sorting) según Russell (1994). La cual consistió en

Fecha: / /

Población: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Dirección: _____

Sobre los animales

¿Qué es esto? _____ ¿Cómo se llama? _____

¿Cuál es su nombre en "mexicano" (nahuatl)? _____

¿Cómo es el (la) _____?

¿Dónde vive el (la) _____?

¿Hay muchos (as) _____ por aquí? _____

¿Qué come el (la) _____?

Importancia cultural y utilitaria

¿Es importante el (la) _____ para usted? _____

¿Por qué? _____

Si es un recurso utilitario

¿Qué parte de el (la) _____ utiliza? _____

¿Cuándo lo usa? _____

¿Con qué frecuencia lo usa? _____

¿Cómo lo usa?, ¿Cómo se prepara para usarlo? _____

¿Dónde se consigue? _____ ¿Cómo se consigue? _____

Si es considerado perjudicial

¿Porqué es perjudicial (dañino, malo) el (la) _____?

¿Cuánto daño causa el (la) _____?

¿Hacen algo para remediar el daño que les causa el (la) _____?

¿Qué hacen para remediar el daño causado por el (la) _____?

Fig. 4. Hoja de registro utilizada durante las entrevistas para obtener los nombres nahuas, los datos de importancia cultural y utilitaria de los vertebrados terrestres de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

proporcionar a los informantes estampas de los vertebrados reconocidos por ellos, las cuales debían agrupar de acuerdo a su semejanza e importancia.

Posteriormente se le solicitó que de los grupos obtenidos se formaran grupos secundarios y éstos a su vez en terciarios, hasta que dijeran que ya no era posible dividirlos más. Finalmente, se preguntó a los informantes si existía una palabra para designar y describir a cada pila formada.

Con el objetivo de comprobar las características distintivas que ubican a un animal dentro de una agrupación determinada y verificar que su arreglo taxonómico correspondiera con el que se dio en la parte del sorteo de cartas, se empleo la Prueba de Triadas (Russell, 1994), que consistió en presentar cinco juegos de tres estampas de acuerdo a las pilas formadas por el informante durante el sorteo de cartas; pidiendo a los informantes que escogieran la más diferente y preguntándole a qué grupo general y específico pertenecía y por qué.

Las estampas utilizadas durante el sorteo de cartas y la prueba de triadas, se elaboraron a partir de fotografías de imágenes a color, tomadas de las guías de campo antes referidas. Para evitar confusiones entre los informantes y no hacer tendenciosa la agrupación de las estampas, éstas se homogenizaron, por lo que, cuando fue necesario, se ampliaron o redujeron las imágenes, de tal manera que fueran del mismo tamaño, posteriormente se montaron en hojas de papel blanco (con dimensiones de 14 cm x 11 cm) y fueron cubiertas con plástico autoadherible transparente (Fig. 5).

Por otro lado, se preguntó acerca de la participación o inclusión de los vertebrados terrestres en la vida de los habitantes de las comunidades en estudio, desde el punto de vista, medicinal, alimenticio, ornamental, mítico y artesanal.

Toda la información se recopiló por escrito y en los casos que así lo permitieron los informantes, se registraron los datos mediante una grabadora magnetofónica (aiwa, modelo HS-JS375W) con ayuda de un micrófono estéreo (tipo clip).

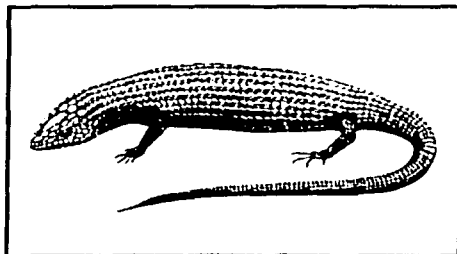


"Las cosmovisiones no son sistemas perfectos, afortunadamente tienen contradicciones, lagunas, excepciones, absurdos, duplicidades, parches; ni son afortunadamente iguales en todos los miembros de la sociedad, son construcciones con las que los hombres pretenden ajustarse a su presente."

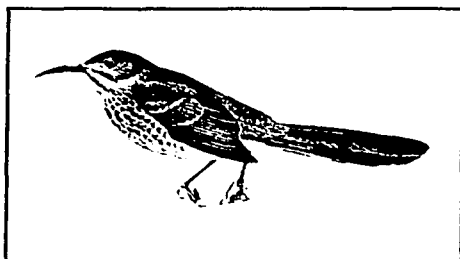
López Austin, 1998.



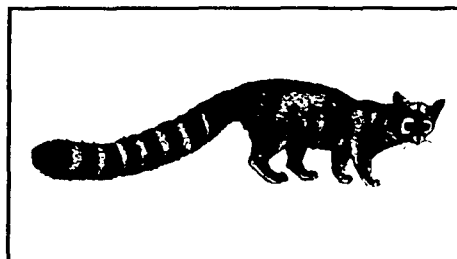
Tomado de Conant, 1975.



Tomado de Uribe- Peña, *et al.* 1999.



Tomado de Peterson y Chalif. 1989.



Tomado de Cevallos y Miranda, 2000.

Fig. 5. Ejemplos de las estampas utilizadas para el sorteo de cartas y la prueba de triadas. Las dimensiones reales de las estampas eran de 14 cm x 11 cm (largo por ancho), y en colores.

RESULTADOS

I. NOMENCLATURA NAHUA

Se registraron 52 vocablos en nahuatl, de los cuales, uno denomina al suborden serpentes, tres son utilizados para nombrar a la clase aves, un más es asignado a algunas aves, que los habitantes de la zona de estudio llaman cuervos (pájaros de varias especies de colores oscuros y que graznan); mientras que a 67 de las 133 especies de vertebrados terrestres registradas para la zona de estudio, les corresponde algún nombre nahua (Cuadro 3).

Por clase, se asignan 4 nombres nahuas a los anfibios, 8 a diferentes taxa de reptiles, 22 vocablos corresponden a algunas especies de aves y 18 nombres en nahuatl designan a distintas especies de mamíferos. Del total de nominativos obtenidos, 23 se repiten en uno o más taxa, en tanto que a 31 taxones corresponde más de un lexema y 51 taxones repartidos entre las cuatro clases de vertebrados terrestres reconocidos comparten uno o más vocablos nahuas que los denominan; estas relaciones así como el número de vocablos asignados por cada clase de vertebrados terrestres se pueden apreciar en el cuadro 3. En tanto que la lista detallada de las correspondencias entre los nombres científicos, en nahuatl y en español se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 3. Número de especies registradas y de vocablos en nahuatl asignados, repetidos y compartidos entre taxa por cada clase de vertebrados terrestres de la zona de estudio.

Clase	Núm. de especies registradas	Núm. de taxa a los que se les asignó un nombre nahua	Vocablos en nahuatl asignados	Vocablos en nahuatl repetidos	Taxa con uno o más vocablos nahuas compartidos	Taxa a los que corresponde más de un vocablo en nahuatl
AMPHIBIA	5	4	4	2	2	2
REPTILIA	8	9	8	3	6	4
AVES	88	30	22	10	22	11
MAMMALIA	32	27	18	8	21	14
TOTAL	133	70	52	23	51	31

En la clase Reptilia se encuentra el nominativo nahua para suborden en tanto que en el grupo de las aves se localizan los términos nahuas para los niveles de clase y familia.

De la comparación realizada, entre la nomenclatura nahua para vertebrados terrestres, registrada durante esta investigación y la encontrada en la literatura consultada, se encontró una correspondencia exacta de 11 nombres; en tanto que 15 nombres tienen una semejanza con 29 nombres referidos en la literatura, donde estos últimos presentan algunas variantes en relación con los mencionados por los informantes de ambas comunidades en estudio. 13 vocablos no tienen una correspondencia con los registros de la literatura. Mientras que, ocho lexemas no se encuentran registrados bibliográficamente.

Al hacer un análisis del tipo y significado de los lexemas que constituyen los nombres nahuas para designar a los vertebrados terrestres, se propone que este vocabulario tradicional de la región de Contla de Juan Cuamatzi puede organizarse en las siguientes categorías básicas de nomenclatura:

Categoría por Morfología. Aquí se incluyen 11 nombres que hacen alusión a alguna característica morfológica distintiva de los animales, entre las que se encuentran los motivos de coloración. En esta se incluyen a las aves llamadas Chichicuitl (*Poecile sclateri*) que se denomina así en alusión a la región de la cabeza que es de color negro y al gris que presenta en el dorso; Cuachichilito (*Carpodacus mexicanus*) significa "cresta colorada" y Cuixtletech (*Passer domesticus*) hace referencia al patrón de coloración "manchado" que tiene esta especie; la apariencia también ayuda a denominar a ciertos animales, tal es el caso de Petzcoatl (*Thamnophis scalaris*) que en nahuatl significa "serpiente brillante o lisa".

La semejanza que existe entre alguna característica particular de los organismos de una especie con algún objeto u otro animal es determinante para denominarlos, tal es el caso de Huitlaloc (*Coccyzus sp*) y Huitziquitl, Huitziquimitl nombres nahuas asignados a los colibríes, que hace referencia a su pico "semejante a una espina", que en nahuatl se nombra Huiztli; en tanto que Cuamiz (*Bassariscus a. astutus*) alude a la semejanza que presenta la cabeza de estos animales con la de los gatos.

Categoría de Comportamiento. En este caso, cuatro nombres son asignados de acuerdo a algún comportamiento característico que despliegan los animales, por ejemplo Cuitlacoche (*Toxostoma curvirostre*), vocablo formado por las palabras Cochi (dormir) y Cuitlatl (excremento), que refleja la conducta de "defecar donde duerme".

En la misma categoría de comportamiento se ubican varias especies de aves que reciben el nombre de Xochitototl que se refiere a pájaros que tienen un "canto agradable a los humanos".

Categoría de Onomatopeya. En esta categoría se ubican dos nombres que están formados por vocablos que imitan el sonido emitido por los animales, éstos son Cacalotl (Corvidae) y Cahcax (*Aphelocoma coerulescens*).

Categoría Compuesta. Los tres nombres aquí referidos se encuentran conformados por la combinación de algunas de las categorías antes descritas: Axolotl (*Ambystoma mexicanum*) nombre que se compone de las palabras nahuas: Atl (agua) y Xolotl (desnudo, sin piel), aludiendo por consiguiente al tipo de hábitat donde viven y a una característica morfológica distintiva; este criterio es también aplicable a las salamandras (*Pseudoeurycea sp*) que se denominan con el léxema Citlalaxolotl; El tercer caso es el de los murciélagos, que se nombran Quimichpatla, que significa "ratón volador".

Categoría Exclusiva. Los lexemas de los animales que se ubican en esta categoría no requieren una traducción al español, pues son nombres exclusivos; aquí se incluyen 32 nombres, y como ejemplos tenemos: Xalto (*Pseudoeurycea sp*), Calatl (*Hyla eximia*), Tepayaxi, Tepayaxin (*Phrynosoma orbiculare cortezi*), Acalhua (*Barisia i. imbricata*), Tzoli (*Cyrtonyx montezumae*), Huilotl (*Columbina sp*), Techalotl (*Sciurus aureogaster* y *Spermophilus variegatus*), Quimich, Quimichi, Quimitza, Tetza (ratones y ratas), Coyotl (*Canis latrans cagottis*), Chiquina (*Urocyon cinereoargenteus* y *Bassariscus a. astutus*), Mixto, (*Lynx rufus escuinapae*), Yepatl (*Conepatus mesoleucus* y *Mephitis m. Macroura*), Cohza, Cohzatl (*Mustela f. frenata*), Cacomixtle (*Bassariscus a. astutus*) Alamatl (*Procyon lotor*).

Cuadro 4. Nomenclatura Nahuatl y en español asignada a algunos de los vertebrados terrestres por los habitantes de los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala.

Categorías científicas	Nombres en nahuatl	Nombres en español
AMPHIBIA		
CAUDATA		
Ambystomatidae		
<i>Ambystoma mexicanum</i>	Axolotl	Ajolote
Plethodontidae		
<i>Pseudoeurycea gadovii</i>	Citlalaxolotl, Xalto	---
<i>Pseudoeurycea leprosa</i>	Citlalaxolotl, Xalto	---
ANURA		
Hylidae		
<i>Hyla eximia</i>	Calatl	Rana
REPTILIA		
SQUAMATA		
Lacertilia		
Phrynosomatidae		
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Tepayaxi, Tepayaxin	---
<i>Sceloporus grammicus</i>	Topi	Lagartija
<i>Sceloporus aeneus</i>	Topi	Lagartija
<i>Sceloporus bicanthalis</i>	Topi	Lagartija
Anguidae		
<i>Barisia i. imbricata</i>	Acalhua	Escorpión
Serpentes		
Colubridae		
<i>Thamnophis scalaris</i>	Ehcahua, Petzcoatl	Vibora, Culebra
Crotalidae		
<i>Crotalus triseriatus</i>	Coatl, Tecuancoatl	Vibora de cascabel
<i>Sistrurus ravus</i>	Coatl, Tecuancoatl	Vibora de cascabel
AVES		
GALLIFORMES		
Phasianidae		
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Tzollí, Zoltotoliti	Godorniz, Codorniz
COLUMBIFORMES		
Columbidae		
<i>Zenaida macroura</i>	Pihcho	Paloma
<i>Zenaida asiatica</i>	Pihcho	Paloma
<i>Columbina inca</i>	Huilotl, Huilotzitzí	Coquito
<i>Columbina passerina</i>	Huilotl	Coquito
CUCULIFORMES		
Cuculidae		
<i>Coccyzus californicus</i>	Huitlalc	Correcaminos
<i>Coccyzus americanus</i>	Huitlalc	Correcaminos
STRIGIFORMES		
Tytonidae		
<i>Tyto alba</i>	Tecolotl	Tecolote, Lechuza
Strigidae		
<i>Otus flammeolus</i>	Tecolotl	Tecolote
<i>Otus trichopsis</i>	Tecolotl	Tecolote
<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolotl	Tecolote

Cuadro 4. Continuación.

Categorías científicas	Nombres en nahuatl	Nombres en español
APODIFORMES		
Trochilidae		
<i>Colibri thalassinus</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	Colibrí,
<i>Hylocaris leucotis</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	Chuparrosa,
<i>Amazilia beryllina</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	Chupamirto
<i>Eugenes fulgens</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	
<i>Selasphorus platycercus</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	
<i>Selasphorus rufus</i>	Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichitl, Huichiquitl	
PASSERIFORMES		
Laniidae		
<i>Lanius ludovicianus</i>	Xochitototl, Torobichotl	—
Corvidae		
	Cacalotl	Cuervos
<i>Aphelocoma coerulescens</i>	Cahcax	—
Paridae		
<i>Poecile sclateri</i>	Chichicuitl	—
Turdidae		
<i>Turdus migratorius</i>	Xochitototl	Primavera
Mimidae		
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Huitlacoche, Cuillacoche	—
Cardinalidae		
<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Xochitototl	Tigrillo
Icteridae		
<i>Sturnella magna</i>	Mezoxitototl	Calandria
<i>Icterus galbula</i>	Mezoxitototl	Calandria
<i>Icterus parisorum</i>	Mezoxitototl	Calandria
Fringillidae		
<i>Carpodacus mexicanus</i>	Cuahchichillito	Gorrión
Passeridae		
<i>Passer domesticus</i>	Cuixtletech	Chillón
MAMALIA		
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuach, Tlacuatl	Tlacuache
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
<i>Eptesicus fuscus</i>	Quimichpatla	Murciélago
<i>Laciurus cinereus</i>	Quimichpatla	Murciélago
<i>Myotis velifer</i>	Quimichpatla	Murciélago
LAGOMORPHA		
Leporidae		
<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Tochtli	Conejo
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Tochtli	Conejo
RODENTIA		
Sciuridae		
<i>Sciurus aureogaster</i>	Techalotl	Ardilla
<i>Spermophilus variegatus</i>	Techalotl	Ardilla
Heteromyidae		
<i>Liomys irroratus</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón

Cuadro 4. Continuación.

Categorías científicas	Nombres en nahuatl	Nombres en español
Muride		
<i>Microtus mexicanus</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Neotoma mexicana</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza, Tetza	Rata
<i>Peromyscus boylii</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Peromyscus difficilis</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Peromyscus levipes</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Peromyscus maniculatus</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Peromyscus melanotis</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Peromyscus truei</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Reithrodontomys fulvescens</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
<i>Reithrodontomys megalotis</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
CARNIVORA		
Canidae		
<i>Canis latrans</i>	Coyotl	Coyote
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Chiquina	Zorra
Felidae		
<i>Lynx rufus</i>	Mizto	Gato de monte
Mustelidae		
<i>Conepatus mesoleucus</i>	Yepatl	Zorrillo
<i>Mephitis macroura</i>	Yepatl	Zorrillo
<i>Mustela frenata</i>	Cohza, Cohzatl	—
Procyonidae		
<i>Bassariscus astutus</i>	Chiqina, Cuamiz, Cacomixtle	Zorra
<i>Procyon lotor</i>	Alamatl	—

Registros adicionales de nomenclatura sobre vertebrados terrestres

Además de los nombres en nahuatl de las distintas especies de vertebrados terrestres registradas para la zona de estudio y reconocidas por los informantes, se obtuvieron ciertos vocablos nahuas que corresponden a algunas aves y mamíferos que de acuerdo con las descripciones proporcionadas y a su reconocimiento en guías de campo por parte de los entrevistados, probablemente se trate de las especies referidas en el Cuadro 5. En el caso de aquellos nominativos nahuas que no tienen correspondencia científica y que tan sólo se refiere a un nombre común o su descripción, los datos proporcionados no fueron suficientes para poder establecer a que especie (s) hacen alusión.

Cuadro 5. Vocablos nahuas de algunos vertebrados terrestres que no se tienen registrados para la zona de estudio y de otros que no se logró determinar a que especie corresponden.

CATEGORIA CIENTÍFICA O NOMBRE EN ESPAÑOL	NOMBRES EN NAHUATL
<i>Garza</i>	Aztatl
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilotl
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zazanatzli, Zanazitzli, Tzanatzitzli, Cacalotl, Zanatl
Aves	Cacalotl
Ave	Chichiquitl
Ave	Miahuatzitzli, Miahuatotoltitzli
Ave	Tzilozitzli
Mamífero parecido a una Ardilla	Mototl
<i>Taxidea taxus</i>	Tlalcoyotl, Alamatl, Tlalcoyote
Mamífero	Yecuatl

Hay algunos grupos de animales que merecen una mención especial, pues para las personas de la zona son especiales, tal es el caso de las garzas, las cuales tienen un significado muy importante para los habitantes de San José Aztatla, pues parte de su nombre se deriva de la palabra Aztatl, que significa "garza" en nahuatl, más adelante se hará referencia a este aspecto con mayor detalle.

En el caso de los zopilotes, las personas entrevistadas refieren que antaño, estos organismos eran abundantes en la zona, pero que ahora ya no se ven y esto les parece extraño.

Por su parte, los informantes mencionaron que aquellas aves (que corresponden a varias especies, según lo referido) a las cuales se les designa con el nombre de Cacalotl reciben este nombre, pues dicho vocablo se asemeja al sonido que emiten estos organismos, es decir, se trata de un nombre onomatopéyico, lo cual les parece algo sobresaliente.

En lo que respecta a los tejones o tlalcoyotes (*Taxidea taxus*), las personas consultadas aseguran reconocerlo, pero dicen que es muy difícil poder observarlo, pues habita en las zonas boscosas de la región y es de hábitos fosoriales y es precisamente por esta conducta y por su parecido a los coyotes (según los informantes) que recibe el nombre de Tlalcoyote, cuyo significado en nahuatl es "coyote de tierra".

II. ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA

Al preguntar a las personas entrevistadas sobre la anatomía de los animales y su correspondiente nombre en nahuatl, así como su ubicación espacial, coincidieron en que tanto humanos como los demás animales cuentan con las mismas

regiones, elementos y órganos, pero que algunos animales poseen ciertas características particulares, tal es el caso de las escamas, que se consideran elementos anatómicos exclusivos de los reptiles y las aves; de este último grupo de animales, son propios: el pico, la rabadilla y las plumas; en tanto señalaron, que el pelo (bigote y barba) y las mamas se presentan únicamente en los mamíferos.

De las distintas regiones o elementos anatómicos u órganos que reconocieron los informantes, a 79 de éstos se les denomina con 96 nombres en nahuatl, de los cuales, un vocablo se comparte entre dos regiones corporales externas, en tanto que tres órganos comparten dos nombres en común y a 18 regiones o elementos anatómicos corresponde más de un lexema nahua y dos de estos nombres se comparten entre regiones anatómicas externas e internas (entre pecho y esternón y entre abdomen y estómago) (Cuadro 6 y Figs. 6 a 11).

De la comparación hecha entre los nombres nahuas, asignados a la anatomía de los vertebrados terrestres, en la zona de estudio y los referidos en la literatura consultada, se encontró que, únicamente ocho nombres tienen una correspondencia exacta; 36 vocablos utilizados por los habitantes de los poblados en estudio, parecen ser variantes de 55 nombres registrados en los trabajos revisados; 23 de los lexemas no presentan una correspondencia con los registros bibliográficos. En tanto que 31 de los nombres no aparecen registrados en la literatura.

Cuadro 6. Nomenclatura nahua de las regiones o elementos anatómicos u órganos de los vertebrados terrestres asignados por los habitantes de los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala.

Región, Elemento u Órgano Anatómico	Nombres En Nahutal
Cabeza	Tzonteco
Ojo	Ixtololo
Oreja / Oído	Nacazhua
Bigote	Tenzol
Cara	Xayac
Mentón	Tenchal; Tentzo
Cuello	Quech
Nuca	Cuechcoch
Hombro	Ahcol
Brazo	Omac
Axila	Totzcal
Codo	Molic
Dedo de la mano	Mahpil; Mahpiti
Mano	Mahua; Maitl
Muñeca	Maquech
Palma	Mahpatl
Espalda	Cuitlapa
Línea media de la espalda	Mizicuilpa; Mizicuilhua
Trasero	Cuitlazaya; Tzitetelhua
Nalga	Cuichi
Rabadilla	Cuitlampachichiquitl
Pecho	Yolocallich
Ventre	Ihte
Omblogo	Xic
Cola	Cuitlapitl
Ingle	Cuitlaxayac
Muslo	Metzhua
Rodilla	Tlancua
Pierna	Metztamatl; Metz
Tobillo	Taba
Talón	Xotetel; Xontzinte
Pie	Xocpala
Planta del pie	Xocpatl
Dedo del pie	Xopil
Piel	Cuetlach; Yehuayo
Garra / Uña	Iztehua
Ceja	Ixquempal
Pestaña	Ixtzo
Mama	Chichihual
Escama	Xincayo
Pluma	Ihcuitl
Pelo	Tomitl; Tohmio
Barba	Tentzo
Hocico / Boca	Camac
Saliva	Chichitl

Cuadro 6. Continuación.

Región, Elemento u Órgano Anatómico	Nombres En Nahuatl
Pico	Huiztic
Labio	Tempil
Diente	Tlanhua
Colmillo	Tiancoch
Muela	Tiancoch
Lengua	Nenepil
Paladar	Copatl
Garganta	Mococo
Esófago	Xocoyole; Cocotl
Faringe	Xocoyole; Cocotl
Hígado	Hazadora; Nazadura
Vesícula biliar	Chichic; Chichica
Estómago	Ihte
Intestino	Cuettlachcotl; Cuitlaxcotl
Año / Seno uroproctogenital	Coyoc
Músculo	Nacatl
Bíceps	Motoch; Nohma
Pantorrilla	Cotz
Tendón	Tlalhuayo
Hueso	Omitl
Cráneo	Huaxical
Mandíbula	Camachal
Esternón	Yolocallich
Costilla	Mizipilhua
Cerebro	Cuatetech
Nervio	Tonalhua
Nariz	Yacatzol
Tráquea	Xocoyole; Cocotl
Corazón	Yollo
Vena	Tona
Sangre	Yetzo; Yeztli
Vagina	Tlacayo; Huitzque
Pene	Chilcho
Testículo	Xite

En estas comunidades se concibe una relación entre algunos de los componentes anatómicos, agrupándolos, ya sea por sus características o su función, pero no se tiene un nombre nahuatl que los denomine de manera integral. No obstante lo anterior, los nombres nahuas registrados se agruparon en sistemas o aparatos para su mejor manejo y comprensión. En el Cuadro 7 se muestra esta división así como el número de nombres correspondientes.

Cuadro 7. En el que se muestra el número de elementos anatómicos reconocidos de los vertebrados terrestres que reciben algún nombre en nahuatl en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala.

Sistema o Aparato	Nahua
Anatomía Externa	43
Digestivo	17
Muscular	4
Esquelético	5
Respiratorio	2
Nervioso	2
Circulatorio	3
Urogenital	3
Total	79

En cuanto a la ubicación de los elementos anatómicos tanto externos como internos de los vertebrados terrestres, estos fueron señalados y delimitados espacialmente, de manera muy parecida a la del conocimiento científico

Por otra parte reconocen ciertas palabras para designar: vida (Yolto; Yoltotz), una más para aquello que tiene vida (Tona) y para algunos anexos o derivados de ciertos animales como es el caso de huevo (Totoltetl) y exuvia (Xincayotl), así como una palabra para designar a macho (Ochtl) y hembra (Tzoatl).

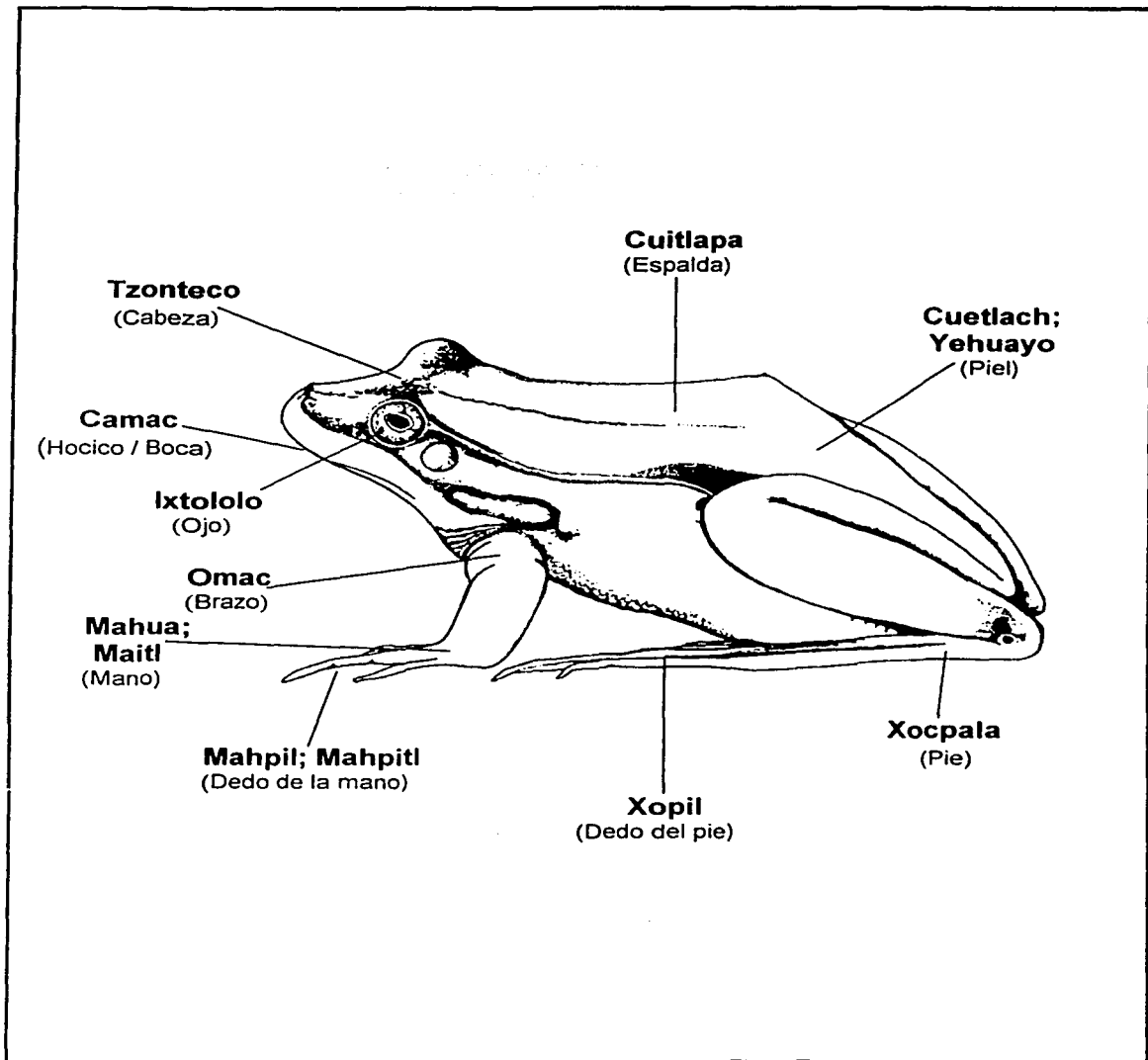


Fig. 6. Nomenclatura nahua de algunos elementos anatómicos externos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala (Modificado de Uribe- Peña, et al. 1999).

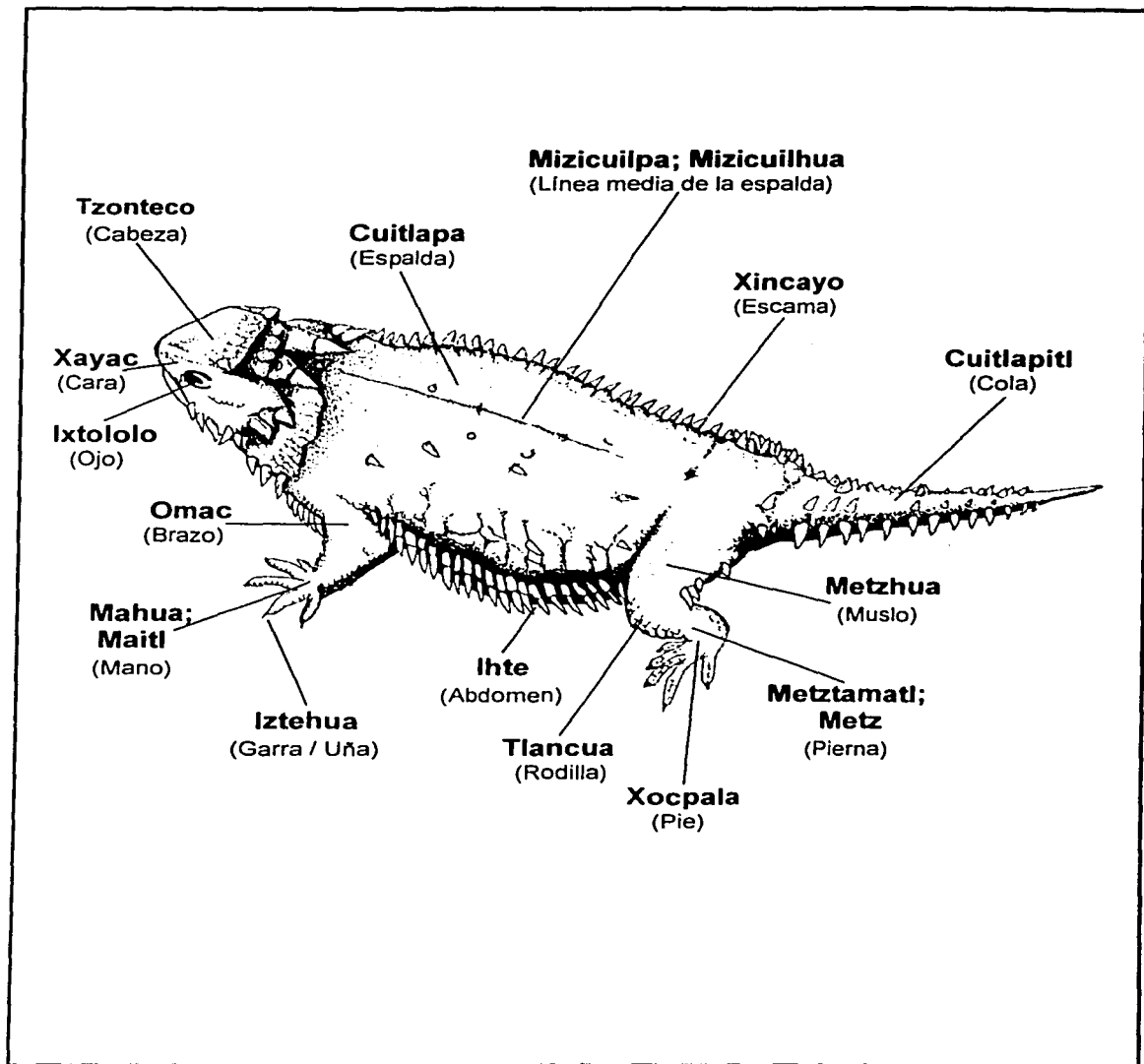


Fig. 7 Nomenclatura nahua de algunos elementos anatómicos externos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Azatla y Ocotlan Tepatlxco, Tlaxcala (Modificado de Uribe- Peña, et al. 1999).

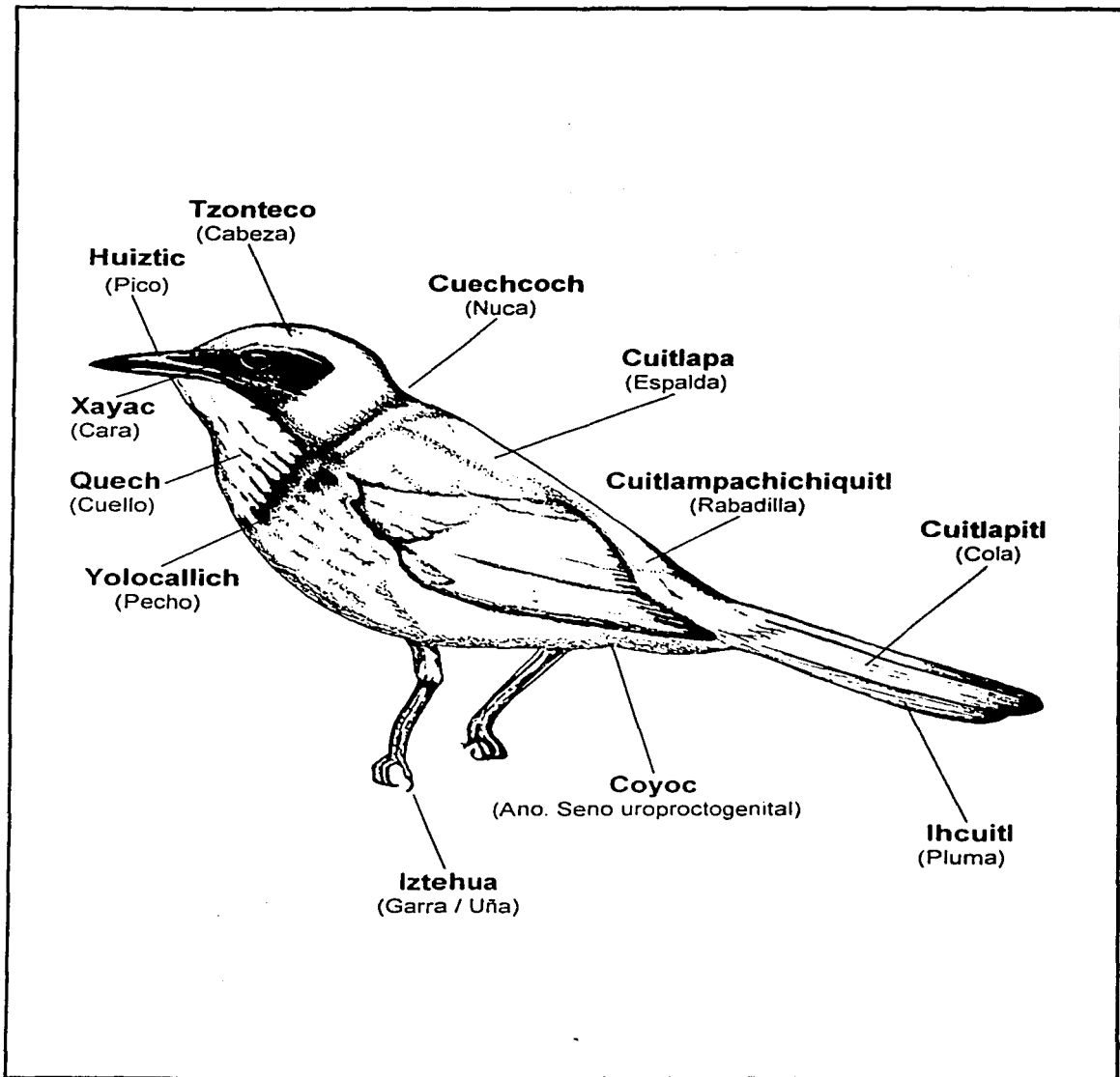


Fig. 8. Nomenclatura nahua de algunos elementos anatómicos externos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala (Modificado de Robbins, et al. 1983.

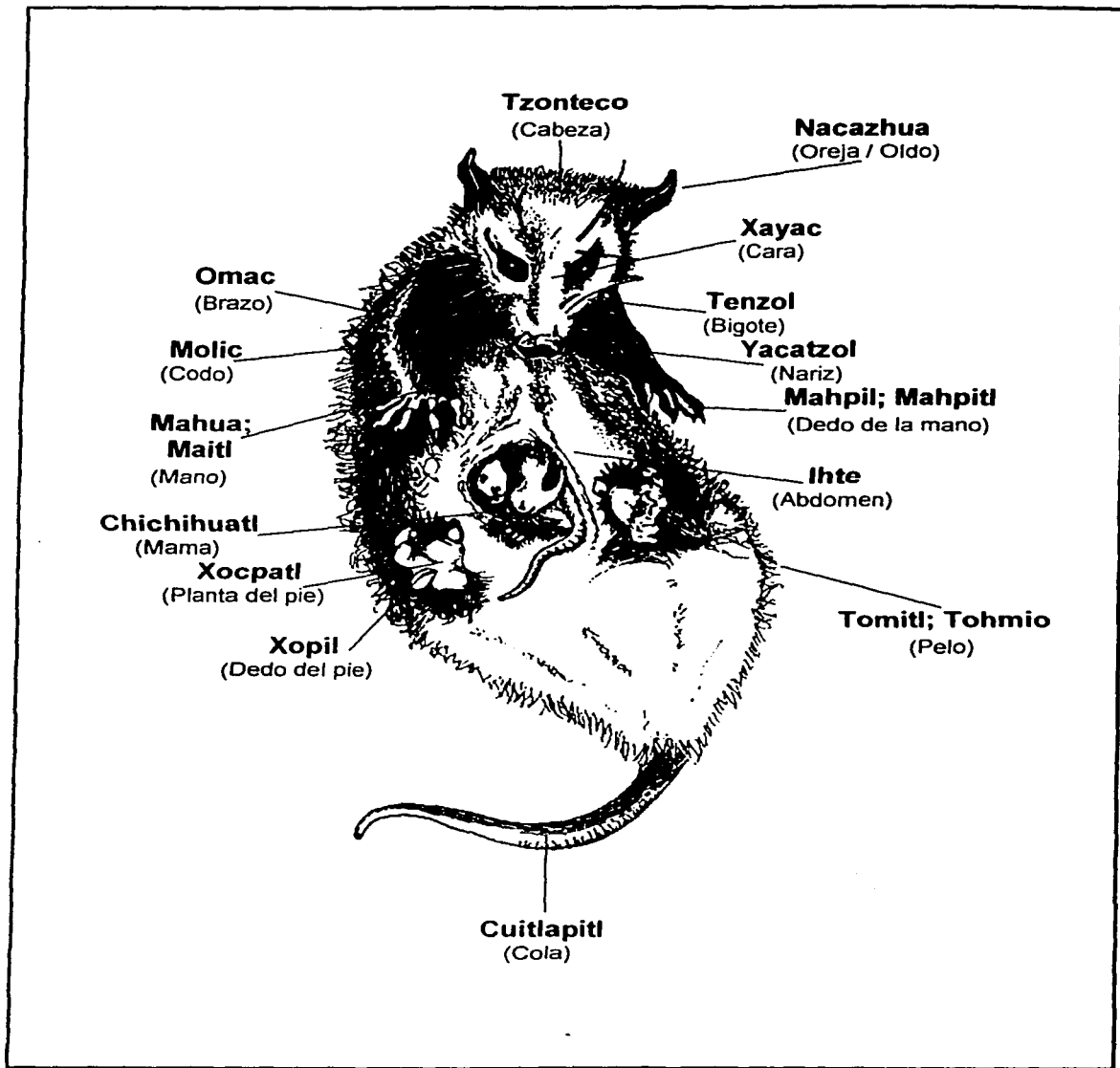


Fig. 9. Nomenclatura nahua de algunos elementos anatómicos externos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Azatlá y Ocotlán Tepatlaxco, Tlaxcala (Modificado de Time Life, 1980).

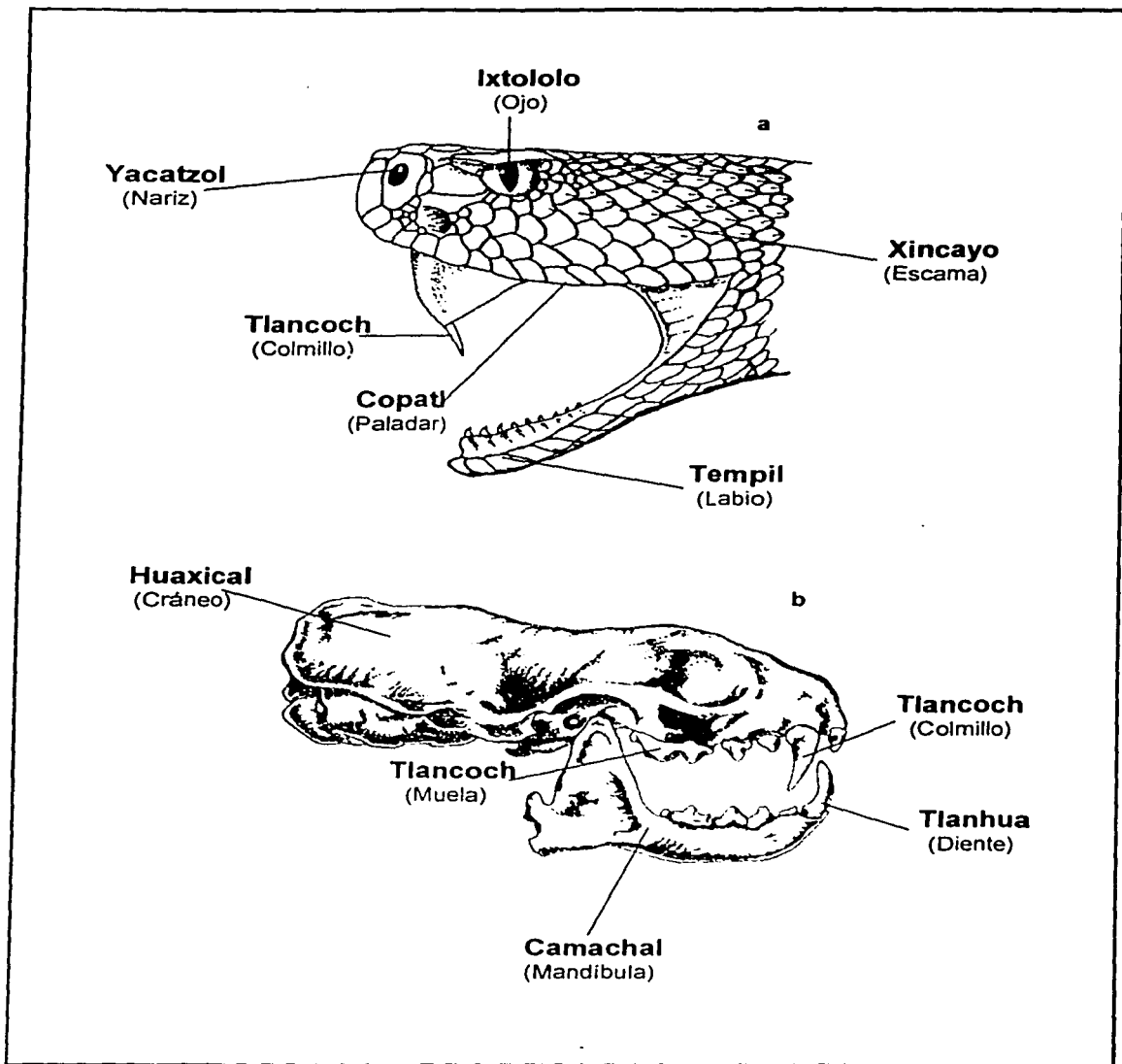


Fig. 10. Nomenclatura nahua de algunos elementos anatómicos externos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala (Modificado de [a] Smith, y Brodie, 1982 y [b] Leopold, 1965).

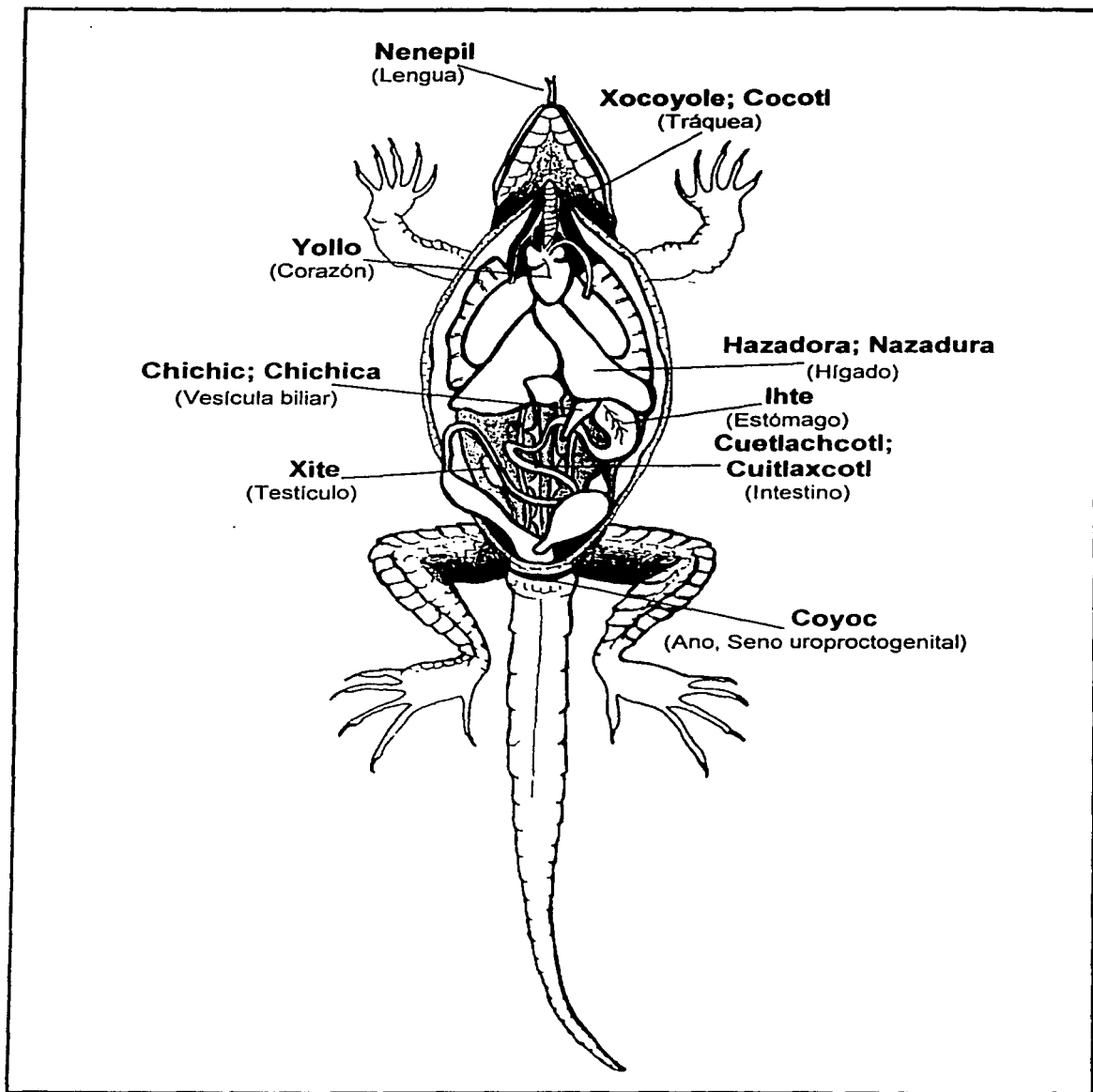


Fig. 11. Nomenclatura de algunos órganos y elementos anatómicos de los vertebrados terrestres reconocidos por los pobladores de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala (Modificado de Océano, 1999).

III. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN

En un contexto general, las personas de ambas comunidades conciben un concepto de animal circunscribiendo en él a invertebrados y vertebrados; pero infortunadamente no se registró alguna palabra nahua para designar tal idea. Tampoco se lograron obtener las características que lo definirían, aunque los informantes aseguraron que antaño si se utilizaba un vocablo nahua para designar dicha concepción. Esta primera categoría es el Iniciador Único

De acuerdo con la prueba de Sorteó de Cartas se obtuvieron seis categorías que corresponden a las denominadas por Berlin *et al.* (1973) y Berlin (1992) como Formas de vida, que corresponden a cada una de las cuatro clases de vertebrados terrestres. Estas se encuentran bien diferenciadas gracias a su morfología y además, por los hábitos que presentan los animales y por el hábitat en el cual viven. Dichas categorías no fueron distinguidas con alguna palabra en nahuatl, a excepción de la clase aves, que recibe tres vocablos nahuas que la denominan.

En la categoría correspondiente a los anfibios agruparon a los animales que se relacionan con el agua, ya sea que se localicen en algún cuerpo de agua, en un sitio con bastante humedad o bien que se pueden encontrar durante la época de lluvias, pero que no están restringidos a vivir siempre en este medio, ya que pueden prescindir del agua en algún momento (a diferencia de los peces como afirmaron las personas entrevistadas). Señalaron dos categorías: la primera esta compuesta por los anfibios que al desplazarse lo hacen caminando o nadando; en ésta ubicaron a los ajolotes (Axolotl) y a las salamandras (Cittalaxolotl, Xalto); mientras que en otra categoría colocan a los animales que utilizan el salto como medio de locomoción, reconociendo a los sapos y las ranas (Calatl).

Todos los animales que presentan un patrón anatómico descrito de la siguiente manera: cuerpo relativamente delgado (a excepción de los lagartos cornudos), alargado y con presencia de cola, con la característica principal de arrastrarse al desplazarse, lo ubican en una categoría que no recibe nombre (que corresponde a la clase Reptilia), en donde a pesar de carecer de patas situaron a las serpientes por el tipo de locomoción que presenta.

De igual manera que con los anfibios, dividieron a los reptiles en dos categorías inferiores, ubicando en la primera a los animales no venenosos, donde se encuentran más de dos especies de lagartijas (Topi) y una especie de culebra (Ehcahua, Petzcoatl). En tanto que, la otra categoría está conformada por los reptiles que se consideran venenosos, donde se incluyen a cuatro especies: los lagartos cornudos (Tepayaxi, Tepayaxin), los "escorpiones" (Acalhua) y las serpientes de cascabel (Coatl, Tecuancoatl); estos a su vez se dividen en tres conjuntos. Para este caso las personas se basan en las distintas formas en que estos animales administran su veneno y en la potencia de éste (según sus observaciones y creencias). Señalan que los primeros presentan una sangre que es venenosa (pero no mortal para los humanos), la cual arrojan de sus ojos directamente a los ojos de las personas; los "escorpiones", se cree pican con la

cola y de esa manera inoculan el veneno, en tanto que las serpientes de cascabel utilizan sus colmillos para inyectar su veneno. En este mismo orden situaron la potencia del veneno de cada grupo.

En la categoría de las aves designada por los vocablos nahuas Tototzintli, Metoli y Tototl agruparon a los animales que presentan pico y plumas, además de que tienen la capacidad de volar. Este grupo se encuentra formado por dos categorías menores: la primera comprende a las aves de monte (que viven en las zonas boscosas y de ecotono) y en la segunda localizan a las aves que habitan en las inmediaciones de los poblados. En la categoría de las aves de monte se registró una división con tres grupos. El primero comprende a las aves con actividad diurna y que utilizan el vuelo para desplazarse, donde se tiene una división más con dos categorías denominadas como: aves dañinas para otros animales y aves no dañinas para otros animales, correspondiéndoles un total de 3 y alrededor de 60 especies respectivamente. El segundo grupo de las aves de monte lo conforman las que presentan actividad diurna pero que regularmente se encuentran en el piso, donde ubican a las codornices (Tzoli, Huilotl, Zoltotolitl). En tanto que el tercer grupo de las aves de monte está compuesto por aquellas aves que vuelan pero que son de hábitos nocturnos, como los Strigiformes (Tecolotl).

La categoría donde ubican a las aves que no son de monte, es también dividida en dos categorías menores. Una corresponde a aves que regularmente utilizan el vuelo como medio de locomoción; mismas que se pueden incluir en dos categorías inferiores más: las que producen daño a otros animales, donde colocaron a los verdugos (Torobicho, Torobichotl) y las que no presentan dicha característica, en donde localizan a poco más de 10 especies. La otra categoría, corresponde a las aves que de manera regular se desplazan corriendo aunque tengan la capacidad de volar, donde ubicaron a los correcaminos (Huittaloc).

Los criterios registrados con los que se denominan a las aves dañinas para otros animales y aquellas que no presentan esta característica, se encuentran basados en las observaciones que las personas de la región han realizado sobre ciertas especies de aves. En este aspecto han detectado que las dañinas pueden matar a otros animales con la finalidad de tragárselos o con un objetivo desconocido, ya que no siempre suelen comérselos; y en contraparte, reconocen a las aves que no provocan malestar a otros animales, pero que según sus observaciones, tienen una alimentación basada en plantas, semillas, frutos y néctar. A ninguna de estas dos categorías las designan con algún nombre en nahuatl.

Los informantes consideraron que para colocar a algún animal en la categoría de mamífero, es necesario que posea pelo, cuatro extremidades y que se desplace con el cuerpo separado del piso, además de que regularmente lo haga corriendo (a excepción de los ratones y los murciélagos). Las categorías que se encuentran inmediatamente abajo son, al igual que en el grupo de las aves, las que distinguen a los mamíferos de monte (mismos que pueden acercarse a los campos de cultivo o bien introducirse hasta el pueblo) y a los que se les localiza

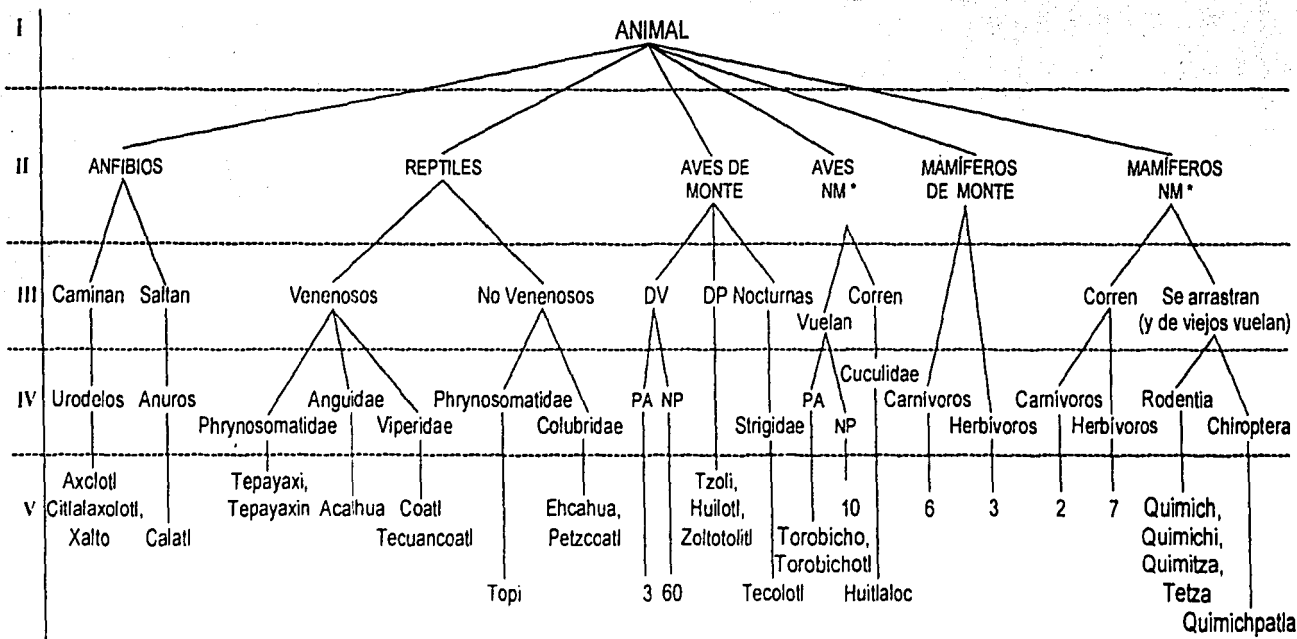
en las proximidades de los poblados. Dentro de la categoría correspondiente a los mamíferos de monte se registró una división con dos categorías más (de menor nivel), que se delimitan según los hábitos alimentarios que presentan estos animales, teniendo en una de ellas a los carnívoros y en la otra a los herbívoros con una correspondencia de seis y tres especies para cada uno de estos grupos.

En la categoría de los mamíferos que no son de monte, se encontró una división con dos categorías, que se distinguen según el tipo de locomoción utilizada por estos animales, ya que unos se desplazan corriendo mientras que otros lo hacen casi arrastrándose. Aquellos que corren se separan en dos categorías, que al igual que en los mamíferos de monte, corresponde a los hábitos alimentarios que presentan, pues se distinguen entre carnívoros o herbívoros, grupos en los que ubicaron a dos y siete especies, respectivamente.

Mención especial merecen los ratones y murciélagos, mismos que conforman la categoría de los mamíferos que se desplazan casi arrastrándose, ya que algunas personas de la región consideran que a los primeros les "salen" alas al llegar a viejos y por lo tanto tienen la capacidad para volar, por lo que no es coincidencia que los nombres en nahuatl para ambos grupos sea muy parecido: Quimich, Quimitza y Quimichi para designar a los ratones, en tanto que para nombrar a los murciélagos el vocablo utilizado es Quimichpatla, que significa "ratón que vuela". Por consiguiente, se puede considerar que ocupan una misma categoría, pero al transcurrir el tiempo serán un poco distintos pues mientras unos seguirán desplazándose "arrastrándose", los otros lo harán volando y por la noche.

De manera particular, en la zona estudiada, se distinguen dos categorías para las ardillas (Techalotl), a las que se considera que no son de monte y que tienen hábitos herbívoros; ya que según su morfología y sus hábitos, se denominan como ardillas de árbol y ardillas de suelo. Esto es debido a que las primeras son esbeltas y con la cola más esponjada y regularmente la llevan levantada y además, casi siempre se encuentran en los árboles; mientras que las de suelo, son robustas, con la cola menos esponjada además de que casi la arrastran y sus madrigueras se ubican en las paredes de las barrancas.

Así que, conforme a lo referido por los habitantes de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, se propone un sistema de clasificación basado en los caracteres morfológicos, atributos y hábitos que reconocen y con los que distinguen y circunscriben a cada uno de los grupos de vertebrados terrestres (Fig. 12).



- I Iniciador Único.
- II Categoría Forma de vida.
- III Categoría de tercer grado.
- IV Categoría de cuarto grado.
- V Taxa genéricos.

- * Animales que no son de monte.
- DV Aves diurnas que vuelan.
- DP Aves diurnas de piso.
- PA Aves dañinas para otros animales.
- NP Aves no dañinas para otros animales.

Los números que aparecen en la categoría V corresponden al número aproximado de especies que se ubican en cada una de las categorías correspondientes.

Fig. 12. Sistema de clasificación de los vertebrados terrestres formulado con base en los caracteres morfológicos, atributos y hábitos que reconocen los habitantes de San José Aztatlá y Ocotlán Tepatlaxco, municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

IV. IMPORTANCIA DE LOS VERTEBRADOS TERRESTRES

De 133 especies de vertebrados terrestres registrados para la zona de estudio, aproximadamente 45 de éstas (33.8%) son susceptibles de ser consideradas como importantes por los pobladores de ambas comunidades; ubicándolas en distintas categorías según el tipo de relación existente entre las personas y cada una de estas especies. Así que, algunos animales se pueden considerar dentro de varias categorías: dañinos, de alimento, de servicio, de importancia medicinal, mística, religiosa, ornamental o histórica (Cuadro 8).

Animales dañinos

Los animales considerados como dañinos, se dividen en dos grupos, según el tipo de daño que provoquen a las personas: los relacionados con la muerte y los que producen algún daño menor. Los primeros, a su vez se dividen en dos grupos más; ubicando en un primer conjunto, a los animales que provocan el fallecimiento de las personas de manera directa, como es el caso de los "escorpiones" (*Baísia imbricata*) y las serpientes de cascabel (*Crotalus triseriatus* y *Sistrurus ravus*), que necesitan "picar" o morder para inocular su veneno. En el segundo grupo, colocan a los vertebrados que son agoreros de malos presagios, ya que mediante su aparición o por una acción directa "informan" sobre la muerte de alguna persona; en este caso están los tecolotes, pues se cree que cuando alguna de estas aves "canta", alguien morirá muy pronto; la misma consecuencia es generada cuando un conejo cruza frente a alguien que va caminando sobre una vereda, en este caso, el fallecido podría ser aquella persona que se topó con este animal.

Al igual que los conejos, las comadreas son consideradas agoreras, ya que con la misma acción de atravesarse frente a alguien que va sobre un camino, dan un aviso; pero en este caso no es la muerte de alguna persona lo que advierten, sino otro tipo de malestares, los cuales pueden incidir sobre quien se encontró con este animal o en alguien cercano a dicha persona. Existe una concepción ideológica que distingue el papel de ambos mamíferos, ya que los conejos son los "causantes" de la muerte por el hecho de pasar frente a las personas, en cambio la comadreja tan sólo es la "mensajera" de los malos presagios.

Los informantes indicaron que algunos animales causan daño a las personas de manera indirecta, pues atacan los cultivos, destrozando y comiéndose las semillas recién sembradas, las plántulas, las plantas maduras o los frutos de éstas. Dichos perjuicios son atribuidos, siguiendo el mismo orden, a ciertas aves, a las ardillas y al mamífero conocido como alamatl (*Procyon lotor*), señalando que no siempre se puede observar mientras recorre los surcos de la milpa, tumbando las plantas de maíz (mismo que se comerá), pero afirman que se puede saber que este animal fue el causante de los destrozos pues sus huellas características (impresiones parecidas a las de un niño que camina descalzo) lo delatan.

Cuadro 8. Grupos de vertebrados terrestres ubicados en alguna de las Categorías de importancia señaladas por los habitantes de los poblados estudiados.

ANIMALES	CATEGORÍA DE IMPORTANCIA	COMENTARIOS SOBRE SU IMPORTANCIA
Anuros	Servicio	Indican la época de lluvias.
<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Mística	Mantienen suave la piel de las manos.
<i>Sceloporus sp</i>	Mística	Son amuletos si tienen dos colas, pero pueden ser dañinas.
<i>Barisia imbricata</i>	Dañino	Se consideran venenosos.
<i>Crotalus triseriatus,</i> <i>Sistrurus ravus</i>	Dañino y Medicinal	Causan la muerte por su veneno. Sanan a los que padecen de algún tipo de cáncer.
<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Alimento	
<i>Zonaida sp y Columbina sp</i>	Alimento	
Strigiformes	Dañino y Místico	"Vaticinan" la muerte y sus plumas "eliminan" algunos malestares.
Trochilidae	Místico	Son amuletos para el amor.
<i>Didelphis virginiana</i>	Alimento y Medicinal	La grasa es utilizada para eliminar del cuerpo astillas o espinas.
<i>Sylvilagus sp</i>	Dañino y Alimento	Es agorero de muerte.
<i>Sciurus aureogaster,</i> <i>Spermophilus variegatus</i>	Dañino	Se comen las semillas recién sembradas.
Ratones	Dañino	Se comen las semillas almacenadas.
<i>Canis latrans</i>	Medicinal, Místico y ornamental	"Alivia" dolores por reumatismo, "abre" el apetito, se utiliza como amuleto.
<i>Conepatus mesoleucus,</i> <i>Mephitis macroura</i>	Medicinal	"Sana" a las personas que presentan ronchas o granos y a los que padecen de cáncer.
<i>Mustela frenata</i>	Dañino y Servicio	Son agoreras además de que controlan a los ratones al comérselos.
<i>Bassariscus astutus</i>	Alimento	
<i>Procyon lotor</i>	Dañino	Daña los cultivos de maíz, del los cuales se alimenta.

También indicaron que los ratones se comen el maíz, una vez que éste es almacenado, lo cual genera un malestar en las personas, pues consideran que lo contaminan, además, de que estos animales roen los costales en que son almacenados estos granos.

Importancia alimentaria

En contraparte, ubicaron a aquellos animales que proporcionan algún beneficio al humano, como es el caso de ciertas aves y algunos mamíferos, entre los que destacan las codornices (*Cyrtonyx montezumae*), las palomas (*Zenaida macroura*, *Zenaida asiática*, *Columbina inca* y *Columbina passerina*), los conejos (*Sylvilagus cunicularius* y *Sylvilagus floridanus*), los tlacuaches (*Didelphis virginiana*) y los cacomixtles (*Bassariscus astutus*), animales que se pueden aprovechar como alimento, aunque no son considerados una fuente básica para obtener carne, pues la cacería de subsistencia parece no ser importante en esta región. En lo que respecta al tlacuache, algunas personas entrevistadas mencionaron que se debe tener cuidado con su carne, pues al comerla, aseguran que se debilitan los huesos de las personas.

Importancia medicinal

En el ámbito medicinal, situaron algunos animales o partes de su cuerpo. Ejemplo de estos, es la grasa de la cola de los tlacuaches que utilizan para eliminar las espinas o astillas enterradas en alguna región del cuerpo. Esta grasa debe untarse en varias ocasiones en la zona afectada así como en sus alrededores y pasado algún tiempo (unos cuantos días), la astilla o espina saldrá por sí sola. La grasa puede ser de un animal recién cazado, de una cola desecada y almacenada o bien puede separarse de la piel y almacenarse en algún recipiente; en caso de que sea poca la grasa con la que se cuente, ésta puede mezclarse con grasa de borrego, la cual no afectaría el efecto medicinal.

El coyote es uno más de los animales utilizados para aliviar o eliminar algún malestar. Su carne se administra a las personas que no quieren comer, pues aseguran que "abre el apetito". La piel de este cánido se emplea para calmar los dolores causados por reumatismo (padecimiento que relacionan con el frío), ya que se considera que los coyotes son animales "calientes", pues son capaces de soportar el frío de las partes altas del monte. El tratamiento consiste en envolver la región adolorida con la piel de este mamífero, pero según los informantes, es necesario que se sepa con exactitud por cuánto tiempo debe permanecer cubierta la zona afectada con la piel de coyote, pues puede provocar algún efecto "contrario".

Señalaron que, un caldo preparado con carne de zorrillo (*Conepatus mesoleucus* y *Mephitis macroura*), se da a tomar a las personas que por alguna

causa desconocida presentan una gran cantidad de granos o ronchas con la finalidad de eliminar dicha molestia.

Todos los remedios mencionados al parecer tienen su origen en esta región o sus inmediaciones, sin embargo, la utilización de las serpientes de cascabel y los zorrillos, que según los informantes, ayuda a sanar a las personas que padecen algún tipo de cáncer -para lo cual es necesario que coman la carne de estos animales en caldo de cualquiera de ellos o desecada en el caso de las serpientes-, es un conocimiento adquirido e importado desde otros estados de la República mexicana a través de las personas que han salido de estos poblados con la finalidad de trabajar y por aquellos individuos ajenos al municipio o al estado que por alguna razón tienen una relación con los pobladores de estas comunidades.

Importancia por servicio

En otra categoría, los pobladores ubicaron a los animales que les proporcionan un servicio directo, como es el caso de las comadreas (*Mustela frenata*) consideradas como "buenas" ya que pueden alimentarse de los ratones que comen el maíz almacenado.

Otros animales son considerados importantes, pues al aparecer marcan alguna época del año, por lo que es necesario tener en cuenta ciertas condiciones o llevar a cabo algunas labores. En este ámbito, se encuentran las ranas y los sapos, cuya aparición indica la proximidad de la época de lluvias, lo cual es de vital importancia para comenzar a trabajar en las tierras de cultivo. Por otro lado, ver a ciertas especies de aves (migratorias) es signo de que se acerca la temporada de invierno. En tanto que de manera cotidiana, el trinar de las aves por la madrugada, les indica que pronto va a amanecer y por consiguiente, es hora de iniciar las labores del día.

Importancia mítica, mágica, religiosa y ritual

Con base en aspectos míticos, mágicos, religiosos y de ritualidad, los pobladores de las comunidades en estudio señalaron un tercer criterio a partir del cual se consideran importantes algunas especies de animales. En estos ámbitos ubicaron a ciertos vertebrados como el tepayaxi o tepayaxin (*Phrynosoma orbiculare*) al cual denominan "el rey de los animales", pues las escamas a manera de cuernos que presenta en la cabeza semejan una corona. Además a estos animales se les atribuye la capacidad de mantener una suavidad apreciable en la piel de las palmas de las manos a pesar de los trabajos ruos que realicen las personas, para lo cual es necesario que uno de estos animales se frote entre las manos en varias ocasiones.

Las plumas de los tecolotes se pueden utilizar para curar ciertos males de índole espiritual; en este caso, las plumas deben quemarse en un anafre y el

humo que desprendan es el que ayudará a sanar al enfermo. Para obtener las plumas de los tecolotes no es necesario matarlos, ya que si éstas se encuentran en el campo pueden ser de utilidad.

Algunas personas mencionaron que para tener suerte en el amor se podía mantener en casa una lagartija de doble cola, la cual debe permanecer viva y por lo tanto, se le tiene que dar de comer (moscas y algunos otros insectos, indicaron los informantes). Los colibríes también son considerados como amuletos para el amor, pero éste debe estar preparado (en cierta condición, misma que no mencionaron los informantes) para que "lleve a cabo su trabajo". En el caso de las lagartijas de doble cola, se debe tener cuidado, pues afirmaron que pueden provocar algún tipo de daño, a quien las mantiene cautivas o a sus familiares y de ser así, les debe dejar en libertad.

Si el problema es que una mujer no corresponde al interés mostrado por un hombre hacia su persona, éste puede usar el pene de un coyote para hacerle pasar un mal rato frente a varias personas, con la finalidad de que se avergüence. Para esto, es necesario que una vez cazado el coyote se le corte el "viril" (pene), y tras haberlo puesto a secar, "... en una fiesta o baile, cuando la muchacha este bailando con otro hombre, el rechazado se acerca a ella y con un cigarro se quema un poco del 'viril' y después se avientan las cenizas hacia las piernas de la mujer y en ese momento se le caen sus enaguas..."; con esto la gente que la observa sabrá de inmediato que no desea ser pretendida por alguno de los hombres que en ese instante se encuentran cerca de ella.

Los crótalos de las serpientes de cascabel y un elemento de la cabeza de los coyotes (el cual no fue posible reconocer y equiparar con algún componente anatómico denominado por el conocimiento científico), al cual llaman Ixcuatecpatl (reloj del coyote), son empleados para alejar a los enemigos que alguna persona pudiese tener. Los informantes afirmaron que el portador de éstos elementos, es capaz de evitar confrontaciones con dicho "enemigo" al cual se encontrase de frente en la calle, con tan sólo palpar estas piezas (que se traen en el bolsillo de la camisa); generando en el contrario la misma sensación que si se hubiese encontrado con un coyote, es decir, sentirá miedo, se paralizará y se le erizarán los vellos del cuerpo, evadiendo al poseedor del crótalo o el Ixcuatecpatl y en algunas ocasiones se dará media vuelta y se alejará.

Estas últimas referencias se trataron de manera particular, ya que los informantes señalaron que no cualquier persona puede hacer uso de estos animales o sus elementos anatómicos pues deben ser preparados de manera especial o se deben "manejar" bajo ciertas condiciones y eso sólo corresponde a las personas que "saben".

En lo que se refiere al ámbito religioso, las serpientes de cascabel no podían escapar al estigma impuesto por la religión judeo-cristiana, de ser las representantes del "pecado original", por lo que, entre la población de ambas comunidades en estudio también son muy temidas y a pesar de que algunas

personas saben distinguir las serpientes venenosas de las no venenosas, casi siempre tratan de matarlas (a todas) cuando las encuentran.

Importancia ornamental

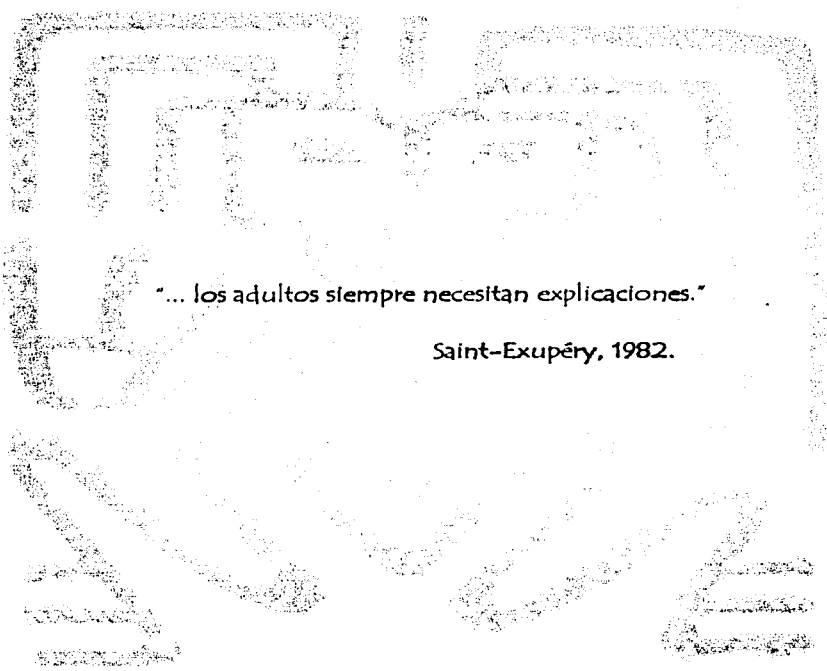
Solo las pieles de algunos vertebrados terrestres, obtenidas mediante la cacería se consideran objetos ornamentales para las casas, sin ser consideradas importantes, pues son pocas las personas que poseen una piel de conejo, de coyote o de algún otro animal, ya que como se mencionó anteriormente, la cacería parece no tener importancia para los habitantes de la región.

Importancia histórica

Para los pobladores de San José Aztatla, las garzas (de una especie no determinada) son considerablemente significativas. De acuerdo a la historia del origen del nombre de esta comunidad, estas aves sirvieron como el mejor de los pretextos para asignarle el vocablo en nahuatl que suele formar parte del binomio (junto al nombre de un personaje de la iglesia católica) con el cual se nombra a muchos de los pueblos en nuestro país.

En el relato se señala que una vez elegido el nombre de San José, por parte de los pobladores de esta comunidad, para denominar a su pueblo, era necesario distinguirlo con algún "apellido" que tuviera origen en la lengua nahuatl, por lo que algunas personas propusieron que se utilizara el nombre de Aztatl (garza). Lo anterior era debido a que les asombró que estas aves de "gran tamaño" se acercaran a los jagüeyes que antes abundaban en la región; una vez que se logró un consenso, nombraron a su entidad como San José Aztatl, que (por alguna razón desconocida) derivó a San José Aztatla.

Aunque se obtuvo información acerca de varios relatos donde algunos vertebrados terrestres son los protagonistas principales, entre los que destacan los tlacuaches, ninguna de estas narraciones fue registrada por completo, además de que pocos de los informantes señalaron tener alguna noción del tema.



"... los adultos siempre necesitan explicaciones."

Saint-Exupéry, 1982.

DISCUSIÓN

I. NOMENCLATURA NAHUA

En este estudio, el número de nombres en nahuatl registrados con los que se denominan a los vertebrados terrestres en la zona de estudio no refleja en su totalidad el grado de conocimiento que los habitantes de ambos poblados tienen sobre este grupo de animales, ya que además de los nominativos nahuas referidos, reconocieron a otros taxa a los que aseguraron también se les denominaba con algún vocablo nahua, pero indicaron no recordar dichos nombres. Por otra parte, a determinadas especies sólo las denominan con nombres en español.

El hecho de que algunos informantes no recordaran los nombres nahuas que antaño recibían ciertas especies de vertebrados terrestres, esta relacionado con la escasa frecuencia con la que interactúan con estos organismos, debido a que ya no acuden al campo o al monte a trabajar como antaño, pues tienen otro tipo de empleo o una edad avanzada que les impide trasladarse hasta los campos de cultivo o al monte. Además, aseguraron que la cantidad de animales ya no es la misma que hace algunas décadas y por lo tanto ya no es posible observarlos fácilmente. Por otro lado, afirmaron que algunos otros vertebrados ya desaparecieron del lugar.

En cuanto a la proporción de nombres registrados por cada clase de vertebrados terrestres, ésta se encuentra relacionada con la propuesta realizada por Hunn (1977) que señala que si ciertas especies de animales son abundantes y distintivas, es de esperarse que sean nombradas por la taxonomía tradicional. En la zona de estudio, tanto anfibios como reptiles son clases que a pesar de no tener muchas especies representantes, poseen características morfológicas, conductuales y ecológicas, exclusivas; por lo que no es raro que casi todos los taxa registrados reciban algún nombre nahua. De manera particular las serpientes y las aves se encuentran en la misma situación, ya que son taxa muy característicos y de fácil denominación. Respecto a las distintas especies de aves y de mamíferos, además de que son los grupos mejor representados con una mayor cantidad de especies en la zona, algunas de ellas son muy notables y por consiguiente, son denominadas con un vocablo nahua.

En el caso particular de las aves, existe un porcentaje bajo de especies denominadas con algún nombre nahua; siendo los passeriformes el grupo de en el cual se aprecia con más detalle esta condición, lo cual puede atribuirse al tamaño de la mayoría de estas aves, ya que según Hunn (1977) argumenta que la codabilidad, que es el grado de variabilidad de respuesta al asignar un nombre a una especie en particular, está influenciado por el tamaño del ave. Además de que dicha codabilidad lingüística no sólo varía de acuerdo a las características percibidas por los humanos, sino también, a las características de la percepción de cada individuo (Retana, 1995).

Con respecto a los nombres nahuas que se asignaron a más de una especie, es posible que se deba a que no hay una diferenciación morfológica muy marcada entre los organismos de las especies que comparten los nombres, tal y como lo sugieren Boster *et al.* (1986), quienes realizaron un estudio sobre la correspondencia de la ornitología jivara con la ornitología occidental, encontrando que en las especies del orden passeriformes se presentaba un solapamiento de nombres tradicionales, dado que a nivel taxonómico, estas aves están muy emparentadas y poseen características morfológicas muy parecidas.

Asimismo, el hecho de que algunas especies de vertebrados terrestres se distinguen con más de un nombre en nahuatl, es posible que se deba al desuso de éstos nombres y por consiguiente, la asignación no sea del todo correspondiente con el taxa reconocido. Además, de que en algunos casos los nombres registrados parecen ser variantes de un nombre originario.

El nombre Torobichotl asignado al ave *Lanius ludovicianus*, al parecer se trata de una mezcla entre lenguas, o de una inducción forzada de una palabra con origen en el idioma español al nahuatl. Sin embargo, esto no es contundente ya que no fue posible rastrear las raíces etimológicas de esta palabra, además, de que parece no haber otro registro de dicho vocablo nahua en otros trabajos etnozoológicos o de lingüística para esta cultura, por lo que existe la posibilidad de que efectivamente se trate de una palabra que si tiene una correspondencia con dicha lengua.

Con lo que respecta a las categorías de nomenclatura, planteadas en este trabajo presentan una correspondencia con la propuesta de Conklin (1962), quien indica que la definición de un nombre se forma a partir de construcciones efímeras tales como frases descriptivas, formas únicas y calificativos ideosincráticos; además que los nombres de plantas y de animales pueden hacer alusión a rasgos morfológicos, de comportamiento, ecológicos, cualitativos (Berlin, 1992) o a patrones de distribución (Hunn, 1984).

En relación con las especies de vertebrados terrestres que fueron reconocidas por los informantes, pero que no se encontró algún registro de su existencia en la zona de estudio, puede deberse a que hace años estas especies se distribuían en la región, pero por razones desconocidas ya no se han registrado en la actualidad.

II. ANATOMÍA Y MORFOLOGÍA

De la misma manera que ocurrió con el número de nombres nahuas de los animales, los nombres en nahuatl registrados de las regiones anatómicas y órganos, no corresponden en su totalidad al conocimiento que las personas de la zona tienen sobre este aspecto. Esto es debido a que el número de elementos anatómicos reconocidos por los informantes fue mayor al denominado con algún

lexema nahua, dado que no recuerdan todas las palabras que antaño se utilizaban para nombrar a las distintas partes del cuerpo de los animales.

No obstante lo anterior, se estima que la terminología anatómica registrada en ambas comunidades durante este estudio (la cual consta de 96 nombres en nahuatl), es extensa, tomando como punto de comparación el trabajo realizado por Hunn (1977), quien señala que entre los Tzeltales, 57 de más de 100 términos anatómicos son utilizados tanto para humanos como para los demás animales, lo cual considera una cantidad importante.

Al comparar la terminología anatómica utilizada en Contla de Juan Cuamatzi con la registrada en la literatura (Barra, 1944; Cabrera, 1978; Macazaga, 1979; 1982; Hernández, 1985 y por el Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas, 2001) (Apéndice IV), se hace evidente una serie de diferencias considerables entre varios de los nombres, lo cual posiblemente se debe a las diferencias dialectales del nahuatl, aunque también, es probable que algunos de estos vocablos se utilizan inadecuadamente, pues algunas regiones anatómicas se nombran con lexemas terminados con pluralizadores sin que sea necesario, además, de que algunos otros vocablos se han deformado a lo largo del tiempo dado el desuso de los mismos y derivando en nombres con modificaciones a distinto nivel o bien, se han mezclado con el español.

Una consecuencia más del desempleo de ciertas palabras en nahuatl, es el olvido de las mismas, tal es el caso del vocablo para denominar ala, que a pesar de ser un elemento anatómico importante para agrupar a un cierto número de animales, que tienen la capacidad de volar, ya no es recordado por las personas de la zona de estudio.

De manera particular, algunos de los nombres registrados fueron distinguidos por el contexto en el que son ubicados por los habitantes del lugar, ya que como se ha encontrado en otras culturas, algunos denominativos causan una atracción considerada como una armonía oculta y misteriosa que se descubre a partir de los juegos metafóricos (López Austin, 1998). El caso más característico es la equiparación que se hace entre una región del cuerpo con algún objeto, condición que se manifiesta en este estudio y como ejemplos se tienen los lexemas nahuas Huaxical (jícara) con el que se nombra al cráneo y Huitzque cuyo significado es chayote y que es asignado a la vagina, (considerada por los informantes como "la fruta más rica del mundo"), dichas equiparaciones también se han registrado entre los zoques (Reyes, 1988) y los otomíes (Galinier, 1987) respectivamente.

Lo anterior está ampliamente diseminado en la tradición mesoamericana, ya que son muy variadas las formas de equiparación, pues se concibe un isomorfismo generalizado, mediante el cual los humanos descubren los secretos del cosmos, pues dicho isomorfismo supone reciprocidad entre lo confrontado (López Austin, 1998).

Al analizar las comparaciones hechas entre los nombres nahuas (asignados tanto a los animales, como a su anatomía), registrados durante esta investigación y los nombres encontrados en la literatura, se aprecia una considerable conservación del idioma, pues al sumar los vocablos con correspondencias exactas y aquellos que presentan algunas variaciones, representan aproximadamente el 50% del total de lexemas obtenidos en este estudio.

En tanto que, es muy probable que la falta de correspondencia entre algunos de los nombres registrados en la zona de estudio, con los referidos en la literatura, se pueda explicar, tomando en cuenta que, la cultura nahua está ampliamente distribuida en nuestro país, por lo cual, a un mismo animal o región anatómica, se le puede nombrar de distinta manera, según las variaciones lingüísticas regionales del nahuatl.

III. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN

Considerando que se pretendía obtener un sistema de clasificación tradicional exclusivo para los vertebrados terrestres, no es posible encontrar en la propuesta hecha todas y cada una de las categorías clasificatorias que se establecen mediante los principios generales de clasificación etnobiológica propuestos por Berlin, *et al.* (1973); Berlin (1992); Hunn (1977), y Randall y Hunn (1984).

Siendo la primera, la segunda y la última categorías las únicas que se ajustan de manera precisa a los preceptos establecidos, correspondiéndoles el denominativo de Iniciador Único, Forma de Vida y Taxa Genéricos, respectivamente. El primer taxón es ampliamente incluyente. Los taxa de la segunda categoría se identifican, en parte por su morfología y por el tipo de hábitat en el que se desarrollan; mientras que los Taxa genéricos designados corresponden directamente a ciertas especies denominadas en el sistema científico occidental.

En lo que concierne a ciertos taxa de las categorías III y IV, estos se conforman por grupos de oposición, lo que indica que parte de esta clasificación es binaria, en donde (acotando algunas de las precisiones sugeridas por López Austin (1998) sobre las clasificaciones binarias) la formación de pares de oposición, se presenta bajo el tipo contradictorio (venenoso / no venenoso, dañino para otros animales / no dañino para otros animales, de hábitos diurnos / de hábitos nocturnos); estas categorizaciones funcionan tanto en términos absolutos como en términos relativos (Poco venenoso, Venenoso y Muy Venenoso), por lo que es importante considerar no sólo la calificación, sino la apreciación del grado asignado a cada taxón; e independientemente de la cualidad esencial que predomine en un ser, la proporción y la distribución de cualidades que lo componen pueden variar, lo que le otorga una condición y apariencia específicas.

Este tipo de clasificaciones, su nivel de desarrollo, así como los tipos de culturas en las cuales se presenta son numerosos y muy diferentes entre sí; lo que

dificulta saber si las oposiciones registradas son intrínsecas al pensamiento humano; y cuales son las causas de su casi universal presencia (López Austin, 1998).

El hecho de que se halla registrado este tipo de clasificación en estas comunidades no es raro, ya que existen numerosos antecedentes al respecto en distintas culturas mesoamericanas y cuyo origen se encuentra en torno a la Dualidad Divina que en estas culturas se concebía y los nahuas conservan esta característica (López Austin, 1998).

Mientras que algunos otros taxones de ambas categorías que no corresponden a pares de oposición, se ubican ahí de acuerdo al juicio de los informantes, sin importar que combinen características que los ubicarían en las categorías de Forma de vida, Cubiertas o Intermedias.

Es muy probable que al realizar un estudio completo sobre el sistema de clasificación etnobiológica general, en el que se incluyan no sólo a los animales, sino a todos los organismos vivos presentes en la zona de estudio será posible eliminar las incertidumbres antes referidas. Aunque no hay que olvidar que los criterios de clasificación tradicional son variables, además de que, cuando las clasificaciones no son científicas, dejan abierto un amplio margen de especulación y acomodo, por lo que el clasificador estará en posibilidades de creer y descubrir las características que convienen a sus conjeturas, o hasta sus ocultos deseos, dando así a su entorno fortaleza de orden y congruencia, pese a que pueda estar muy distante de la realidad (López Austin, 1998).

De manera particular, el que se ubicaran en una misma categoría a los ratones y a los quirópteros se encuentra determinado de manera preponderante por las similitudes morfológicas que presentan ambos grupos y que son distinguidas por los habitantes de la zona de estudio, por lo que sus nombres nahuas están estrechamente relacionados; además de que es una creencia ampliamente diseminada por todo el territorio nacional.

IV. IMPORTANCIA DE LOS VERTEBRADOS TERRESTRES

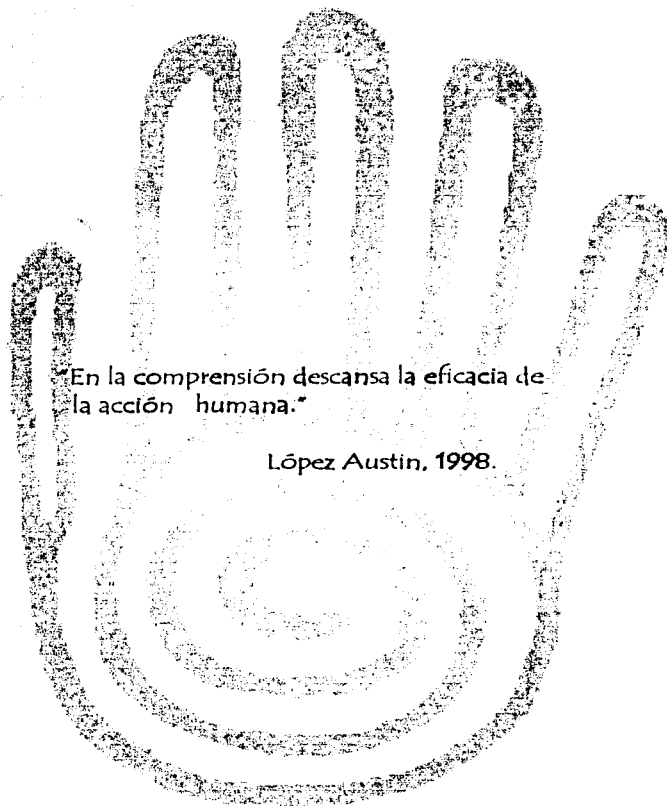
El porcentaje de especies de vertebrados terrestres que son considerados significativos en esta zona puede variar, ya que se trata de una estimación originada a partir de los datos proporcionados por los informantes, mismos que no en todos los ámbitos de importancia hicieron referencia a cada una de las especies incluidas en éstos, sino a grupos genéricos tales como lagartijas, palomas, colibríes, ratones, entre otros, por lo que a todas las especies registradas para el lugar de estudio de cada uno de estos grupos se asignó tal calificativo. Además, de que distinguieron como importantes a algunos otros grupos de animales, principalmente varias especies de aves, que no fue posible determinar a que especie hacían mención, por lo que no se tomaron en cuenta para dicha evaluación.

De manera cualitativa se puede calificar que en general los vertebrados terrestres ya no son tan significativos en la actualidad para la mayoría de los habitantes de ambas comunidades, debido a los procesos de transculturación y aculturación que viven cotidianamente, mismos que han provocado que se hagan a un lado los trabajos agrícolas y la mayoría de las actividades que demandaban a las personas acudir al campo, además de que algunas prácticas en donde participaban estos grupos de animales están en desuso. Un ejemplo de este suceso tiene su origen en la instauración de centros de salud en la zona, por lo que ya no es apremiante utilizar algunos animales para tratar ciertas enfermedades o padecimientos; a esta condición se debe sumar la utilización de varias plantas a las que se les atribuyen propiedades medicinales que superan en número a los vertebrados terrestres calificados como tales, característica que también se ha registrado en otros estudios como el llevado a cabo por Retana (1995) con chinantecos.

Si tan sólo alrededor de diez especies de aves y mamíferos son consideradas como susceptibles de servir como alimento y algunas otros como ornamentos se debe a que la cacería de subsistencia no es importante en este lugar y únicamente hacen uso de estos recursos en las raras ocasiones que alguien va al monte a cazar, actividad que según los informantes es poco frecuente, debido a que están enterados que se trata de una acción ilegal en todo el estado de Tlaxcala.

Los vertebrados terrestres, escasamente son representados en los trabajos textiles que se realizan en la región. Siendo las figuras geométricas, representaciones humanas alusivas a guerreros mexicas, así como panorámicas de parajes marinos, las imágenes más comunes que decoran las cobijas, sarapes y saltillos que se producen en varios pueblos del municipio en estudio. Lo anterior responde a las demandas del mercado donde comercializan estos productos, mismos que según los informantes envían a la ciudad fronteriza de Tijuana y a algunas playas del sureste del país con la finalidad de ser vendidos a turistas extranjeros.

Los informantes señalaron que, al no haber interés por parte de las personas adultas (mayores de 40 años) en compartir sus conocimiento tradicionales, con los jóvenes, se esta perdiendo mucha de esta información, y un claro ejemplo de ello, son los relatos donde se incluyen a los vertebrados terrestres, mismos que ya no son conocidos en su totalidad, debido a que en la actualidad las personas adultas, ya no los cuentan a los niños.



"En la comprensión descansa la eficacia de
la acción humana."

López Austin, 1998.

CONCLUSIONES

La nomenclatura nahua con la que se designa a los vertebrados terrestres en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, se encuentra determinada por características morfológicas, de comportamiento, así como por onomatopeya; además de que se presentan nombres compuestos y exclusivos.

La correspondencia entre el número de vocablos nahuas asignados a cada clase de vertebrados terrestres, registrados para la zona de estudio, está establecida por la cantidad y particularidades de los distintos taxa que conforman cada una de las cuatro clases.

En el conocimiento tradicional de ambas comunidades existe un patrón general para denominar las regiones anatómicas y órganos, tanto para humanos como para los demás vertebrados terrestres. Considerándose este conocimiento como extenso dada la cantidad de elementos registrados.

El sistema de clasificación tradicional para los vertebrados terrestres, se encuentra conformado por cinco categorías, que están en función de su morfología, tipo de desplazamiento, hábitat en el que se encuentran, hábitos alimentarios y por la característica distintiva y cualitativa de ser o no venenosos.

La importancia cultural y utilitaria que tienen ciertas especies de vertebrados terrestres en la región, se basa en la presencia que tienen, en ámbitos como el medicinal y el alimentario; al prestar algún tipo de servicio; participando en ciertos hechos históricos, creencias y relatos; además de que algunas especies son consideradas como dañinas.

La ausencia de una tradición oral, es una de las razones por la cuales se está perdiendo el conocimiento tradicional que se tiene de los vertebrados terrestres en la zona de estudio

CONSIDERACIONES FINALES

El registro de nombres nahuas que no tienen referencia en la literatura, nos exhorta a realizar más estudios como el presente para poder obtener un buen conocimiento etnozoológico de la cultura nahua.

Ya que en este trabajo, solamente se obtuvo un sistema de clasificación tradicional para los vertebrados terrestres, es necesario conocer el sitio en el que ubican los habitantes de las comunidades en estudio, a estos grupos de animales, dentro de un sistema de clasificación tradicional general para los animales.

Los procesos de transculturación y aculturación que están presentes en la región ejercen una fuerte presión sobre el conocimiento tradicional que sobre los vertebrados terrestres tienen los pobladores de las comunidades en estudio.

Siendo la tradición oral, una práctica mediante la cual se heredan los conocimientos en muchas culturas del mundo, y al no ser común tal tradición en la zona de estudio, es importante rescatar el conocimiento tradicional que aún poseen ciertas personas de la región, fomentando dicha práctica y a través de otros medios.

Considerando que el conocimiento tradicional sobre la fauna, está directamente relacionado con la continua apreciación de la naturaleza por parte de las personas, se espera que entre más alejados, espacial y temporalmente estén los habitantes de ambos poblados en estudio, del entorno natural donde se desarrollan los animales, pronto olviden dichos conocimientos; por lo que es necesario implementar mecanismos que permitan rescatar este conocimiento con la finalidad de conservar la diversidad cultural y biológica de nuestro país.

"El hablar es resbaladizo y problemático. En realidad sólo vale la pena hablar con una mujer, único ser con quien es gratificante resbalar y meterse en problemas. Y para hablar a una mujer uno debe hacerlo al oído. Así no importa tanto lo que uno dice, sino el tibia acercarse al cuello."

Don Durito de la Lacandona, 1995.

BIBLIOGRAFÍA

- Adame de Colombnes, C. 1995. Plan de Desarrollo y Política Ambiental. Foro sobre Política Ambiental. Celebrado del 24 al 25 de Abril de 1995. México.
- Alcántara S., G. y D. Acuca V. 1998. Importancia cultural de las aves silvestres en una comunidad zapoteca de la sierra norte de Oaxaca. *In*: Resúmenes del Tercer Congreso Mexicano de Etnobiología. Oaxaca. México.
- Aranda, M. 1981. Rastros de los Mamíferos silvestres de México. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Ver. México.
- , 2000. Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, México.
- , C. Martínez, L. C. Colmenero y V. M. Magallón. 1980. Los mamíferos de la Sierra del Ajusco. Comisión Coordinadora para el Desarrollo Agropecuario del Distrito Federal. México.
- Argueta V., J. A. 1988. Etnozoología P'urhe. Historia, utilización y nomenclatura P'urhepecha de los animales. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Barra y V., P. 1944. Raíces etimológicas del Idioma Nahuatl. Ediciones EDUCACIÓN. México.
- Barrera, A. 1979a. La taxonomía botánica maya. An. Soc. Mex. Hist. Cien. Tecnol. 5: 21-34.
- , (ed.). 1979b. La etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de divulgación Núm. 5 INIREB, Xalapa, Ver. México.
- Becerril G., Manuel. 2001. Contribución al estudio del ojilumbre mexicano *Junco phaeonotus* (Aves: Emberizidae) en el Parque Nacional "Malinche", Tlaxcala. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Berlin, B. 1986. On the non-utilitarian bases of ethnobiological classification. Presented in XVII International Congress of the History of Science. University of California, Berkeley.
- , 1992. Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press.
- , D. E. Breedlove y P. H. Raven. 1973. General principles of classification and nomenclature in folk biology. Am. Anthropol. 75: 214-242.
- , J. Shilts y J. O'neil. 1981. The perceptual bases of ethnobiological classification: evidence from Aguaruna Jívaro ornithology. J. Ethnobiology 1(1): 95-108.
- Boster, J., B. Berlin y J. O'neil. 1986. The correspondence of Jivaroan to Scientific Ornithology. American Anthropologist, 108: 569-583.
- Cabrera, L. 1978. Diccionario de aztequismos. Oasis, S. A. México.
- Cabrero G., Ma. T. 1981. El animal y el hombre. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.

- Carballo V. F. 2002. *Primates: Tráfico de monos mexicanos en el plano nacional e internacional*. Tesis Licenciatura. Fac. de Ciencias, UNAM. México.
- Caso, A. 1980. *La comunidad indígena*. SEP Diana. México.
- Castillo C. G. 1986. *Programa de Actividades Diseñadas para la Educación Ambiental Conservacionista para niños*. Tesis Licenciatura. Fac. de Ciencias, UNAM. México.
- Castillo M., D. 1995. *Incorporación del CCH-Naucalpan a la Dimensión Ambiental; en apoyo a la conservación del ajolote de Zumpango *Ambystoma lacustris**. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Ceballos, G. 1993. *Especies en peligro de extinción*. Ciencias No. especial (7): 5-10. Facultad de Ciencias. México.
- y A. Miranda. 2000. *Guía de campo de los mamíferos de la costa de Jalisco, México*. Fundación Ecológica de Cuixmala, A. C., Inst. de Ecol., Inst. de Biol., UNAM. México.
- Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas. 2001. *Diccionario Nahuatl-Español, Español-Nahuatl*. Biblioteca de los Pueblos Indígenas. México.
- Conant R. 1975. 2ª Ed. *A field guide to reptiles and amphibians of eastern and central north America*. Houghton Mifflin Company. USA.
- Conklin, H. 1962. *Lexicographical treatment of folk taxonomies*. International J. of Amer. Ling. 28(2): 339-344.
- Corona-M., E. 1999a *Las aves en la historia del siglo XVI novohispano*. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- 1999b. *El uso de las fuentes históricas en arqueozoología. El caso de la identificación de aves*. Arqueología (22): 125-136. México.
- Cortés A., L. A. 1998. *Variación anual de la dieta del lince *Lynx rufus escuinapae* (Carnívora: Felidae), en el Parque Nacional Malinche, Tlaxcala México*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Cortés R., L. 2001. *Etnornitología Nahua de la comunidad de Tlazoquico, municipio de Iliatlan estado de Veracruz. Memoria de residencia Profesional*. Instituto tecnológico agropecuario de Hidalgo. México.
- Cuevas, S. 1985. *Ornitología Amuzga: un análisis etnosemántico*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.
- Cuevas C., M. S., J. M. Pino M., y Julieta Ramos E.. 1998. *Algunos platillos tradicionales elaborados a base de animales autóctonos de Xochimilco y Tláhuac, D. F.* In: *Resúmenes del Tercer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Oaxaca. México.
- Dimas Huacuz, N. y P. Guevara Fefer. 1994. *"El ojo de agua de Tiriquichu: El saber sobre la naturaleza"*. (Tradición oral de Tarecuaro, Municipio de Tangamandapio, Mich.). In: *Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Enríquez R., P. L. 1998. *Conocimiento popular de los Búhos en Chiapas*. In: *Resúmenes del Tercer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Oaxaca. México.

- Fernández, G. M. T. E. 1987. Estudio ecológico del bosque de Abies religiosa (H. B. K.) Schl. Et Cham; en el Parque Nacional "Malintzi" en el estado de Tlaxcala, México. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Flores V., O. y P. Gerez. 1994. Biodiversidad y conservación en México: Vertebrados, Vegetación y uso de suelo. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, UNAM. México.
- Galinier, J. 1987. Pueblos de la Sierra Madre. Etnografía de la comunidad Otomí. INI./Centre D'Etudes Mexicaines et Centramericaines. México.
- García, de M. E. 1981. Modificaciones al sistema de Clasificación Climática de Köppen. Instituto de Geografía, UNAM. México.
- Godelier, M. 1974. Economía, fetichismo y religión en las sociedades primitivas. Siglo XXI. México.
- Gómez A., G., G. García M. y R. Reyes G. 1991. Los mamíferos del Parque Nacional de la Malinche, Edo. De Tlaxcala. Memorias del Primer Congreso Nacional de Mastozoología. AMMAC.
- , R. Reyes G y R. Terán. 1993. Avifauna del Volcán Malinche, Tlaxcala. Memorias del IV Encuentro de Investigadores de Flora y Fauna de la Región Central de la República Mexicana. Universidad Autónoma de Puebla. México.
- , R. Reyes G., G. García M. y R. Terán. 1993. Fauna Silvestre del Parque Nacional la Malintzi, Tlaxcala. In: Memorias del Primer Congreso sobre Parques Nacionales y Áreas Naturales Protegidas de México: Pasado, Presente y Futuro. La Trinidad, Tlaxcala del 8 al 12 de Noviembre. México.
- Gómez-Pompa, A. 1982. La etnobotánica en México. *Biótica* 7(2):151-161.
- Góngora-Arones E. 19¿?. Etnozoología Lacandona: La herpetofauna de Lacanja-Chansayab. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Ver., México.
- González E. y M. Romero. 1991. Consideraciones sobre la incorporación de la Dimensión Ambiental en la Estructura Curricular de la Educación Superior. In: Formación Ambiental No. 4. SEDUE-ANUIES. México.
- Guzmán, U., F. Valencia, R. Flores y G. Ceballos. 1988. Notas acerca del conocimiento nahuatl sobre tortuga marina en la costa de Michoacán. In: UMSNH y CONACYT (ed.). Memorias del V encuentro Interuniversitario sobre tortugas marinas de México. Morelia, Mich., México, del 8 al 11 de Junio de 1988.
- Hernández G., C. 1985. Fauna del México prehispánico. Tesis. Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Hernández X., E. 1985. Exploración etnobotánica y su Metodología. Revista geográfica Agrícola. Tomo I. Universidad Autónoma de Chapingo. México.
- Hill, J. H. y K. C. Hill. 1999. Hablando mexicano. CIESAS. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Hunn, E. 1977. Tzeltal folk zoology: the classification of discontinuities in nature. Academic Press. N. Y.
- INE. 2000. Áreas naturales Protegidas de México. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP. México.

- INEGI. 1996. *Contla de Juan Cuamatzi, estado de Tlaxcala. Cuaderno Estadístico Municipal*. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.
- INI. 1998. *Testimonios de vida de Médicos Indígenas Tradicionales*. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Leander, B. 1972. *Herencia cultural del mundo nahuatl*. Secretaría de Educación Pública. México.
- Leopold. A. S. 1965. *Fauna Silvestre de México*. IMERNAR. México.
- Lévi-Strauss, C. 1972. *El pensamiento salvaje*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Llorente Bousquets, J. 1998. 2ª Ed. *La búsqueda del método natural*. Fondo de Cultura Económica. México.
- López Austin, A. 1998. *Los mitos del Tlacuache*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.
- López C., G., C. Müdespacher, I. Lira y S. Gaona. 1994. *Impacto de la exposición "Los Mamíferos Silvestres de México"*. In: *Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Macazaga, O., C. 1979. *Diccionario de la lengua Nahuatl*. Innovación. México.
- . 1982. *Diccionario de zoología nahuatl*. Innovación. México, D. F. 169 pp.
- Martín del Campo, R. 1938. *Ensayos de interpretación del libro undécimo de la historia de Sahún*. Anales del instituto de Biología, IX: 379-391. UNAM. México.
- . 1940. *Ensayos de interpretación del libro undécimo de la historia de Sahún*. Anales del instituto de Biología, XI: 385-408. UNAM. México.
- . *Ensayos de interpretación del libro undécimo de la historia de Sahún*. Anales del instituto de Biología, XII: 489-506. UNAM. México.
- . 1960. *Contribución a la etnozooología Mixteca y Zapoteca*. Memorias de la Revista de la Academia Nacional de Ciencias. México.
- y R. Sánchez. 1936. *Los batracios y reptiles según los códices y relatos de los antiguos mexicanos*. Anales del instituto de Biología, VII: 489-502. UNAM. México.
- Martínez, M. 1944. *Las plantas medicinales de México*. Ediciones Botas. México.
- Masera, O., M. J. Ordoñez y R. Dirzo. 1992. *Emisiones de carbono a partir de la deforestación en México*. Ciencia 43: 151-153. México.
- Meade, A. M. 1982. *Tlaxcala, antiguos volcanes y sus llanos*. Monografía estatal. SEP. Tlaxcala. México.
- Melo, G. C. 1977. *Parques Nacionales (Conferencias)*. Instituto de Geografía, UNAM. Series Varias. Tomo I No. 2. México.
- Monroy, R. y H. Colín. 1994. *Etnobotánica, fuente de alternativas para la restauración ambiental y productiva*. In: *Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.

- Montiel, S., L. Arias R. y F. Dickinson. 1994. Uso tradicional y manejo de la fauna silvestre en un municipio de la antigua zona henequenera de Yucatán, México. *In: Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Montoya E., A. 2000. La etnomicología en el estado de Tlaxcala. *Nanacatl* (1): 14-17. México.
- Moreno F., S. y E. Sánchez. 1998. Aproximación a la etnozooloía Mazahua: La herpetofauna de Francisco Serrato, Zitácuaro, Michoacán. *In: Resúmenes del Tercer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Oaxaca. México.
- Muñoz, C. D. 1947. 2ª Ed. Historia de Tlaxcala. Pub. Ateneo de Ciencias y Artes de México. México.
- Muñoz G., y F. Conde N. 2000. Monografía actualizada de Contla de Juan Cuamatzi. H. Ayuntamiento Municipal Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala. México.
- Murphy, T. D. 1974. The social structure of a Tlaxcala community. Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh PA.
- Navarajo O., L. 1995. Toponimia ornitológica mexicana. Cuadernos del Instituto de Biología. Núm. 28. UNAM. México.
- Nutini H. G. y B. L. Issac. 1989. 2ª Ed. Los pueblos de habla nahuatl de la región de Tlaxcala y Puebla. Instituto Nacional Indigenista. México.
- Océano. 1999. Atlas visuales Océano. Zoología. Vertebrados. Océano. España.
- Palma G., J. 1994. Aprovechamiento tradicional de la fauna silvestre en la zona del centro del estado de Quintana Roo. *In: Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología*. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Pérez G., S. R. *et al.* 1996. Proyecto de importancia económica de los vertebrados silvestres de México. CONABIO. México. 215 pp.
- Peterson, R. T. y E. L. Chalif. 1989. Aves de México. Diana. México.
- Ramírez, A. 1983. Estudio comparativo de etnoanatomía: Kunas de Panamá, Shuar de Ecuador y Nahuas de México. *In: Chamorro, A. (Ed.) La sabiduría popular*. COLMICH. México.
- Ramírez O., C. 1995. Densidad de población de los roedores cricétidos del volcán Malinche, Tlaxcala. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Ramírez-Pulido, J. y A. Castro-Campillo, 1993. Bibliografía Reciente de los Mamíferos de México. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. México.
- , J., A. Castro-Campillo, J. Arroyo-Cabrales y F. A. Cervantes. 1996. Lista Taxonómica de los Mamíferos Terrestres de México. *Ocasional Papers The Museu, Texas Tech University*. (158): 1-62. USA.
- Randall, R. y E. Hunn. 1984. Do life forms solve or do uses for life? Some doubts about Brown's universals hypothesis. *American Ethnologists* 11 (2): 329-349.
- Retana G., O. G. 1995. Ornitología vernácula Chinanteca en Ojtlán Distrito de Tuxtepec, Oaxaca. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, UNAM. México

- Reyes G., L. 1988. Introducción a la medicina Zoque. Una aproximación etnolingüística, In Villasana B., S. y L. Reyes G. Estudios recientes en el área Zoque. Universidad Autónoma de Chiapas, México.
- Reyes G., S. R. 1993. Densidad de población, reproducción, uso de la vegetación y hábitos alimenticios del Chipe orejas de plata *Ergaticus ruber* (Aves: Emberizidae), en el Volcán Malinche, Tlaxcala. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- Robbins, C. S., B. Bruun y H. Zim. 1983. Birds of North America. Golden Press. New York.
- Rothstein, F. 1974. Factionalism In a tlaxcalan community. Unpublished Ph. D. Dissertation, University of Pittsburgh. Pittsburgh PA.
- Russell, B. H. 1994. Research Methods in anthropology. Qualitative and quantitative approaches. Altamira Press.
- Rzedowski, J. 1983. Vegetación de México. Limusa. México.
- Salinas H., I. 1995. Evaluación de los cambios estacionales en la población de lince *Lynx rufus escuinapae* (Carnívora: Felidae) en el volcán Malinche, Edo de Tlaxcala. Tesis de Licenciatura. FES Iztacala, UNAM. México.
- Salinas P., M. A. y M. L. Navarajo O. 1998. Las patologías animales de acuerdo con los niños Matlatzincas . In: Resúmenes del Tercer Congreso Mexicano de Etnobiología. Oaxaca. México.
- Sánchez, H. C. y M. L. Romero A. 1994. Importancia etnobiológica y aprovechamiento sostenido de los mamíferos silvestres de Michoacán. In: Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Sánchez de Tagle, C. 1978. Contribución al conocimiento de la herpetofauna del Parque Nacional Malinche. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. México
- Sánchez-Villanueva, K. y E. Corona-M. 2000. Uso de vertebrados en dos comunidades rarámuri de la sierra tarahumara, México. Vertebrata Mexicana 7-12. México.
- Scheffler, L. 1992. Los indígenas mexicanos. Panorama Editorial, S. A. México.
- Schwidetzky, I. 1955. Etnobiología. Bases para el desarrollo biológico de los pueblos y el desarrollo de las sociedades. Fondo de Cultura Económica. México.
- Smith, H. M. y E. D. Brodie. 1982. Reptiles of north America. Golden Press. New York.
- Sosa, A. 1956. Introducción al análisis ecológico. For. México.
- Soto-Toral, H. y O. J. Polaco. 1994 Etnozoología seri: punzones elaborados con metapodiales de venado bura. In: Resúmenes del Primer Congreso Mexicano de Etnobiología. Toluca del 10 al 12 de Agosto. UAEM, Asociación Etnobiológica Mexicana. México.
- Toledo, V. M. 1988a. La diversidad biológica de México. Ciencia y Desarrollo 14 (81): 17-30. México.
- , 1988b. Enseñanzas de la ecología indígena. México Indígena 4 (24): 3-10. México.

- . 1990. La perspectiva etnoecológica. Cinco reflexiones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. *Ciencias No. Especial (4)*: 22-29. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- . 1992. *What is ethnoecology?. Origins, scope and implications of a raising discipline.* *Etnoecológica. 1 (1)*: 5-21.
- . 1994. La diversidad biológica de México. Nuevos retos para la investigación en los noventas. *Ciencias (4)*: 43-59. Facultad de Ciencias, UNAM. México.
- , J. Caravias, C. Toledo y C. Gonzalez-Pacheco. 1989. La producción rural en México: alternativas ecológicas. Fundación Universo Siglo Veintiuno. México.
- , Caballero J., Mapes, C., Barrera, N., Argueta, A. Y Núñez, M. A. 1983. Los Purepechas de Patzcuaro: Una aproximación ecológica. 2ª. Ed. Serie Etnociencia, Cuaderno Etnobiología 1, SEP/Dir. Cul. Pop. México.
- Torres L., B. 1999. Plantas, curanderos y prospección biológica. *Ciencias (55-56)*: 54-60. Facultad de Ciencias. México.
- Uribe- Peña, Z., A. Ramírez-Bautista y G. Casas A. 1999. Anfibios y Reptiles de las Serranías del Distrito Federal, México. Cuadernos del Instituto de Biología 32, UNAM. México
- Viesca T. C. 1998 Medicina prehispánica de México. Panorama. México. 246 pp.
- Villoro, L. 1982. Creer, Saber, Conocer. Siglo XXI. México.
- Wagner, G. 1976. Los suelos del volcán la Malinche altiplanicie central mexicana. Fundación Alemana para la Investigación Científica. Comunicaciones 13. México.

APÉNDICE I

Nombre, edad y poblado de residencia de las personas entrevistadas durante la realización del presente trabajo.

Nombre	Edad Años	Poblado
Rumualdo Vázquez Flores	68	San José Aztatla
Celerino	73	Ocotlan Tepatlaxco
Tomasa Vázquez Cruz	Más de 70	Ocotlan Tepatlaxco
Isabel Vázquez Saldaña	82	San José Aztatla
Elpidio Vázquez Lopantzi	47	San José Aztatla
Juan Vázquez	85	San José Aztatla
Albino Vázquez Flores	76	San José Aztatla
Isalas Vázquez Flores	-	San José Aztatla
Ricardo Vázquez Vázquez	40	Ocotlan Tepatlaxco
Jacinto Gutiérrez Vázquez	Más de 40	San José Aztatla
Francisca Vázquez Rosales	58	Ocotlan Tepatlaxco
Hípólito Vázquez Flores	Más de 60	Ocotlan Tepatlaxco
Catalina Flores Conde	Más de 80	Ocotlan Tepatlaxco
Apolonia Herminia	75	Ocotlan Tepatlaxco
J. de Dios Ávila	40	Ocotlan Tepatlaxco
Josué J. Ávila	11	Ocotlan Tepatlaxco

APÉNDICE II

Raíces etimológicas de los nombres nahuas asignados a los vertebrados terrestres en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlatxco, Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

NOMBRE	RAÍCES ETIMOLÓGICAS
Axolotl	Atl (agua) + Xolotl (desnudo; sin piel)
Citlalaxolotl	Citlalli (Estrella) + Atl (agua) + Xolotl (desnudo; sin piel)
Xalto	---
Calatl	---
Tepayaxi (n)	Variación de Tapayaxin
Topi	Variación de Topitl, Topits, Topitzilli
Acalhua	Acaltepon (lagarto)
Coatl	(Serpiente)
Ehcahua	---
Petzcoatl	Peztic (Brillante) o Petztic (liso; parejo) + Coatl (Serpiente)
Tecuancoatl	Tecuani (fiera; cruel; animal temible)
Tototzintli	Tototl (pájaro) + variación de Tzin (partícula reverencial; pequeño; bajo; diminutivo)
Metoli	---
Tototl	(pájaro)
Tzollí	Variación de Zollin (codorniz)
Zoltotolitl	Variación de Soltontli; Soltotoni; Soltotontli (Codornicilla)
Pihcho	Pichontli (Pichón)
Huilotl	(Paloma)
Huilotzitzí	(Paloma) + variación de Tzin (partícula reverencial; pequeño; bajo; diminutivo)
Huitlalc	posiblemente relacionado con Uitstli (espina)
Tocolotl	(Tecolote)
Huitziquitl, Huitziquimittl, Huichiquitl, Huichitl	Uitsikki; Uitsintli; Huitzilli (Colibri) posiblemente relacionado con Uitstli (espina)
Torobichotl	---

APÉNDICE II

Continuación.

NOMBRE	RAÍCES ETIMOLÓGICAS
Xochitototl	Xochitl (flor, canto) + Tototl (pájaro)
Cacalotl	(Cuervo)
Cahcax	---
Chichicuitl	Chichicahua (manchado)
Huitlacoche Cuitlacoche	Cuitlatl (estiércol; excremento)m + Cochi (dormir) Cuitlacohtli (Mazorca dañada)
Mezoxitototl	¿? + Tototl (pájaro)
Cuachichilito	Kuachichilli (cresta) o Kuajchilli (chile de árbol) + Chichiltic (colorado)
Cuixtletech	---
Tlacuach Tlacuatl	--- (Tlacuache)
Quimichpatla	Quimichi (n) (rata, ratón)+ Patlani (volar)
Tochtli	(conejo)
Techalotl	(ardilla)
Quimich (i); Quimitza	Quimichi (n) (rata; ratón) Quimichi (rata; ratón) + ¿?
Tetza	---
Coyotl	(Coyote)
Chiquina	---
Mizto	Variación de Miztli (león) ¿? + Tontli (diminutivo, despectivo)
Yepatl	Variación del NP Epatl (zorrito)
Cohza; Cohzatl	Variación de Cozatlí (comadreja)
Cuamix	Cuauitl o Cuaitl (cabeza) + Miztli (león)
Cacomixtle	Deformación de Tlaco (pequeño, medio) + Miztli (león)
Alamatl	---

Las raíces etimológicas referidas en este apéndice, se obtuvieron de los trabajos de Barra (1944), Macazaga (1979, 1982) y Hernández (1985).

APÉNDICE II

Raíces etimológicas de los nombres nahuas asignados a algunos vertebrados terrestres que no están registrados para la zona de estudio y de aquellos que no fue posible determinar a que especie pertenecen.

NOMBRE	RAÍCES ETIMOLÓGICAS
Aztal	(garza)
Zopiloti	(zopilote)
Zazanatzí; Zanatzitzi; Tzanatzitzi; Zanatí	(zanate)
Chichiquitl	Chichikilli (raspador, tallador, frotador)
Miahuatotoltzitzi; Miahuatzitzi	Miahuatl (flor de maíz) + Tototl (pájaro) + Tzin (partícula reverencial; pequeño; bajo; diminutivo)
Metolitas	---
Tzilozitzi	¿? + Tzin (partícula reverencial)
Tlalcoyotl; Tlalcoyote	Tlalli (tierra) + Coyotl (coyote)
Mototl	(ardilla)
Yecuatl	---

Las raíces etimológicas referidas en este apéndice, se obtuvieron de los trabajos de Barra (1944), Macazaga (1979, 1982) y Hernández (1985).

APÉNDICE III

Nombres en nahuatl asignados a diferentes vertebrados terrestres en los poblados de San José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco; así como en distintos registros bibliográficos.

Nombres español	Nombres científicos	Nombres en nahuatl	
		Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
ajolote	<i>Ambystoma mexicanum</i>	Axolotl	Axolotl [1,3,5]
salamandra	<i>Pseudoeurycea gadovii</i>	Citlaxolotl*, Xalto	---
salamandra	<i>Pseudoeurycea leprosa</i>	Citlaxolotl*, Xalto	---
rana	<i>Hyla eximia</i>	Calatl	Cueyatl [1,2]; Xuchcatl [3]; Calatl [5]
lagarto cornudo	<i>Phrynosoma orbiculare</i>	Tepayaxi, Tepayaxin	Tapayaxin; Tapaxi [3]
lagartija	<i>Sceloporus grammicus</i>	Topi	Cuetzpallin [1]; Topitl [3]; Azipa, Etzotl, Cuetzpalli, Topitz (tli) [5]
lagartija	<i>Sceloporus aeneus</i>	Topi	
lagartija	<i>Sceloporus bicanthalis</i>	Topi	
escorpión	<i>Baísia i. imbricata</i>	Acalhua	---
culebra	<i>Thamnophis scalaris</i>	Enhahua, Petzcoatl**	---
víbora de cascabel	<i>Crotalus triseriatus</i>	Coatl, Tecuancoatl	Coatl [1,2,3]; Cuah; Chiauhcoatl; Tecuancoatl [3]; Ehecacatl (culebra de cascabel) [5]
víbora de cascabel	<i>Sistrurus ravus</i>	Coatl, Tecuancoatl	Coatl [1,2,3]; Cuah; Tecuancoatl [3]; Ehecacatl (culebra de cascabel) [5]
codorniz	<i>Cyrtonyx montezumae</i>	Tzolli, Zoltotolilt	Zolin [1, 4(m)]; Zolcuicuiltic [3]; Ooaton [4(h)]; Tecucolin [4(m)]; Zollin [5]
paloma	<i>Zenaida macroura</i>	Pihcho	Huilotl [1,2,3,4]; hoilotl [4]
paloma	<i>Zenaida asiatica</i>	Pihcho	Huilotl [1,2]; Cahuilotl [3]
tórtola	<i>Columbina inca</i>	Huilotl, Huilotzitz	Cocotli [1,3,4]; Cocolotl, Cocotl [5]
tórtola	<i>Columbina passerina</i>	Huilotl	Cocotli [1]; Cocotzin; Tlacauilotl [4]
correcaminos	<i>Coccyzus californicus</i>	Huitlalo	Poxauatl [5]
correcaminos	<i>Coccyzus americanus</i>	Huitlalo	Poxauatl [5]

APÉNDICE III

Continuación.

Nombres español	nombres científicos	Nombres en nahuatl	
		Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
lechuga	<i>Tyto alba</i>	Tecolotl	Chicuatli [2,4F]; Yohualtecolotl [3]
tecolote	<i>Otus flammeolus</i>	Tecolotl	Tecolotl [1,2,5]
tecolote	<i>Otus trichopsis</i>	Tecolotl	Tecolotl [1,2,5]
tecolote	<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolotl	Tecolotl [1,2,5]
Colibrí, chupamirto, chuparrosa	<i>Colibrí thalassinus</i> <i>Hylocaris leucolis</i> <i>Amazilia berylina</i> <i>Eugenes fulgens</i> <i>Selasphorus platycercus</i> <i>Selasphorus rufus</i>	Huitziquitl, Huitziquimtl, Huichitl, Huichiquitl	Huittzillin [1];
			Ayopal, Cuapac, Chachi + hutzilín;
			Quetzal, Tenoc, Tozacoz, Yotac, Zochio, Eheca, Telolo, Tlapal + huitzilí ;
			Iztacuáutzitziin; Yiauhchitzili [3] ; Hoitzitziototl ; Hoitzitziin; vitzitziil [4]
			Uitziqui, Uitzintli [5]
verdugo	<i>Lanius ludovicianus</i>	Xochitototl, Torobichotl	Tetzompa [4]
azulejo	<i>Aphelocoma coerulescens</i>	Cahcax	---
carbonero	<i>Poecile sclateri</i>	Chichicuítl	---
primavera	<i>Turdus migratorius</i>	Xochitototl	Hoauhtototl [4]
huítlacoche	<i>Toxostoma curvirostre</i>	Huitlacoche, Cuítlacoche	Cuítlacochin [4]
tigrillo	<i>Pheucticus melanocephalus</i>	Xochitototl***	Ixamatzcaltototl [3,4(h)]
calandria	<i>Stumella magna</i>	Mezoxitototl	Chicuatototl [3,4]
calandria	<i>Icterus galbula</i>	Mezoxitototl	Ayocuan; Tlanquizitototl [3]; Chilcoquipaltototl [3,4] Ayocuantototl [4]
calandria	<i>Icterus parisorum</i>	Mezoxitototl	
gorrión	<i>Carpodacus mexicanus</i>	Cuahchichillito	Molotl [1]; Coltotl; Xompantototl [3,4] Nochtototl [3,4(h)]; Quachichil [4(m)]
chillón	<i>Passer domesticus</i>	Cuixtlelech	----

APÉNDICE III

Continuación.

Nombres español	nombres científicos	Nombres en nahuatl										
		Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos									
tlacuache	<i>Didelphis virginiana</i>	Tlacuach, Tlacuall	Tlacuatl [1,3]; Tlacuatzin [3]									
murciélago	<i>Eptesicus fuscus</i>	<table style="border: none;"> <tr><td style="font-size: 2em;">{</td><td>Quimichpatla</td><td style="font-size: 2em;">}</td></tr> <tr><td></td><td>Quimichpatla</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Quimichpatla</td><td></td></tr> </table>	{	Quimichpatla	}		Quimichpatla			Quimichpatla		Zinacan [1]; Quimichpatlan [3]; Tzinacatl [5]
{	Quimichpatla		}									
	Quimichpatla											
	Quimichpatla											
murciélago	<i>Lasiurus cinereus</i>											
murciélago	<i>Myotis velifer</i>											
conejo	<i>Sylvilagus cunicularius</i>	Tochtli	Tochtli [1,2]; Izpactli [3]; Tochi, Tuchi, Tuchtli [5]									
conejo	<i>Sylvilagus floridanus</i>	Tochtli	Tochtli [1,2]; Eliztactochtli [3]									
ardilla	<i>Sciurus aureogaster</i>	Techalotl	Mototli [1,2]; Izlactechalotl; Cuauhtechalotlilitic [3]; Techalotl; Tichalotl [5]									
ardillón	<i>Spermophilus variegatus</i>	Techalotl	Cuapachtli; Tlaltechalotl [3]									
ratón	<table style="border: none;"> <tr><td rowspan="2" style="font-size: 2em;">{</td><td><i>Liomys irroratus</i></td><td rowspan="2" style="font-size: 2em;">}</td></tr> <tr><td><i>Microtus mexicanus</i></td></tr> </table>	{	<i>Liomys irroratus</i>	}	<i>Microtus mexicanus</i>	Quimich, Quimichi, Quimitza	Quimichin [1,3, 5]; Quimichi [5]					
{	<i>Liomys irroratus</i>		}									
	<i>Microtus mexicanus</i>											
rata	<i>Neotoma mexicana</i>	<table style="border: none;"> <tr><td rowspan="5" style="font-size: 2em;">{</td><td>Quimich, Quimichi, Quimitza,</td><td rowspan="5" style="font-size: 2em;">}</td></tr> <tr><td>Tetza</td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td>Quimich, Quimichi,</td></tr> <tr><td>Quimitza</td></tr> </table>	{	Quimich, Quimichi, Quimitza,	}	Tetza		Quimich, Quimichi,	Quimitza	Cuauhquimichin; Tlalquimichin [3]; Quimichi, Quimichin [5]		
{	Quimich, Quimichi, Quimitza,			}								
	Tetza											
	Quimich, Quimichi,											
	Quimitza											
	<i>Peromyscus boylii</i>											
	<i>Peromyscus difficilis</i>											
	<i>Peromyscus levipes</i>											
	<i>Peromyscus maniculatus</i>											
ratón	<i>Peromyscus melanotis</i>	<table style="border: none;"> <tr><td rowspan="3" style="font-size: 2em;">{</td><td>Quimich, Quimichi,</td><td rowspan="3" style="font-size: 2em;">}</td></tr> <tr><td>Quimitza</td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>	{	Quimich, Quimichi,	}	Quimitza		Quimichin [1, 5]; Quimichi [5] Calquimichin; Calxoch; Tecoconton [3]				
{	Quimich, Quimichi,			}								
	Quimitza											
	<i>Peromyscus truei</i>											
	<i>Reithrodontomys fulvescens</i>											
	<i>Reithrodontomys megalotis</i>											
coyote	<i>Canis latrans</i>	Coyotl	Coyotl [1,3, 5]									
zorra	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Chiquina	Oztohua [3]									

APÉNDICE III

Continuación.

Nombres español	nombres científicos	Nombres en nahuatl	
		Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
gato de monte	<i>Lynx rufus</i>	Mizto	Ocotochtli [3]
zorillo	<i>Conepatus mesoleucus</i>	Yepatl	Epatl [1,3, 5]; Izquiepatl [3]; Yepatl [5]
zorillo	<i>Mephitis macroura</i>	Yepatl	Epatl [1,3]; Conepatl [3]
zorillo	<i>Mustela frenata</i>	Cohza, Cohzatl	Cozamatl; Cozatl; Zacamiztli [3]
cacomixtle	<i>Bassariscus astutus</i>	Chiqina, Cuamiz, Cacomixtle	Tepemaxtlaton; Tlacomixtli [3]; Cacomiztle [5]
mapache	<i>Procyon lotor</i>	Alamatl	Mapachtli [1,3]; Mapachtliilamatlon [3]; Mapachi [5]

Los números entre corchetes corresponden a las citas bibliográficas que a continuación se refieren:

[1]Cabrera (1978). [2]Macazaga (1979, 1982). [3]Hernández (1985). [4]Corona (1999). [5]Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (2001).
 4(F) Nombre que aparece únicamente en el Códice Florentino. 4(h) Nombre asignado a las hembras de esta especie. 4(m) Nombre asignado a los machos de esta especie

APÉNDICE IV

Comparación entre los nombres en nahuatl de la anatomía de los vertebrados terrestres, registrados en los poblados de san José Aztatla y Ocotlan Tepatlaxco, Tlaxcala y en registros bibliográficos.

Región, elemento u órgano anatómico	Nombres en nahuatl	
	Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
Cabeza	Tzonteco	Tzontecomatl [1]; Cuaitl [1, 2]
Ojo	Ixtololo	Ixtelolohtli [1]; Ixtololotl [5]
Oreja / Oído	Nacazhua	Nacaztli [1, 2, 5]
Bigote	Tenzol	Tentson; Tensontli; Tentsontli [5]
Cara	Xayac	Ixtli [1]; Xayacatl [1, 2]; Ix, Ixco, Ixcotl, Ixcuaitl, Ixtli [5]
Mentón	Tenchal; Tenzto	----
Cuello	Quech	Quechtli [1]
Nuca	Cuechcoch	----
Hombro	Ahcol	Acol [2]
Brazo	Omac	Cemacolli [1]; Maitl [2]; Ahcotl, Alcomaitl, Mahcolli [5]
Axila	Totzcal	Ciacatl [2]
Codo	Molic	Molicpitl [1, 2]
Dedo de la mano	Mahpil; Mahpiltl	Mahpilli [1, 5]; Mahpil [5]
Mano	Mahua; Maitl	Maitl [1, 2, 5]
Muñeca	Maquech	----
Palma	Mahpatl	----
Espalda	Cuittlapa	Cuittlapantli [1, 2]
Línea media de la espalda	Mizicuipa; Mizicuilhua	----
Trasero	Cuittlazaya; Tzitetelhua	----
Nalga	Cuilchi	Tzintamalli [1]; Nalli, Naztli, Tsin [5]

APÉNDICE IV

Continuación.

Región, elemento u órgano anatómico	Nombres en nahuatl	
	Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
Rabadilla	Cuittampachichiquitl	----
Pecho	Yolocallich	Chichihualli (), Elpantli () [1]; Elpah, Elpantli [5]
Ventre	Ihte	Itetl [1, 2]; Ititl; Xillantli [2]; Pox; Poxtlí; ijítíl [5]
Omblogo	Xic	----
Cola	Cuittapitl	Cuittapilli [5]; Totopilli (cola de ave) [5]
Ingle	Cuittaxayac	----
Muslo	Metzhua	Metztli [2]; Metzpalli [5]
Rodilla	Tlancua	Tlancuaitl [1, 5]
Pierna	Metztamatl; Metz	Metztli [1, 2, 5]
Tobillo	Taba	----
Talón	Xotetel; Xontzinte	Chocholli [5]
Pie	Xocpala	Icxitl [1, 2, 5]
Planta del pie	Xocpatl	----
Dedo del pie	Xopil	Xocpilli [5]
Piel	Cuetlach; Yehuayo	Ehuatl; Iztetl [1]; Ahuatl, Cuetlaxtli, Yehuatl [5]
Garra / Uña	Iztehua	Iztetl [1, 2]; Iztitl [2]; Iztencolli, Iztincolli, Iztitl [5] / Iztetl, Iztintli, Iztitl, Istl [5]
Ceja	Ixquempal	Ixcuamuli [1]; Ixtentzohmitl, Ixtzoncuahutolli [5]
Pestaña	Ixtzo	----
Mama	Chichihual	Chichihualyacatl [1]; Chichitl, Chichihualli, Chihchitl [5]
Escama	Xincayo	----

APÉNDICE IV

Continuación.

Región, elemento u órgano anatómico	Nombres en nahuatl	
	Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
Pluma	Ihcuitl	Ihuittl [2]; Ihuittl, Ihuittl, Ihiyotl [5]
Pelo	Tomittl; Tohmio	Tzontli (cabello); Quechtli (vello) [1]; Tzohmil [5]
Barba	Tentzo	---
Hocico / Boca	Camac	Chimmalli, Camachalli [5] / Camatl [1]; Camac, Camactli [5]
Saliva	Chichitl	Iztlactli [1]; Chichitl [2]; Chihchatl [5]
Pico	Huiztic	Chochopi, Chochopilli, Tempilli [5]
Labio	Tempil	Tentli [1]; Ten [5]
Diente	Tlanhua	Tlantli [1, 2]
Colmillo	Tlancoch	Coatlantli [1]
Muela	Tlancoch	Tlancohtli [1]
Lengua	Nenepil	Nenepilli [1]
Paladar	Copatl	---
Garganta	Mococo	---
Esófago	Xocoyole; Cocotl	---
Faringe	Xocoyole; Cocotl	---
Hígado	Hazadora; Nazadura	Elli, Yeltapachtli [5]
Vesícula biliar	Chichic; Chichica	Chichica; Chichicatl [5]
Estómago	Ihte	Ihte, Ihtic [5]
Intestino	Cuetlachcotl; Cuitlaxcotl	---
Ano / Seno uroproctogenital	Coyoc	---
Músculo	Nacatl	---

APÉNDICE IV

Continuación.

Región, elemento u órgano anatómico	Nombres en nahuatl	
	Sn. J. A. y O. T.	Bibliográficos
Bíceps	Motoch; Nohma	---
Pantorrilla	Cotz	Cotztl [1, 5]
Tendón	Tlalhuayo	Tlalhuatl [5]
Hueso	Omitl	Omitl [2, 5]
Cráneo	Huaxical	Tzontecomatl [2]; Tzontecoll [5]
Mandíbula	Camachal	Camachalli [5]
Esternón	Yolocalich	Elpotzoll [5]
Costilla	Mizipilhua	Zicuitl [5]
Cerebro	Cuatetech	---
Nervio	Tonalhua	---
Nariz	Yacatzol	Yacatl [1, 2, 5]; Yacactli, Yecatzolli, Yecatl, lacatl, [5]
Tráquea	Xocoyole; Cocotl	---
Corazón	Yollo	Yolohtli [1]; Yolotl [1, 5]; Yollo [5]
Vena	Tona	Ezcoll [5]
Sangre	Yetzo; Yeztli	Eztli [2, 5]; Yeztli [5]
Vagina	Tlacayo; Huítzque	Tepilli [1, 5]
Pene	Chilcho	Tepulli [1]; Mitt, Miuhltli, Uilotl, Xipintli [5]
Testículo	Xite	Ahuacatl [1]; Atletl, Tehuatl [5]

Los números entre corchetes corresponden a las citas bibliográficas que a continuación se refieren: [1]Cabrera (1978). [2] Macazaga (1979, 1982). [3] Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (2001).