Etnobiología 3: 1-20, 2003

CLASIFICACIÓN TRADICIONAL DE LOS VERTEBRADOS TERRESTRES EN DOS COMUNIDADES NAHUAS DE TLAXCALA, MÉXICO

José León-Pérez, Graciela Gómez Álvarez y Sabel R. Reyes Gómez

Laboratorio de Vertebrados Terrestres, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, México, Distrito Federal, C. P. 04510
cipactli_ce@yahoo.com.mx, ggal@hp.fciencias.unam.mx, sabelren@yahoo.com.mx

RESUMEN

La clasificación tradicional, que involucra un sistema natural de nombres (nomenclatura) y un ordenamiento jerárquico de grupos con cierta afinidad, revela la conceptualización que las entidades culturales tienen de los elementos que hay en su entorno. En este trabajo se analizó la estructura lingüística de los nombres, así como el ordenamiento de los grupos de vertebrados terrestres entre dos comunidades nahuas del municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala. Se registraron 54 vocablos en náhuatl, los cuales denominan a distintos taxa de vertebrados terrestres, encontrando que el tamaño de los animales y sus características distintivas, básicamente morfológicas y conductuales, influyen en el grado de asignación de un nombre a una especie en particular. Dichos denominativos se agrupan en cinco categorías: Por Morfología, de Comportamiento, de Onomatopeya, Compuesta y Exclusiva. En cuanto a la clasificación de estos organismos, se obtuvieron seis categorías, donde la morfología, hábitos, hábitat, así como las cualidades designadas a los animales por parte de los habitantes del lugar, son importantes para el ordenamiento de los mismos.
Palabras Clave: clasificación tradicional, nomenclatura, vertebrados terrestres, náhuatl, Tlaxcala.

ABSTRACT

The traditional classification, that involves a natural system of names, and the hierarchical establishment of groups with some affinity by the people, reveals the idea of the knowledge of their environment. The language structure was analyzed and the position of each group of terrestrial vertebrates in two different localities of Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala. 54 Nahuatl words were registered, representing different taxa of terrestrial vertebrates. They involve their morphological and ethological characters. Each word were classified in five categories: Morphology, Behavior, Sound, Composed and Exclusive. Six different categories were observed related to the characteristics observed by the inhabitants.
Key Words: traditional classification, nomenclature, terrestrial vertebrates, Nahuatl, Tlaxcala.

Introducción

Debido a la importancia de conocer el manejo de los recursos naturales por un grupo humano en una región determinada, se han realizado diversas investigaciones cuyos métodos de trabajo han sido los utilizados por antropólogos, surgiendo un campo de estudio relativamente nuevo conocido como etnobiología. En un sentido amplio, esta disciplina estudia las relaciones de las sociedades humanas (pasadas y presentes) con su entorno natural.

En los estudios etnobiológicos se han considerados dos aspectos. El primero, surgido a principios de la historia, es básicamente económico y se centra en cómo el hombre usa la naturaleza; el segundo, abordado recientemente, es cognitivo y se refiere a cómo el hombre ve la naturaleza. No existe duda de que el aspecto económico reviste gran importancia, no sólo como medio de subsistencia, sino como punto de partida para el diseño de sistemas alternativos de producción que busquen la conservación biológica (Toledo 1990). Sin embargo, el punto de vista cognitivo, designado por Harrington (1947) como clasificación, representa un área de estudio que debe ser considerada por su estricta utilidad (Berlin 1992). Antes que el ser humano pueda utilizar el recurso biológico, dice Berlin, éste debe ser clasificado. En el mismo sentido, Greene (1983) refiere que en la designación de un género, éste es primero reconocido y después definido.

La clasificación etnobiológica (tradicional) involucra a la nomenclatura (sistema natural de nombres) y la clasificación

(ordenamiento jerárquico de grupos con cierta afinidad).

En México se han realizado estudios importantes que abordan estos aspectos en el caso de las plantas (Berlin 1974, Barrera 1979, Grimes 1980, Hopkins 1980), pero en lo que se refiere a animales, los trabajos son escasos, destacando el de Argueta (1988) con purépechas, y Retana (1995) con chinantecos.

Estas investigaciones han demostrado por un lado, que la nomenclatura etnobiológica se basa en un sistema natural de nombres, el cual revela la conceptualización que las entidades culturales tienen de los seres vivos de su entorno; por otro lado, la estructura encontrada en los sistemas de clasificación tradicional, puede explicarse en términos de una percepción humana similar en dichas entidades y una apreciación de las afinidades naturales entre los grupos, en este caso de animales, independientemente de su uso actual o significado simbólico.

Por lo anterior, los objetivos de este trabajo consisten en analizar: 1) la estructura lingüística de los nombres de los vertebrados terrestres en dos comunidades nahuas estudiadas en Tlaxcala, esperando encontrar que dicha estructura refleje en mucho el estado cognitivo de los pobladores y que las características morfológicas y conductuales de los animales jueguen un papel primordial en la determinación de dichos vocablos; 2) el ordenamiento de los grupos de animales considerados en un sistema de clasificación basado en las similitudes y diferencias de las características mencionadas.

Materiales y Métodos

Área de estudio

El trabajo se realizó en los poblados San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco pertenecientes al municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala, el cual se sitúa en las faldas del volcán Malinche (conocido localmente como Malintzi) entre las coordenadas geográficas extremas: al norte 19°21', al sur 19°18'; al este 98°04', al oeste 98°11' (INEGI 1996) (Figura 1). Ambas comunidades tienen una historia común, ya que hasta hace unos 16 años conformaban un solo pueblo; las causas de su separación se basan en algunas diferencias de índole personal entre los habitantes de la zona, a pesar de que muchos de ellos son familiares.

Según la clasificación climática de Köppen, modificada por García (1981), 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) (INEGI, 1996). Los meses más calurosos van 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.

Cerca del 3.39% del territorio municipal contiene vestigios de bosque de pino conformado por las especies *Pinus montezumae, P. patula* y *P. teocote* (INEGI 1996). La vegetación secundaria esta representada por árboles como el sauce, fresno, álamo blanco, tepozán, capulín, tejocote, zapote blanco y pirul.

En la vegetación urbana y suburbana abundan especies introducidas, árboles frutales, plantas con propiedades medicinales, además de plantas ornamentales. 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; de las cuales cinco son anfibios, ocho reptiles, 88 aves y 32 mamíferos.

Obtención de la información etnozoológica

El trabajo de campo se efectuó 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. Se entrevistó a un total de 16 personas de ambas comunidades (7 de San José Aztatla y 9 de Ocotlán Tepatlaxco), cuya edad oscilaba entre 40 y 90 años, tan sólo en una ocasión participó un niño de 11 años.

Al intentar entrevistar a personas menores a dicha edad, decían desconocer muchas cosas de los temas abordados 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".

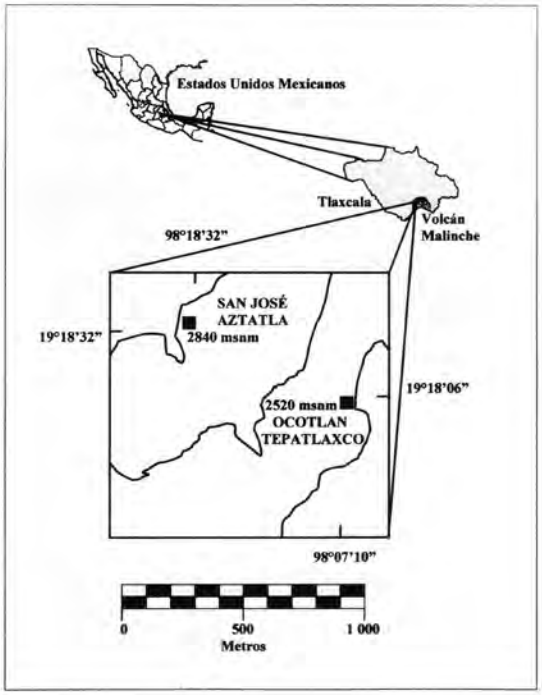


Figura 1. Ubicación geográfica de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala (Modificado de INEGI 1996).

Así que la búsqueda de posibles informantes, se centró 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.

Las entrevistas se llevaron a cabo, durante las visitas realizadas a los informantes en sus casas, de manera casual cuando se encontraba a alguna persona en la calle o en los terrenos de cultivo.

La información etnozoológica se obtuvo mediante la técnica de entrevista propuesta por Russell (1994), mediante dos procedimientos: entrevistas formales (cuando se les planteaba a los informantes las preguntas formuladas) e informales (cuando durante una conversación casual se realizaban algunos cuestionamientos sobre el tema en estudio).

Nomenclatura

Para obtener la nomenclatura nahua de los vertebrados terrestres de la zona, las entrevistas se apoyaron en los registros de las especies para la zona del volcán Malinche, además se utilizaron guías de campo para la determinación de las especies (Leopold 1965, Conant 1975, Aranda *et al*. 1980, Aranda 2000, Smith y Brodie 1982, Robbins *et al*. 1983, Peterson y Chalif 1989, Uribe- Peña *et al*. 1999, Ceballos y Miranda 2000).

Una vez registrados los nombres en náhuatl con los cuales se designan a los vertebrados terrestres en la zona de estudio, se procedió a investigar sus raíces etimológicas para establecer categorías de nomenclatura, según los significados de cada vocablo nahua.

Para esto se solicitó a los informantes que proporcionaran el significado de los nombres mencionados, también se utilizaron los trabajos de Barra (1944), Macazaga (1979, 1982), Hernández (1985) y Colegio de Lenguas y Literatura Indígenas (2001).

Sistema de Clasificación

Con la finalidad de conocer el sistema de clasificación tradicional utilizado para ordenar a

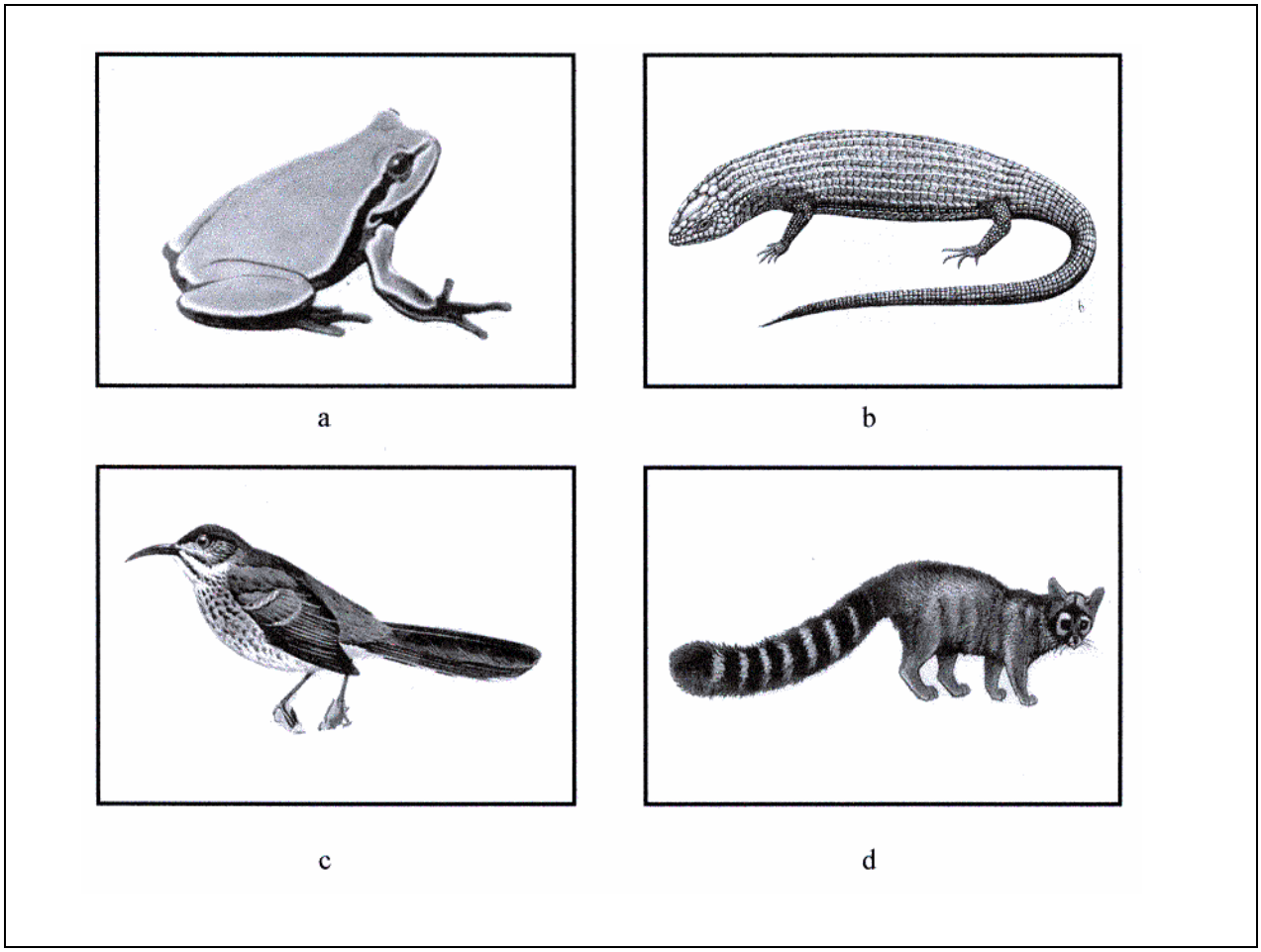


Figura 2. Ejemplos de las estampas utilizadas para el sorteo de cartas y la Prueba de Tríadas. Las dimensiones reales de las estampas eran de 14 cm x 11 cm (largo por ancho), y en colores (Tomadas de a: Conant 1975, b: Uribe- Peña *et al*. 1999, c: Peterson y Chalif 1989 y d: Ceballos y Miranda 2000).

los vertebrados terrestres, se aplicó la técnica de Sorteo de Cartas (Pile Sorting) según Russell (1994). Ésta consistió en proporcionar a los informantes estampas de los vertebrados reconocidos por ellos, las cuales debían agrupar de acuerdo a su semejanza e importancia.

Posteriormente se les solicitó que de los grupos obtenidos 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 empleó la Prueba de Tríadas (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 éste que escogiera la que considerara más diferente y preguntándole a qué grupo general y específico pertenecía y por qué la ubicaba de esta forma.

Las estampas utilizadas durante el sorteo de cartas y la Prueba de Tríadas, 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 dichas imágenes

se montaron en hojas de papel blanco (con dimensiones de 14 cm x 11 cm) y fueron cubiertas con plástico autoadherible transparente (Figura 2).

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).

Resultados y Discusión

Al no encontrarse diferencias entre los nombres así como en la clasificación tradicional referidos entre los pobladores de ambas comunidades, se presentan los resultados de manera conjunta.

Nomenclatura nahua

Se registraron 54 vocablos en náhuatl, de los cuales, uno denomina al suborden Serpentes, tres son utilizados para nombrar a la clase Aves, uno más es asignado a ciertas aves que los habitantes llaman cuervos ("distintos pájaros de colores obscuros y que graznan"); mientras que a 67 de las 133 especies de vertebrados terrestres registradas para la localidad, les corresponde algún nombre nahua. Los números de vocablos nahuas correspondientes a cada clase, los que se repiten en uno o más taxa, así como los que comparten uno o más vocablos denominativos se pueden apreciar en el Cuadro 1, mientras que en el Cuadro 2 se encuentra la lista detallada de las correspondencias entre los nombres científicos, en náhuatl y español de los vertebrados terrestres de la zona de estudio.

En cuanto al número de nombres registrados para cada clase de vertebrados terrestres, éste se encuentra relacionado con la propuesta de Hunn (1977), la cual señala que si ciertas especies de animales son abundantes y distintivas, es de esperarse que sean consideradas en asignación de nombres. En la zona de estudio, tanto anfibios como reptiles son clases de vertebrados que, a pesar de no tener muchas especies representantes, poseen características morfológicas, conductuales y ecológicas, y algunas exclusivas (designadas por los informantes); por consiguiente, no resulta raro que casi todos los taxa registrados reciban algún nombre nahua. Asimismo, las serpientes y aves se encuentran en situación parecida, ya que son taxa muy característicos y de fácil denominación. Lo mismo se puede decir de los mamíferos, pues son animales muy conspicuos.

Por lo anterior se puede concluir, al igual que Hunn (1977), que el tamaño de los animales y sus características distintivas, básicamente morfológicas y conductuales, influyen en el grado de asignación de un nombre a una especie en particular.

Con respecto a los nombres nahuas que se asignaron a más de una especie, es posible que esto se deba a que no existe una diferenciación morfológica muy marcada entre los organismos de las especies que comparten los nombres, tal y como lo sugieren Boster *et al.* (1986) en un estudio sobre ornitología jívara, en el cual se documenta que las especies del orden Passeriformes presentan un sobrelapamiento de sus nombres tradicionales, dado que a nivel taxonómico, estas aves están muy emparentadas y poseen características morfológicas muy parecidas, como es el caso de los ictéridos que se encuentran en la zona de estudio.

Asimismo, el hecho de que algunas especies de vertebrados terrestres se distingan con más de un nombre en náhuatl, puede estar relacionado con el desuso de éstos nombres; además de que en algunos casos, los nombres registrados parecen ser variantes de un nombre originario, (e. g. Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl nombres asignados a los colibríes y Quimich, Quimichi, Quimitza vocablos con los cuales se denomina a los ratones). En este aspecto, hay que tener presente que los procesos de transculturación pueden originar cambios en la percepción y conceptualización, los cuales influyen en el conocimiento que las personas tienen de estos animales, como sucede con las aves de la especie *Lanius ludovicianus* que reciben el nombre Torobichotl, palabra que al parecer se trata de una mezcla de lenguas, o de una inducción forzada de una palabra con origen en el idioma español al náhuatl. Sin embargo, esto no es contundente ya que no fue posible rastrear las raíces etimológicas de esta palabra, además de que no se encontró registro alguno 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 sí tiene una correspondencia con dicha lengua.

Partiendo del análisis del tipo y significado de los lexemas que constituyen los nombres nahuas designados a los vertebrados terrestres, en el presente estudio se observó que el vocabulario tradicional de la región de Contla de Juan Cuamatzi esta representado por las siguientes categorías básicas de nomenclatura:

Categoría por Morfología. Aquí se incluyen 10 nombres que hacen alusión a alguna característica morfológica distintiva de los animales, entre las que se encuentran los motivos de coloración, e. g. Cuachichilito (gorrión, *Carpodacus mexicanus*) significa "cresta colorada". La semejanza que existe entre alguna característica particular de los organismos de una especie con algún objeto u otro animal es determinante para denominarlos, e. g. Huitziquitl y Huitziquimitl son nombres nahuas asignados a los colibríes, los cuales hacen referencia a su pico "semejante a una espina" que en náhuatl se nombra Uitstli.

Categoría de Comportamiento. En este caso, cuatro nombres son asignados de acuerdo a algún comportamiento característico que despliegan los animales, e. g. Cuitlacoche (*Toxostoma curvirostre*), vocablo formado por las palabras Cochi (dormir) y Cuitlatl (excremento), que refleja la conducta de "defecar donde duerme". En esta categoría también se ubican aquellas aves que reciben el nombre de Xochitototl, el cual se refiere a pájaros que tienen un "canto agradable a los humanos" como es el caso *Turdus migratorius* y *Toxostoma curvirostre*.

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

Categoría Compuesta. Los tres nombres aquí referidos se encuentran conformados por la combinación de algunas de las categorías antes descritas: Axolotl (ajolote, *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 los murciélagos, que se nombran Quimichpatla, que significa "ratón volador".

Categoría Exclusiva. De los 35 nombres que en esta categoría se incluyen, algunos no tienen una traducción al español, pues son vocablos exclusivos del náhuatl, mientras que otros se traducen por algún nombre propio en español, como ejemplos tenemos: Calatl (rana, *Hyla eximia*), Tepayaxi, Tepayaxin (lagartija cornuda, *Phrynosoma orbiculare*), Tzolli (codorniz, *Cyrtonyx montezumae*) y Techalotl (ardillas, *Sciurus aureogaster* y *Spermophilus variegatus)*.

Estas categorías de nomenclatura 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 idiosincrásicos (con base a sus ideas y creencias); además que los nombres de plantas y animales pueden hacer alusión a rasgos morfológicos, de comportamiento, ecológicos o cualitativos (e. g. canto agradable) (Berlin 1992) o a patrones de distribución (Hunn 1977) (Cuadro 3).

Registros adicionales de nomenclatura sobre vertebrados terrestres

Además de los nombres en náhuatl 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 4. 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 qué especie(s) hacen alusión.

En relación a las especies de vertebrados terrestres que fueron reconocidas por los informantes y que aseguraron, hace algunos años se les podía ver en la región, pero que no se encontró algún registro de su existencia en la zona de estudio, puede decirse que posiblemente

estas especies se distribuían en la región, pero por razones desconocidas ya no se han registrado en la actualidad, como es el caso del zopilote, *Coragyps atratus* y del tlalcoyote, *Taxidea taxus*. Considerando las proporciones de especies de vertebrados terrestres registradas para la zona y el número de éstas que reciben algún nombre en náhuatl (a excepción de la clase Aves) y analizando la estructura lingüística de los vocablos registrados y comparándola con otros trabajos sobre la misma cultura (Cuadro 3), se puede apreciar que aún se conserva parte del idioma náhuatl (al menos la correspondiente a estos grupos de animales). Lo anterior se debe tomar con reservas ya que no todas las personas entrevistadas conocían el significado de los nombres que refirieron, entre ellos el único niño entrevistado.

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 no se registró ninguna palabra nahua para designar tal idea. Tampoco se obtuvo información de las características que lo definieran, aunque los informantes aseguraron que antaño sí se utilizaba un vocablo nahua para designar dicha concepción. Esta primera categoría es el Iniciador Único.

De acuerdo con la prueba de Sorteo 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. Éstas se encuentran bien diferenciadas gracias a su morfología, hábitos que presentan los animales y el hábitat en el cual viven. Dichas categorías no fueron distinguidas con alguna palabra en náhuatl, a excepción de la clase aves, que recibe tres vocablos nahuas que la denominan.

En la categoría correspondiente a los anfibios, los informantes 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). 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 [*Ambystoma mexicanum*]) y a las salamandras (Citlalaxolotl y Xalto [*Pseudoeurycea gadovi* y *P. leprosa*]); 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 [*Hyla eximia*]).

Todos los animales que presentan un patrón anatómico constituido por un cuerpo relativamente delgado (a excepción de los lagartos cornudos [*Phrynosoma orbiculare*]), alargado, con presencia de cola y con la característica principal de arrastrarse al desplazarse, son ubicados en una categoría que no recibe nombre (supuestamente corresponde a la clase Reptilia). En dicha categoría, a pesar de carecer de patas, situaron a las serpientes por su tipo de locomoción.

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 [*Sceloporus aeneus, S. bicanthalis* y *S. grammicus*]) y una especie de culebra (Ehcahua y Petzcoatl [*Thamnophis scalaris*]). La segunda, está conformada por los reptiles que se consideran venenosos, donde se incluyen a cuatro especies: los lagartos cornudos (Tepayaxi y Tepayaxin [*Phrynosoma orbiculare*]), los "escorpiones" (Acalhua [*Barisia imbricata*]) y las serpientes de cascabel (Coatl y Tecuancoatl [*Crotalus triseriatus* y *Sistrurus ravus*]); éstos 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 inyectan el veneno, en tanto que las serpientes de cascabel utilizan sus colmillos para inyectarlo; en este 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, con 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; éstas a su vez, se dividen en dos categorías: aves dañinas para otros animales y aves no dañinas para otros animales, en las cuales se ubican tres y alrededor de sesenta 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 (Tzolli, Huilotl, Zoltotolitl [*Cyrtonyx montezumae*]). 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 tecolotes, 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 o Torobichotl [*Lanius ludovicianus*]) 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 (Huitlaloc [*Coccyzus americanus* y *Geococcyx californianus*]).

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 propósito desconocido, ya que no siempre suelen comérselos; 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 la designan con algún nombre en náhuatl.

Los informantes consideraron que para colocar a un 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 de los mamíferos de monte se registró una división en dos categorías más, que se delimitan según los hábitos alimentarios que presentan estos animales; en una de éstas se encuentran los carnívoros, donde se ubican seis especies y en la otra, los herbívoros con tres especies. En la categoría de los mamíferos que no son de monte, se encontró una división con dos categorías más, las cuales 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 otras dos categorías, que al igual que en los mamíferos de monte, corresponden a los hábitos alimentarios que presentan, pues distinguen entre carnívoros y herbívoros, grupos en los que ubicaron a dos y siete especies, respectivamente.

Mención especial merecen los ratones y murciélagos, los cuales 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 náhuatl para ambos grupos sean muy parecidos: 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 lo anterior, se puede considerar que ocupan una misma categoría, pero al transcurrir el tiempo serán un poco distintos, pues mientras unos se siguen desplazando "arrastrándose", los otros vuelan por la noche.

De manera particular, en cada comunidad estudiada, se distinguen dos categorías para las ardillas (Techalotl [*Sciurus aureogaster* y *Spermophilus variegatus*]), las cuales 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 que regularmente llevan levantada y además, casi siempre se encuentran en los árboles; mientras que las de suelo, son robustas, con la cola menos esponjada, la cual casi es arrastrada, además de que sus madrigueras se ubican en las paredes de las barrancas.

A partir de los resultados obtenidos en este aspecto, de acuerdo a lo referido por los habitantes de las dos comunidades estudiadas, se elaboró 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 (Figura 3).

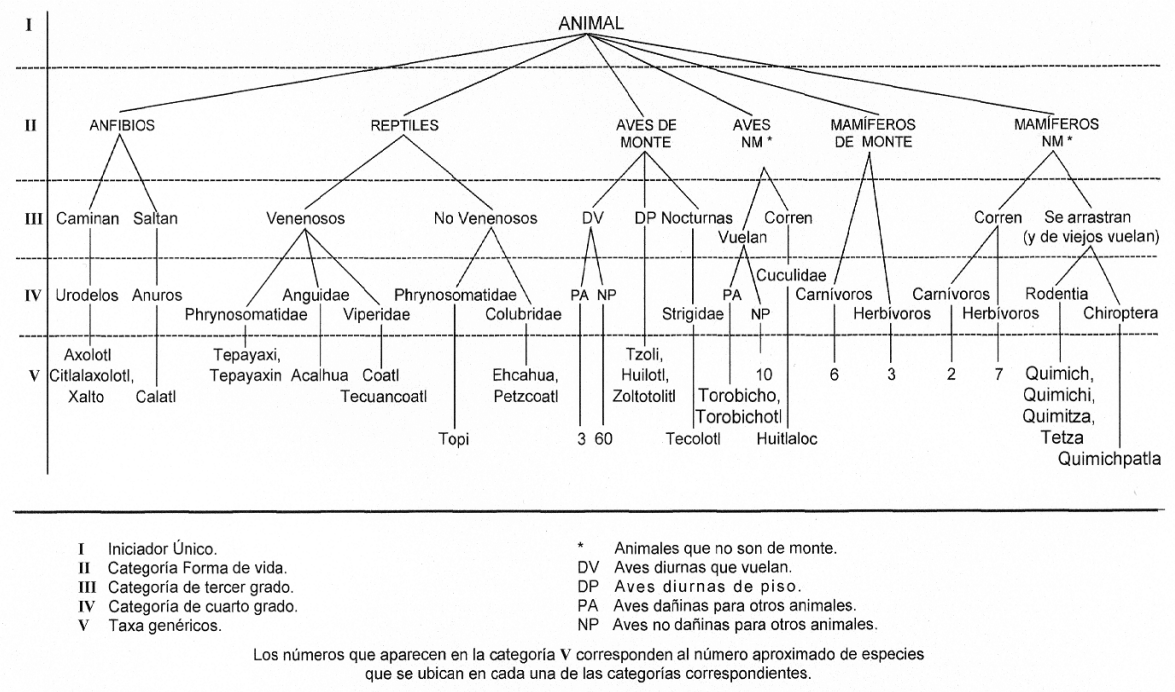


Figura 3. Sistema de clasificación de los vertebrados terrestres formulado con base en los caracteres morfológicos, atributos y hábitos que reconocen los habitantes de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

Considerando que se pretendía obtener un sistema de clasificación tradicional exclusivo para los vertebrados terrestres, no fue posible encontrar en la propuesta presentada 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). De tal forma, que la tercera (Intermedias) y la cuarta (Cubiertas) presentan una correspondencia mínima.

Las categorías: primera (Iniciador Único), segunda (Forma de Vida) y quinta y última (Taxa Genéricos) fueron las que se

ajustaron de manera precisa a los preceptos establecidos.

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 cuyas características no se ajustaron del todo a las categorías tercera (Taxa Intermedios) y cuarta (Taxa Cubierto) del sistema de clasificación propuesto por los autores arriba mencionados, éstos se conforman en su mayoría por grupos con cualidades opuestas, cuya forma corresponde a lo que López Austin (1998) denomina clasificación binaria. Esto se observó en la formación de pares de oposición, 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). Estos resultados consideran no sólo el ordenamiento de los taxa, sino la apreciación del grado de la característica asignada a cada taxón. Independientemente de la cualidad (característica) 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.

El hecho de haber registrado este tipo de clasificación en estas comunidades puede tener su explicación en antecedentes encontrados en distintas culturas mesoamericanas, en torno a la Dualidad Divina (López Austin 1998), característica que se conserva en el grupo nahua.

Mientras que otros taxones de las categorías tercera y cuarta, las cuales no correspondieron a pares de oposición, se ubicaron en esos intervalos de acuerdo al juicio de los informantes, sin importar que combinen características que los colocarían en las categorías de Forma de vida, Intermedias y Cubiertas. Un caso particular, es el de los ratones y murciélagos, los cuales se ubican en la misma categoría debido a sus similitudes morfológicas distinguidas por los habitantes de la zona de estudio. Éstos tienen la creencia de que los ratones viejos se transforman en murciélagos, por lo cual agrupan dos taxa en uno; es decir el grupo de los ratones "cubre" al grupo de los murciélagos.

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 vertebrados terrestres, sino a todos los animales presentes en la zona de estudio, será posible encontrar una mayor correlación.

Además, como lo menciona López Austin (1998), 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. Lo anterior se observó de manera clara en este estudio.

Literatura citada

American Ornithologist Union [A. O. U.]. 1998. 7ª. ed. Check List of North American Birds. American Ornithologist' Union. Washington, D. C.

Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, México.

Aranda, M., 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 Náhuatl. Ediciones EDUCACIÓN. México.

Barrera, A. 1979. La taxonomía botánica maya. *An. Soc. Mex. Hist. Cien. Tecnol*. 5: 21-34.

Berlin, B. 1974. Further Notes on Covert Categories and Folk Taxonomies: A Reply to Brown. *Amer. Anthropol.* 76: 327-331.

Berlin, B. 1992. Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies. Princeton University Press. Princeton.

Berlin, B., D. E. Breedlove y P. H. Raven. 1973. General principles of classification and nomenclature in folk biology. *Amer. Anthropol.* 75: 214-242.

Boster, J., B. Berlin y J. O'neil. 1986. The correspondence of Jivaroan to Scientific Ornithology. *Amer. Anthropol*., 108: 569-583.

Ceballos, G. 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 Náhuatl-Español, Español-Náhuatl. 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.

Flores-Villela, O. 1993. Herpetofauna Mexicana. Special publication No. 17. Carnegie Museum of Natural History. Pittsburgh.

García, de M. E. 1981. Modificaciones al Sistema de Clasificación Climática de Köppen. Instituto de Geografía, UNAM. México.

Gómez A., G., 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.

Greene, E. L. 1983 [1909]. Landmarks in Botanical History. Edited by F. N. Egerton. Stanford University Press. Stanfort, California.

Grimes, J. E. 1980. Huichol life-forms classification. I. Animals; II. Plants. Anthropological Lingüistics. XXII.

Harrington, J. P. 1947. Ethnobiology. *Acta Amer.* 5: 224-247.

Hernández G., C. 1985. Fauna del México prehispánico. Tesis. Licenciatura. Facultad de Ciencias, UNAM. México.

Hopkins, N. A. 1980. Amuzgo Ethnobotanical Structure and Terminology. Paper presented at the annual meetings of the American Anthropological Association. Washington, D. C.

Hunn, E. 1977. Tzeltal folk zoology: the classification of discontinuites in nature. Academic Press. N. Y.

INEGI. 1996. Contla de Juan Cuamatzi, estado de Tlaxcala. Cuaderno Estadístico Municipal. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

Leopold. A. S. 1965. Fauna Silvestre de México. IMERNAR. México.

López Austin, A. 1998. Los mitos del Tlacuache. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. México.

Macazaga, O. C. 1979. Diccionario de la lengua Nahuatl. Innovación. México.

Macazaga, O. C. 1982. Diccionario de zoología náhuatl. Innovación. México, D. F.

Peterson, R. T. y E. L. Chalif. 1989. Aves de México. Diana. México.

Ramírez-Pulido, J. y A. Castro-Campillo, 1993. Bibliografía Reciente de los Mamíferos de México. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. México.

Ramírez-Pulido, J., A. Castro-Campillo, J. Arroyo-Cabrales y F. A. Cervantes. 1996. Lista Taxonómica de los Mamíferos Terrestres de México. Ocasional Papers The Museum Texas Tech University. USA.

Randall, R. y E. Hunn. 1984. Do life forms evolve or do uses for life? Some doubts about Brown's universals hypotesis. *American Ethnologits* 11 (2): 329-349.

Retana G., O. G. 1995. Ornitología vernácula Chinanteca en Ojitlán Distrito de Tuxtepec, Oaxaca. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, UNAM. México.

Robbins, C. S., B. Bruun y H. Zim. 1983. Birds of North America. Golden Press. New York.

Russell, B. H. 1994. Research Methods in Anthropology. Qualitative and quantitative approach. Altamira Press, USA.

Sánchez de Tagle, C. 1978. Contribución al conocimiento de la herpetofauna del Parque Nacional Malinche. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. México

Smith, H. M. y E. D. Brodie. 1982. Reptiles of North America. Golden Press. New York.

Toledo, V. M. 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.

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.

Cuadro 1. Número de especies registradas y vocablos en náhuatl asignados, repetidos y compartidos entre taxa por cada Clase de Vertebrados Terrestres, en los poblados de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, Tlaxcala.

Clase	**Número de especies registradas**	**Número de taxa a los que se les asignó un nombre nahua**	**Vocablos en náhuatl Asignados**	**Vocablos en náhuatl repetidos**	**Taxa con uno o más vocablos nahuas compartidos**	**Taxa a los que corresponde más de un vocablo en náhuatl**
AMPHIBIA	5	4	4	2	2	2
REPTILIA	8	9	8	3	6	4
AVES	88	30	24	10	22	11
MAMMALIA	32	27	18	8	21	14
TOTAL	133	70	54	23	51	31

Cuadro 2. Nomenclatura en náhuatl y en español asignada a vertebrados terrestres reconocidos por los habitantes de los poblados de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, Tlaxcala.

Categorías científicas	Nombres en náhuatl	Nombres en español
AMPHIBIA		
CAUDATA		
Ambystomatidae		
Ambystoma mexicanum	Axolotl	Ajolote
Plethodontidae		
Pseudoeurycea gadovi	Citlalaxolotl, Xalto	-----
P. leprosa	Citlalaxolotl, Xalto	-----
ANURA		
Hylidae		
Hyla eximia	Calatl	Rana
REPTILIA		
SQUAMATA		
Sauria		
Anguidae		
Barisia imbricata	Acalhua	Escorpión
Phrynosomatidae		
Phrynosoma orbiculare	Tepayaxi, Tepayaxin	-----
Sceloporus aeneus	Topi	Lagartija
S. bicanthalis	Topi	Lagartija
S. grammicus	Topi	Lagartija
Serpentes	Coatl	Víboras
Colubridae		
Thamnophis scalaris	Ehcahua, Petzcoatl	Víbora, Culebra
Viperidae		
Crotalus triseriatus	Coatl, Tecuancoatl	Víbora de cascabel
Sistrurus ravus	Coatl, Tecuancoatl	Víbora de cascabel
AVES	Tototzintli, Metoli, Tototl	Pájaro
GALLIFORMES		
Phasianidae		
Cyrtonyx montezumae	Tzolli, Zoltotolitl	Godorniz, Codorniz
COLUMBIFORMES		
Columbidae		
Zenaida asiática	Pihcho	Paloma
Z. macroura	Pihcho	Paloma
Columbina inca	Huilotl, Huilotzitzi	Coquito
C. passerina	Huilotl	Coquito
CUCULIFORMES		
Cuculidae		
Coccyzus americanus	Huitlaloc	Correcaminos
Geococcyx californianus	Huitlaloc	Correcaminos
STRIGIFORMES		
Tytonidae		
Tyto alba	Tecolotl	Tecolote, Lechuza

Cuadro 2... Continúa.

Categorías científicas	Nombres en náhuatl	Nombres en español
Strigidae		
Otus flammeolus	Tecolotl	Tecolote
O. trichopsis	Tecolotl	Tecolote
Aegolius acadicus	Tecolotl	Tecolote
APODIFORMES		
Trochilidae		
Colibri thalassinus	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
Hylocharis leucotis	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
Amazilia beryllina	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
Eugenes fulgens	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
Selasphorus platycercus	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
S. rufus	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichitl, Huichiquitl	Col., Chpr., Chpm.
PASSERIFORMES		
Lannidae		
Lanius ludovicianus	Xochitototl, Torobichotl	-----
Corvidae	Cacalotl	Cuervo
Aphelocoma coerulescens	Cahcax	-----
Paridae		
Poecile sclateri	Chichicuitl	-----
Turdidae		
Turdus migratorius	Xochitototl	Primavera
Mimidae		
Toxostoma curvirostre	Huitlacoche, Cuitlacoche	-----
Cardinalidae		
Pheucticus melanocephalus	Xochitototl	Tigrillo
Icteridae		
Sturnella magna	Mezoxitototl	Calandria
Icterus galbula	Mezoxitototl	Calandria
I. parisorum	Mezoxitototl	Calandria
Fringillidae		
Carpodacus mexicanus	Cuachichilito	Gorrión
Passeridae		
Passer domesticus	Cuixtletech	Chillón
MAMMALIA		
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
Didelphis virginiana	Tlacuach, Tlacuatl	Tlacuache
CHIROPTERA		
Vespertilionidae		
Eptesicus fuscus	Quimichpatla	Murciélago
Lasiurus cinereus	Quimichpatla	Murciélago
Myotis velifera	Quimichpatla	Murciélago

Col.= Colibrí, Chpr.= Chuparrosa, Chpm.= Chupamirto

Cuadro 2... Continúa.

Categorías científicas	Nombres en náhuatl	Nombres en español
CARNÍVORA		
Canidae		
Canis latrans	Coyotl	Coyote
Urocyon inereoargenteus	Chiquina	Zorra
Felidae		
Lynx rufus	Mizto	Gato de monte
Mustelidae		
Conepatus mesoleucus	Yepatl	Zorrillo
Mephitis macroura	Yepatl	Zorrillo
Mustela frenata	Cohza, Cohzatl	-----
Procyonidae		
Bassariscus astutus	Chiquina, Cuamiz, Cacomixtle	Zorra
Procyon lotor	Alamatl	-----
RODENTIA		
Sciuridae		
Sciurus aureogaster	Techalotl	Ardilla
Spermophilus variegatus	Techalotl	Ardilla
Heteromyidae		
Liomys irroratus	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
Muridae		
Microtus mexicanus	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
Neotoma mexicana	Quimich, Quimichi, Quimitza, Tetza	Rata
Peromyscus boylii	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
P. difficilis	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
P. levipes	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
P. maniculatus	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
P. melanotis	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
P. truei	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
Reithrodontomys fulvescens	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
R.. megalotis	Quimich, Quimichi, Quimitza	Ratón
LAGOMORPHA		
Leporidae		
Sylvilagus cunicularius	Tochtli	Conejo
S. floridanus	Tochtli	Conejo

El orden taxonómico que se presenta en este cuadro corresponde a los trabajos de Flores-Villela (1993), [A. O. U.]. 1998. y Ramírez-Pulido *et al*. (1996).

Cuadro 3. Categorías, nombres y raíces etimológicas de los nombres nahuas asignados a los vertebrados terrestres en los poblados de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, Municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala.

Categoría	Nombre	Raíces etimológicas
Morfología	Petzcoatl	Peztic (Brillante) o Petztic (liso; parejo) + Coatl (Serpiente)
	Huitlaloc	Posiblemente relacionado con Uitstli (espina)
	Huitziquitl, Huitziquimitl, Huichiquitl, Huichitl	Uitsikki; Uitsintli; Huitzilli (Colibrí) posiblemente relacionado con Uitstli (espina)
	Chichicuitl	Chichicahua (manchado)
	Cuachichilito	Kuachichilli (cresta) o Kuajchilli (chile de árbol) + Chichiltic (colorado)
	Cuamix	Cuauitl o Cuaitl (cabeza) + Miztli (león)
	Cacomixtle	Deformación de Tlaco (pequeño, medio) + Miztli (león)
Comportamiento	Tecuancoatl	Tecuani (fiera; cruel; animal temible)
	Xochitototl	Xochitl (flor, canto) + Tototl (pájaro)
	Huitlacoche Cuitlacoche	Cuitlatl (estiércol; excremento) + Cochi (dormir) Cuitlacochtli (Mazorca dañada)
Onomatopeya	Cacalotl	(Cuervo)
	Cahcax	-----
Compuesta	Axolotl	Atl (agua) + Xolotl (desnudo; sin piel)
	Citlalaxolotl	Citlalli (Estrella) + Atl (agua) + Xolotl (desnudo; sin piel)
	Quimichpatla	Quimichi (n) (rata, ratón) + Patlani (volar)

Cuadro 3... Continúa.

Categoría	Nombre	Raíces etimológicas
Propia	Xalto	-----
	Calatl	-----
	Tepayaxi (n)	Variación de Tapayaxin
	Topi	Variación de Topitl, Topits, Topitzilli
	Acalhua	Acaltepon (lagarto)
	Coatl	(Serpiente)
	Ehcahua	-----
	Tototzintli	Tototl (pájaro) + variación de Tzin (partícula reverencial; pequeño; bajo; diminutivo)
	Metoli	-----
	Tototl	(pájaro)
	Tzolli	Variación de Zollin (codorniz)
	Zoltotolitl	Variación de Soltontli; Soltotoni; Soltotontli (Codornicilla)
	Pihcho	Pichontli (Pichón)
	Huilotl	(Paloma)
	Huilotzitzi	(Paloma) + variación de Tzin (partícula reverencial; pequeño; bajo; diminutivo)
	Tecolotl	(Tecolote)
	Torobichotl	-----
	Mezoxitototl	¿? + Tototl (pájaro)
	Cuixtletech	-----
	Tlacuach Tlacuatl	(Tlacuache)

Cuadro 3... Continúa.

sdfsdfsdfsd		
Categoría	**Nombre**	**Raíces etimológicas**
	Coyotl	(Coyote)
	Chiquina	-----
	Mizto	Variación de Miztli (león) ¿? + Tontli (diminutivo, despectivo)
	Yepatl	Variación de Epatl (zorrillo)
	Cohza (tl)	Variación de Cozatli (comadreja)
	Alamatl	-----
	Techalotl	(ardilla)
	Quimich (i); Quimitza	Quimichi (n) (rata; ratón) Quimichi (rata; ratón) + ¿?
	Tetza	-----
	Tochtli	(conejo)

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

Cuadro 4. Vocablos nahuas de los vertebrados terrestres que no se han registrado en la zona y de otros que no se logró determinar a que especie corresponden en los poblados de San José Aztatla y Ocotlán Tepatlaxco, Tlaxcala.

Categoría científica o nombre en español	**Nombres en náhuatl**
Garza	Aztatl
Coragyps atratus	Zopilotl
Quiscalus mexicanus	Zazanatzi, Zanazitzi, Tzanatzitzi, Cacalotl, Zanatl
Aves	Cacalotl
Ave	Chichiquitl
Ave	Miahuatzitzi, Miahuatotoltzitzi
Ave	Tzilotzitzi
Mamífero parecido a una ardilla	Mototl
Taxidea taxus	Tlalcoyotl, Alamatl, Tlalcoyote
Mamífero	Yecuatl