ANALES DE ANTROPOLOGÍA

Anales de Antropología 59-2 (julio-diciembre 2025): 99-111

www.revistas.unam.mx/index.php/antropologia.

Artículo

Cosmos mazahua, elementos para su revalorización y conservación a partir de una especie: el zorrillo

Mazahua Cosmos, Elements for its Revaluation and Conservation from One Species: the Skunk

Sergio Paulino Escamilla*
Universidad Autónoma de Querétaro, 16 de septiembre núm. 57, Patio Barroco planta alta, colonia Centro, C.P. 76000, Querétaro, Querétaro, México.

David Gómez Sánchez**
Universidad Intercultural del Estado de México, Libramiento Francisco Villa s/n, colonia Centro, C.P. 50640, San Felipe del Progreso, Estado de México, México.

Dulce María Ávila Nájera***
Universidad Intercultural del Estado de México.

Recibido el 3 de junio de 2024; aceptado el 18 de septiembre de 2024; puesto en línea el 8 de diciembre de 2025.

Resumen

Hay una estrecha relación entre los grupos originarios de México y la naturaleza, la cual muestra una manera de concebir el mundo, permite el actuar, construir un pensamiento y una práctica de vida. El objetivo de la investigación fue documentar la importancia del *ümjü* (zorrillo) en las prácticas rituales, la tradición oral, las relaciones cósmicas y el uso por medio de la relación biológica y antropológica en el pensamiento mazahua en Agua Zarca, Villa Victoria, Estado de México. La información se obtuvo por medio de técnicas etnográficas. Los resultados documentaron relaciones interespecie marcadas por el respeto, en las que el zorrillo es una especie fundamental en la medicina, las festividades, la oralidad y el idioma. Los mazahuas y su relación con el zorrillo nos permiten referirnos a las cargas sagradas y simbólicas que la cultura le otorga a la especie. Este trabajo integra

Abstract

There is a close relationship between the native peoples of Mexico and nature, it shows a way of conceiving the world, and it allows acting, building thought and a life practice. The objective of this research was to document the importance of the *ümjü* (skunk) in ritual practices, oral tradition, cosmic relationships and use through the biological and anthropological relationship in Mazahuan thought in Agua Zarca, Villa Victoria, Estado de México. The information was obtained through ethnographic techniques. The results documented interspecies relationships that are marked by respect, where the skunk is a fundamental species in medicine, festivity, orality and language. The Mazahuas and their relationship with the skunk allows us to refer to the sacred and symbolic burdens that culture grants to the species. This work integrates biological knowledge,

* Correo: 1paulinoescamilla@gmail.com / https://orcid.org/0000-0001-8793-7151
** Correo: david.gomez@uiem.edu.mx / https://orcid.org/0000-0002-3067-2276
*** dul.avna@gmail.com / https://orcid.org/0000-0001-8535-1528
DOI: 10.22201/iia.24486221e.2025.59.2.88629
ISSN: 0185-1225/ Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas. Éste es un artículo Open Access bajo la licencia cc-by-nc 4.0 deed (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

el conocimiento biológico, el cosmos y el lenguaje, elementos que inciden en la conservación del zorrillo y de la cultura.

Palabras clave: cosmovisión; cultura; tradición oral; zorrillo.

cosmos and language, elements that affect the conservation of the skunk and the culture.

Keywords: culture; oral tradition; skunk; worldview.

Introducción

Existen distintos postulados respecto a las interacciones humanos-animales que en algunos casos marcan una gran separación entre cultura y naturaleza. Desde los estudios antropológicos y los estudios de la complejidad, Gutiérrez *et al.* (2007), Pozzoli (2003) y Turbay (2002) exponen las relaciones entre el ser humano y los animales, especies que generan vínculos a los que se nombran "relaciones interespecie". Otra forma de abordar este tema es analizando la domesticación. Lazcarro-Salgado (2019) describe la importancia de la terminología lingüística y los alcances de las prácticas otomíes para lograr domesticar las especies de su entorno. Las relaciones con los animales son una condición inmanente de la experiencia humana, la relación entre especies silvestres o domésticas, la relación animales humanos–no humanos ha sido a través de tiempo un constructo simbólico sobre lo animal y está dada por intereses sociales, afectivos o terapéuticos, e incluso visibiliza los temores del ser humano (Figueroa 2021).

Pálsson (2001) explica tres formas de abordar la relación humano-ambientales: el orientalismo (sugiere que los seres humanos son los amos de la naturaleza, los encargados del mundo), el paternalismo (se caracteriza por relaciones de protección y no explotación) y el comunismo (los humanos tienen una responsabilidad particular no sólo hacia otros humanos, sino también hacia los miembros de otras especies, nuestros cohabitantes del mundo animal y el ecosistema global). El autor refiere que se debe pasar del orientalismo al comunismo, ya que este último indica reciprocidad generalizada y abandona cualquier distinción radical entre naturaleza y sociedad (Pálsson 2001). Algo ya expuesto en Gómez-Sánchez *et al*. (2023), en cuyo trabajo se exploran las múltiples dimensiones en las que las comunidades indígenas se relacionan con una especie.

Otra herramienta para fundamentar estas relaciones es el análisis de los relatos transmitidos de generación a generación. Si bien las narraciones se ven influenciadas por las percepciones individuales y contextuales a diferentes escalas, estas transmisiones orales tienen la particularidad de ser un proceso comunicativo que se recrea a través de la transmisión de las experiencias compartidas, las cuales se apoyan en la forma en que se transmite la experiencia y la forma de concebir la realidad (Figueroa 2019).

Uno de los acercamientos que se deben tener para poder evaluar y revalorar la relación humanos-naturaleza es el estado actual de conocimientos que los grupos originarios mantienen con su entorno. De acuerdo con Figueroa (2019), analizar las prácticas culturales en las cuales se refleja la cosmología acerca del medio ambiente a partir de valores (no monetarios) actualmente cobra relevancia, ya que promueve la valorización de la naturaleza no como un recurso, sino como elemento vinculado al ser humano, es decir, como parte de su propia continuidad.

Así, dentro de los estudios de los animales vinculados a los mazahuas existen algunos aportes que nos permiten entender la cosmovisión mazahua. Como ejemplo, se cuenta con la obra *Las serpientes: entre el relato y el imaginario colectivo teetjo ñaatjo jñaatjo-mazahua*, escrita por Segundo-Romero (2016), en la cual se señala la visión y el vínculo que la comunidad mazahua tiene con la serpiente en temas como alimentación, medicina y vida social, religiosa, mítica, ritual y que inciden en el ciclo de la vida, la salud-enfermedad-sexualidad, la organización social, el arte, el pensamiento socio-religioso y las indumentarias. Otro ejemplo muy basto de la cosmovisión mazahua es la descrita por Figueroa (2019) en su obra *La tradición oral de las comunidades mazahuas del Estado de México*, en donde describe por medio de diferentes mitos y narraciones la relación del hombre con diversas especies, entre ellas especies de mamíferos como los perros, burros, conejos y coyotes.

Por otro lado, el trabajo de Figueroa (2021), *Interacciones animales: los cánidos y el origen de la humanidad en la narrativa mazahua*, ofrece un acercamiento a las formas de interacción entre los animales humanos y no humanos en las comunidades mazahuas a través de la narrativa tradicional para comprender los procesos que enmarcan de forma simbólica y pragmática la relación interespecie. Ejemplo de ello es la relación entre coyotes, perros y humanos, quienes comparten una historia en común, así como un mito de origen.

Además, se han explorado otras relaciones, como la expuesta por Gómez-Sánchez *et al*. (2023). En su trabajo *Del mito a la conservación del armadillo en la región otomí-mazahua*, indaga de manera transdisciplinaria la relación humano-armadillo y define la relación entre el armadillo y los pueblos otomí-mazahua y cómo mantienen relaciones afectivas de protección, ritualidad y míticas. Marisol de la Cadena (2020, 284), a su vez, refiere que estas relaciones interespecie "en política no son simplemente 'no humanas'; son entidades sensibles cuya existencia material –y la de los mundos a los que pertenecen– está actualmente amenazada".

Por su parte, en el estudio *Miño: el devorador de hombres*, se analiza la tradición oral mazahua considerada una fuente ontológica que subyace en las historias que se escuchan frente a la mesa o alrededor del fogón y que remite a un marco conceptual acerca del espacio y tiempo, la naturaleza de los seres y la dinámica del cosmos: "Entre los mazahuas y otomíes, la presencia de un cuerpo narrativo referido al coyote proporciona una imagen

similar a la del *trickster*,[1] un personaje mítico que expresa un comportamiento apegado a la astucia y el engaño" (Camacho-Ibarra y Carreón-Flores 2010, 8).

Gómez-Sánchez y Pedraza-Durán (2018) contextualizan a los pueblos originarios de origen mesoamericano a través de la tradición oral. Los autores señalan no sólo la importancia de los animales dentro de la cultura, sino la manera de transmisión de esos conocimientos de manera generacional, donde el mito es un espacio/tiempo en el que animales y humanos son fundamentales para la creación y el ordenamiento del universo tal como está constituido actualmente.

En su obra *Conocimiento tradicional mazahua de la herpetofauna: un estudio etnozoológico en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, México*, Sánchez-Núñez (2006) busca un acercamiento para explorar la relación entre animales humanos y no humanos desde diversas aproximaciones: cultural, etnológica, antropológica y etnozoológica. Dado que la aproximación al conocimiento de las relaciones entre humanos y fauna es reciente, se menciona que las interacciones humanos-no humanos no se producen en el marco de dimensiones independientes o separadas -se habla de relaciones utilitarias, cosmovisiones y saberes-, mismo que se explora en el trabajo de Gómez-Sánchez *et al.* (2023). Aproximaciones como las de Zamudio-Tovar *et al.* (2024), en su trabajo *Diversidad biocultural de la zona mazahua: anfibios y reptiles*, buscan relacionar el estado de conservación de las especies y los conocimientos tradicionales para realizar aportes a la conservación de las especies.

Como podemos ver, el estudio de las relaciones de los mazahuas con los animales de su entorno se ha enfocado principalmente en el análisis de la serpiente y el coyote; pero no se debe dejar de lado la relación con otras especies como el zorrillo, ya que es importante en la cosmovisión de los mazahuas. El objetivo de la presente investigación fue plantear elementos a partir de diferentes disciplinas para documentar la relación de los mazahuas con el *üjmü*, "zorrillo", cuyo simbolismo es de gran importancia para este pueblo originario de México. Así, este trabajo se guio bajo la pregunta de investigación: ¿cuáles son las relaciones entre el zorrillo y los mazahuas considerando el *cosmos*, *corpus*, *praxis*, la lengua materna y la biología de la especie en la comunidad mazahua de Agua Zarca, Villa Victoria, Estado de México?

Para contextualizar al zorrillo en el universo mazahua se partió de su descripción biológica y sus usos en distintas regiones de México, una descripción del animal en el contexto mesoamericano (Sahagún 2006; Seler 2008) y finalmente se documentó la importancia del zorrillo en el cosmos mazahua. Esto, retomando datos de campo obtenidos del método etnográfico, que según Guber (2021) "consiste en elaborar una representación coherente de lo que piensan y dicen los nativos", y propone tres niveles de comprensión: el primero donde se informa qué ha ocurrido "el qué"; el segundo la comprensión de sus causas "el por qué"; y tercero qué ocurrió desde la perspectiva de sus agentes "el cómo es para ellos".

[1] Esta palabra del inglés refiere a las personas que engañan con el discurso ofreciendo o prometiendo cosas que no pueden cumplir.

Las relaciones interespecie

La biología y la praxis del zorrillo

Los zorrillos pertenecen a la familia *Mephitidae*, del orden *Carnivora*. En México se describe la presencia de siete especies: *Conepatus leuconotus* (zorrillo cadeno), *Conepatus semiestratus* (zorrillo de espalda blanca), *Mephitis macroura* (zorrillo listado sureño), *Mephitis mephitis* (zorrillo rayado), *Spilogale gracilis* (zorrillo moteado), *Spilogale putorius* (zorrillo manchado común), *Spilogale pygmaea* (zorrillo pigmeo) (Ceballos *et al*. 2005). De las cuales, en la región Mazahua del Estado de México, se ha descrito la presencia de *C. leuconotus*, *M. macroura* y *Spilagale gracilis* (Ceballos 2005; Mendoza y Ceballos 2005; Pacheco 2005).

Los zorrillos presentan de manera física general un pelaje bicolor, su aspecto característico es un color negro con rayas o bandas de color blanco que varían entre especie, pesan entre 250 gr y 5 kg. Son animales nocturnos que pueden excavar sus madrigueras o utilizar los troncos huecos de los árboles o cavidades entre las rocas como refugios y para cuidar de sus crías (Pacheco 2005). Son animales omnívoros, se pueden alimentar de invertebrados, lombrices, frutos, vertebrados de tamaño pequeño, plantas y ocasionalmente carroña (Mendoza y Ceballos 2005). Son considerados como controladores biológicos de plagas (Hernández-Gómez y Gallina 2021), y en las zonas de cultivo han resultado muy útiles, ya que se alimentan de invertebrados y roedores que destruyen los cultivos (Ceballos 2005). Con respecto a su vida reproductiva, las hembras tienen un período de gestación de dos meses aproximadamente (55-77 días) y llegan a parir entre una y cuatro crías entre mayo y junio (Mendoza y Ceballos 2005) y el máximo de crías reportadas ha sido de ocho (Pacheco 2005), las cuales se alimentan de leche materna aproximadamente durante 10 semanas (Naturalista 2017).

Aunque su distribución es amplia, factores como la urbanización, cambio de uso de suelo y depredadores naturales o exóticos han modificado su distribución y su abundancia de manera local. Por ejemplo, en la comunidad Mazahua de Zaragoza, es la especie con un mayor número de menciones (más observada) en las zonas conservadas de la comunidad, aunque esta frecuencia es menor comparada con años atrás (Ávila-Nájera *et al.* 2021). Algunos individuos se encuentran atropellados en las carreteras o caminos de la zona en épocas de reproducción (observaciones personales).

La característica biológica del zorrillo es su olor almizcle secretado por unas glándulas anales, que le sirve como defensa ante amenazas o depredadores (Ceballos 2005; Mendoza y Ceballos 2005; Pacheco 2005). Antes

de la micción, el zorrillo adopta una posición corporal distinta según la especie, algunas levantan sólo su cola y otras levantan las patas traseras, quedando sobre sus patas delanteras. La sustancia emitida puede llegar fácilmente a los dos metros de distancia y si cae en los ojos puede cegar momentáneamente (Hernández-Gómez y Gallina 2021).

Además de su papel ecológico, se ha documentado ampliamente a lo largo de todo México su importancia para las comunidades rurales por ser utilizados como alimento, mascota, ornamento, control de daños, en contextos mágico-religiosos, para venta y, particularmente, de forma medicinal (Ávila-Nájera *et al.* 2018) en Oaxaca (Buenrostro-Silva *et al*. 2016), la Península de Yucatán (Santos-Fita *et al*. 2012), Chiapas (García del Valle *et al.* 2015; Lorenzo-Monterrubio *et al.* 2007; Rondas-Trejo *et al.* 2014), Veracruz (Gómez-Landa *et al*. 2015), entre otras regiones. Particularmente, en la comunidad de Zaragoza, Fresno Nichi, es una de las tres especies con mayor valor cultural por el número de usos y la frecuencia de mención por cada uso dado (Ávila-Nájera *et al.* 2021).

Particularmente en el Estado de México, el uso que se le da a este animal es con fines terapéuticos o medicinales (Aranda *et al.* 1999; Guerrero-Ortiz y Retana-Guiascón 2012) para curar enfermedades físicas. Se usa la piel, carne, grasa y huesos y sirve para tratar hipertensión, diabetes, cáncer, inflamación en la garganta, bronquitis, dermatitis, asma y tos (Alonso-Castro *et al.* 2011). Para los tlahuicas del Estado de México, la carne, grasa, orines y sangre se utilizan para la mala visión, ceguera, convulsiones, tosferina, empacho, infección, granos, sarampión, heridas, ronchas, dolor de huesos y muscular, anemias y alergias (Guerrero-Ortiz y Retana-Guiascón 2012). Además, para diferentes grupos originarios es una especie que puede aliviar enfermedades de filiación cultural como alejar a los malos espíritus o incluso realizar brujerías (Guerrero-Ortiz y Retana-Guiascón 2012).

Específicamente, si nos referimos a la cura de una enfermedad, de acuerdo con Fagetti (2016) la medicina tradicional actual es una mezcla entre los conocimientos mesoamericanos y los europeos, y cada grupo presenta sus particularidades. La medicina tradicional en los pueblos originarios que han sido ágrafos, con una cosmovisión particular, a través de la oralidad han compartido sus conocimientos tanto teóricos como prácticos, entre ellos los que les ha permitido sobrevivir y mantener su integridad física, emocional y espiritual (Fagetti 2016).

El zorrillo en el contexto mesoamericano

En contexto mesoamericano, el zorrillo es mencionado por Fray Bernardino de Sahagún (1499-1590) en su obra *Historia natural de las cosas de Nueva España*, donde menciona:

> Hay un animal en esta tierra que, hecha gran hedor, y por gran espacio hiende; es del tamaño de un gato, tiene los pelos largos, es de color negro, tiene la cola espagañada, es bajuelo; tiene las orejas agudas y pequeñas, tiene el hocico delgado, habita entre las piedras y en las cuevas, allí cría a sus hijos; su comer es escarabajos y gusanos, y unos escarabajuelos que vuelan. Mata gallinas y come los huevos, como la comadreja. Después de arto de comer mata las gallinas y come las cabezas, y después de arto déjalas por allí, por el suelo muertas. La orina de este animal o su freza es cosa espantable de hedor que tiene, parece cosa infernal y pestilencial, esparce gran espacio; y si alguno lo quiere tomar, luego alza la cola y le rocía con la orina, o con la freza, donde toca esta suciedad en la ropa, párese una mancha amarilla, que jamás se puede quitar esta freza, y si (a) alguno toca en los ojos le ciega. Y si le comen los que tienen bubas, sanan, y la carne si la comen los gotosos, sanan (Sahagún 2006).

Otro estudio que analiza la importancia del zorrillo en Mesoamérica es el libro de Seler (2008, 75), en el que nos habla del zorrillo presente en "un jeroglífico de la ciudad de *Epatlan*, connotado como 'el lugar del zorrillo' (*epatl*), el cual representa a un zorrillo, que está pintado de negro, pero sin las dos franjas blancas, características del zorrillo".

Estas menciones del zorrillo nos dan bases para poder entender con mayores referentes el andar de este animal en las culturas y en el estudio biológico.

El zorrillo en la lengua mazahua actual y su fundamento

La manera para referirse al zorrillo en la lengua mazahua guarda aspectos de su cosmovisión y relación que tienen con el animal. El zorrillo es nombrado en lengua mazahua como *ujmü* y, desde un corte lingüístico, la palabra como morfema se usa para formar otras palabras. Tal es el caso de la hierba medicinal "epazote", denominada *joxiujmü*, que en su traducción literal dada por la comunidad es "hierba que apesta como el zorrillo", donde *jo-* equivale a *jo'o* (que es bueno), *-xi-* (apestoso) y *-ujmü-* (zorrillo).

Aunado a lo anterior, tenemos la palabra *xiujmü dyo'o*, que significa "apesta como el zorrillo" para referirse a la planta epazote de perro o de zorrillo (*Chenopodium foetidum*), en la que se elimina el morfema *jo-*, y se le añade la palabra *dyo'o* (perro), para señalar que es un elemento de la medicina tradicional, usada en el alivio del aire y del dolor de estómago, principalmente. Desde su equivalencia en la lengua, el zorrillo refleja su aspecto de protección y de energía que cuida, por su presencia en la medicina, además de la constante de su olor que hasta este punto podríamos señalar como un animal al que se le adjudica la protección.

El cosmos mazahua: el lugar donde vive el zorrillo

La tradición oral, de acuerdo con León-Portilla (2019), es la forma mediante la cual las palabras –cantos, him-

nos, plegarias, discursos, relatos y evocaciones que narran y tramiten los aconteceres divinos y humanos– son trasmitidas bajo contextos culturales específicos de cada grupo etnolingüístico. Además, se debe considerar que las culturas se encuentran inmersas en un proceso de cambio constante, influenciadas por la mediatización, por lo que la tradición oral, más que la transmisión de ciertas creencias y referentes sociales, es la exposición misma de las reinterpretaciones del mundo y del ser. Un ejemplo de ellos son los mazahuas, ya que la tradición sirve para conservar el conocimiento y la identidad (ideas, creencias, representaciones, artesanías, organización comunal y saberes) (Figueroa 2019).

Dada la importancia de la tradición oral para indagar sobre los aspectos de la vida de los pueblos originarios actuales, la investigación se apoyó de la antropología lingüística (Bigot 2001), que permitió comprender elementos de la oralidad adheridos a la lengua dentro del discurso. Así, se documentaron dos relatos en lengua mazahua en los que el zorrillo es pieza fundamental de la trama.

La investigación en campo se abordó de la siguiente manera: las relaciones interespecie fueron registradas a través de la investigación acción participante (IAP) (Fals-Borda 2015). Se partió del reconocimiento de los saberes de los mazahuas, para ello se trabajó con un grupo de informantes: 25 personas, de las cuales 15 fueron mayores de 50 años, 10 de 20 a 49 años y cinco de 10 a 19 años. La investigación se llevó a cabo durante el periodo 2020-2021 con los habitantes de la comunidad de Agua Zarca, del Municipio de Villa Victoria, todos ellos de origen Mazahua. El Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas del Estado de México (CEDIPIEM 2021) menciona que la cultura mazahua que habita en el Estado de México se autodenomina *jñatrjo*. Según los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2021), la mayor población de mazahuas en el Estado de México se encuentra asentada en Atlacomulco, Donato Guerra, El Oro, Ixtlahuaca, Jocotitlán, San Felipe del Progreso, San José del Rincón, Temascalcingo, Villa de Allende y Villa Victoria.

La comunidad de Agua Zarca cuenta con una población de 829 habitantes, de los cuales 419 son mujeres y 410 hombres. De este total se reconoce como indígena 91.19%, 43.55% es bilingüe y sólo 2.53% de la población habla únicamente la lengua materna u originaria, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI 2020). Actualmente, a pesar de los factores que ponen en riesgo la permanencia de los grupos originarios (crecimiento demográfico, migración, cambio de uso de suelo y pérdida de la cultura), aún existen características que permiten el reconocimiento de las particularidades del grupo mazahua, ya que este actualmente se rige por usos y costumbres, donde la familia es el núcleo de la sociedad y hay una división de las actividades cotidianas (las mujeres se encargan del hogar y del pastoreo de los animales y los hombres trabajan en el campo: agricultura. Además, existe ya un sincretismo entre su cultura y la religión católica, que se observa en las celebraciones y festividades, mitos y leyendas, en el arte, artesanías, ornamentos y en la transmisión de su cosmovisión del mundo (origen, pasado y presente) (Ávila-Nájera *et al.* 2021; Gómez y Pedraza 2018).

El zorrillo en la vida mazahua

El zorrillo es un animal que habita en los montes y bosques de la comunidad Agua Zarca. Es común frecuentarlo o percibir su olor en cercas de piedra y solares. Este animal no es una presa de cacería en la actualidad y se suele ahuyentar cuando es constante que ataque a los pollos. Los mazahuas señalan que el zorrillo actúa por maldad, pues a los pollos sólo les absorbe su sangre mordiéndoles la nuca y arrancándoles la cabeza; saben que es él porque el olor lo delata, y por lo regular esto ocurre en la noche, conocimiento que nos hace recordar el relato de Sahagún (2006) y el comportamiento de la especie.

El zorrillo es concebido como un animal que necesita comer, pero que también hace maldades, lo que se interpreta a partir de que mata a los pollos, pero no los consume en su totalidad: "lleva o mata a los guajolotes, sólo les quita la 'tuta' y su sangre, no consume nada de carne" (Epifanio Santiago Mondragón, enero 2021).

Para los mazahuas el olor del zorrillo representa una forma de regular el comportamiento de las personas, pues al ser percibido no se puede escupir ni mucho menos tener sensación de asco, ya que, de hacerlo, se piensa que el color del cabello se volvería canoso. Si lo encuentran, puede "orinar en los ojos, existiendo el riesgo de quedar ciego, pues es picoso y caliente" (José Paulino Solís, enero 2021).

Un lugar en el que se puede encontrar al zorrillo es en los magueyes, de donde se saca el aguamiel para la fabricación del pulque, bebida representativa para los mazahuas. Los *tlachiqueros* son personas que sacan el aguamiel; para evitar que los animales lo consuman y que le entre basura, "le colocan una piedra pesada en el cuenco que se le hace al maguey, pero el zorrillo lo quita para poder tomar, después de satisfacerse, se orina en el aguamiel y se va" (Crescencio Paulino de Jesús, diciembre 2020).

El zorrillo es respetado por su orina, incluso por "los perros, quienes al percibir su olor van tras de él, este se defiende orinándolos, causándoles temor y dejando al zorrillo realizar lo que desee" (Crescencio Paulino de Jesús, diciembre 2020).

El zorrillo también es un animal que se puede consumir. Aunque actualmente ya nadie lo hace, queda en la memoria que anteriormente para su consumo se debe matar de manera cuidadosa para que la carne no se impregne de su orina. Para poder atraparlo algunos usaban trampas que se colocaban en los gallineros o se les disparaba con balas de munición o pistola calibre 22. Sin embargo, estas acciones sólo se hacen cuando ataca constantemente en los gallineros. "La carne se debe de asar, siendo esta la única forma de preparación, se dice

que la carne no tiene un buen sabor" (Andrés Escamilla Mondragón, diciembre 2020).

Consumir carne de zorrillo también representa una forma de medicina, ya que se considera una protección contra las maldiciones o el mal de ojo, pues funciona como energía protectora. El sabor desagradable de la carne ayuda a que el mismo mal tenga temor de acercarse a la persona que la ha consumido, pues la energía del animal radica en su sabor amargo que concentra el animal en su orina, esto a su vez proporciona en la persona energía duradera que repele las malas energías que la gente transmite (Juan Segundo Mondragón, enero 2021).

Uno de los aspectos en los que el zorrillo forma parte de la cultura mazahua, y para la cual es muy importante, es su presencia en el ritual de las bodas, en donde la piel del animal es usada y preparada por los papás de los novios, abuelas o abuelos de la comunidad. Tanto en la familia de la novia como del novio deben de tener una piel de zorrillo (figura 1). Comúnmente, para la preparación de la piel se pela al zorrillo: se saca la carne de manera adecuada haciendo una pequeña abertura en la panza y se extrae el cuerpo entero, dejando junto con la piel únicamente la cabeza; después, se rellena con paja y se cose para volverle a dar forma al animal y se deja reposar durante algún tiempo, método similar al de los taxidermistas, pero sin el uso de químicos. Por lo regular esto se realiza entre la fecha del *pedimento*[2] y la realización de la boda.

El ritual consiste en elaborar un agujero en la tierra justo en el centro del espacio donde se desarrolla la boda, lugar en donde se entierran los dos fetiches del zorrillo cada uno junto con una botella de tequila, cajas de refresco y cerveza. Encima del hueco se colocan maderas y se cubre con tierra y zacatón[3] para ocultar el lugar donde está enterrado. Después de la comida, el padrino procede a rociar agua bendita y copal para bendecir el espacio y pedir permiso para remover la tierra, se acompaña a las familias con bailes conforme al ritmo de la música de banda o violín y van desenterrando a los zorrillos, como símbolo del nacimiento de una nueva familia y de que este animal los cuidará durante su vida, aunque las cosas no siempre vayan bien. Los fetiches son levantados por los consuegros y los padrinos, y es así como se saca la bebida que se repartirá entre todos los que asisten (Inés Escamilla Mondragón y Crescencio Paulino de Jesús, enero 2021) (figura 2, 3 y 4).

El zorrillo tiene un papel importante en el *pedimento*, pues ayuda a que no se tenga ningún inconveniente durante la espera del matrimonio ni en el desarrollo de la fiesta en honor a esta unión familiar, con el objetivo de que la celebración este llena de alegría. Así, representa un símbolo de protección para que las familias no tengan ningún disgusto y que se sientan tranquilas y les reconforte el saber que, gracias a la protección del zorrillo, la fiesta no tendrá ningún percance: "El zorrillo va acompañado de una botella de tequila que representa el cuerpo del zorrillo y la orina de este animal que protege a las familias" (Tomas Salvador, Juana Silverio, Margarita Mondragón y Nicolasa Paulino, marzo 2020) (figura 5).

Figura 1. Familiares sujetando la piel de zorrillo.

[2] El hombre (novio) va a hablar con los familiares y principalmente con los papás de la mujer (novia) para que puedan casarse y formar una nueva familia. En esta primera visita, la mamá, el papá, la abuela y el abuelo del hombre van a la casa de la familia de la mujer para acordar una segunda visita y que de esta manera los esperen con comida, pues van a ir con su familia a los ocho días y llevarán diferentes elementos que representan la formalización de la unión entre las dos familias, momento en el que se acordará la fecha de la boda.

[3] Planta (*Muhlenbergia macroura*).

Figura 2. La celebración de la boda.

Figura 3. Brindis con el zorrillo.

Figura 4. El novio levantando la piel de zorrillo.

Figura 5. La piel del zorrillo utilizada para servir tequila.

Cabe señalar que el tequila es usado como símbolo de la orina del zorrillo. Tiene el poder de proteger a la nueva pareja de envidias, malos deseos, enfermedades y múltiples desgracias. Esto nos recuerda la sencilla acción del zorrillo, que con su olor y orina ahuyenta a sus depredadores, de modo que los mazahuas consideran que la presencia del zorrillo en las bodas se da con la intención de alejar las malas energías. También representa a los antepasados mazahuas, quienes son los dadores de los frutos de la tierra y toman forma en el cuerpo disecado del zorrillo custodiando el tequila, la cerveza y anteriormente el pulque, bebidas embriagantes fundamentales para las celebraciones de boda.

El zorrillo en la tradición oral mazahua

La tradición oral como manera de transmitir los conocimientos de un grupo social permite encontrar narraciones sobre el zorrillo para comprender conocimientos que las abuelas y abuelos trasmiten a las nuevas generaciones.

La primera narrativa es una experiencia del señor Crescencio Paulino de Jesús:

> Siempre voy a raspar ya muy noche, pues tengo que trabajar durante el día. Era como a las nueve de la noche cuando iba rumbo a una milpa que tengo, ahí es donde están mis magueyes, cuando en eso me dio el olor a zorrillo, pensé que en algún lugar ya había *miado*, porque apestaba mucho. Cuando llegué a mi maguey me asusté y me enojé al mismo tiempo pues mi maguey ya no estaba tapado con la piedra que siempre le pongo encima de dónde está el hueco por donde saco el aguamiel. Pensé que algún *cabrón* me lo había quitado, incluso hasta maldecí por imaginar que alguien había robado mi aguamiel. Como ya era noche no veía bien, por eso dije: "Voy a llevarme lo que queda". En el momento que iba a sacar mi aguamiel con el acocote sentí algo que me roció toda mi cara, como si fuera ácido, no pude ni abrir mis ojos, sentía que me ardían mucho y estaba muy picoso, mi cabeza sentía que se abría y estaba partido a la mitad, como si alguien me hubiese golpeado con una piedra. Me empecé a tallar mis ojos, y al mismo tiempo pensaba que era un condenado zorrillo que me había *miado*, pues apestaba. Ya no podía ver, así que me regresé a mi casa, no sé ni cómo, pero cuando me di cuenta ya había regresado. Creo que fui más listo porque no me entró mucho en mis ojos, nada más sentí ardor. Ya después de un rato se me quitó y pude ver (Crescencio Paulino de Jesús, noviembre 2020).

Esta experiencia hace visible el poder de la orina del zorrillo como defensa y al mismo tiempo contextualiza elementos de la biología de la especie y sus hábitos, como es que le gusta consumir aguamiel y no les teme a las personas.

La segunda narrativa es un cuento popular de la comunidad, muy representativa para la transmisión de conocimientos de manera generacional. Fue narrada en mazahua por Andrés Escamilla Marín en el 2012 y contada años después por Inés Escamilla Mondragón y Crescencio Paulino De Jesús en 2020.

Nu ts'ikjua ñeje E kjuexe

Mi jinkoma d'a ts'ikjua mi pjebi in bizhi ka nu tr'eʃe/ me mi maʃa/ ma mu zaʃa/ nu E kjuexe k'ɯ/ jo dyonɯ/ pje ne kja'a ts'ikjua nu ts'ikjua jo nrroɯrɯr gi pjebi in bezhi ñe nu E kjuexe jo xipji pezhego in bezhi nu ts'ikjua jo peʒbe/kjanu jo ma ñonɯr, ma mu nzhogɯr jo xipji nu E kjuexe dyakjɯr in bizhi mbero nu E kjuexe dya ká ne ra unɯr in bizhi nu ts'ikjua ya ká ne ro unɯr in bizhi jo xipjɯr. ya gi nee ri dyakjɯr in bizhi ra ma xiko in kumba luii.

Ma jo setr'e/ká in kumba luii jo zipji E kjuexe dya ne ra dyakjɯr in bizhi, ká nu xipji in kumba luii me'e pje ká dya ne ra dyakjɯr in bizhi, ma jo setr'ɯji nu kumba luii jo xipjɯr E kjuexe ¿pje gi ká dya gi nee ri unɯr in bizhɯr e ts'ikjua? pero E E kjuexe jo xipjɯr. mebi porke ra zakjɯ'ɯr, idyo E kjuexe unɯr in bizhi nu ts'ikjua porke ma ra mbekjuego ra pjaki da tiro, pje ma tiro dya gi tr'ɯ̲ɯ̲ zapjɯr, jo mbékjua e kumba luii go pi̲mɯrñe go pjatr'ɯrda E kjuexe ñe ts'ikjua jo ma trɯ̲,ɯ̲ in bizhi, jo mebɯr jo maʃo sibi trápjɯr hasta jo t'inb'i ñe nu E E kjuexe jo ngeʃma/ dyobɯr e nghoo. Kjanu E kjuexe jo nrromɯr in choˊoˊ (Andrés Escamilla Marín, agosto 2012).

El conejito y el coyote

Había una vez un conejito tocando su guitarra en el cerro muy contento, cuando llegó el coyote le preguntó: "¿Qué estás haciendo conejito?". El conejito le contestó: "Estoy tocando mi guitarra", y el coyote le dijo: "Préstame tu guitarra". El conejito se la prestó, el conejito se fue a comer y cuando regresó le dijo: "Dame mi guitarra". Y el coyote ya no le quiso dar su guitarra. Entonces el conejito le dijo al coyote: "Si no me quieres dar mi guitarra, voy a traer a mi compadre Luis".

Cuando el conejito llegó a donde estaba su compadre Luis le dijo: "El coyote no me quiere dar mi guitarra". Su compadre Luis respondió: "Vamos. ¿Cómo que no te quiere dar tu guitarra? Cuando llegaron, el compadre Luis le dijo al coyote: "¿Por qué no le quieres dar su guitarra al conejito". Pero el coyote les dijo: "Váyanse porque me los voy a comer". "No, coyote, dale su guitarra al conejito porque si me voy a enojar te doy un balazo". Y el coyote con risa burlona contestó: "¿Cuál balazo si no traes escopeta". Entonces se enojó el compadre Luis, se dio la vuelta y le dio un balazo al coyote, el conejito fue por su guitarra, se fueron muy contentos a tomar un pulque hasta que se emborracharon y el coyote se quedó con un inmenso ardor en los ojos y sin poder ver, se revolcó y se quedó llorando (Inés Escamilla Mondragón, Crescencio Paulino De Jesús, septiembre 2020).

El cuento nos permite observar el poder del olor fétido del zorrillo, el cual es capaz de ahuyentar males y dotar de protección, así como su gusto por el aguamiel y sus maldades hacia los tlachiqueros. Además de esto, podemos inferir que los mazahuas conciben a los animales como personas, que se comunica y vive dentro de la comunidad, por lo tanto, cuenta con los mismos derechos que los hombres. El cambio de pensamiento que se ha dado por las nuevas generaciones y por personas que han cambiado su manera de pensar respecto al entorno natural afecta a estos seres.

Elementos rituales, significado y relaciones humanos-animales

El zorrillo para los mazahuas está presente en distintos momentos de la vida cotidiana: en los conflictos que causa en los gallineros y en los magueyes, es usado como medicina y es fundamental en la boda mazahua y en la tradición oral. Este animal es un ser con el que se convive y se forman relaciones que permiten la coexistencia, puesto que el zorrillo depende de acciones humanas como la elaboración de pulque y la cría de pollos, que le sirven como alimento. Esto nos permite señalar fundamentos que estructuran un comportamiento de codependencia. Es por ello que el zorrillo forma parte de las prácticas rituales mazahuas pues, si no existiera en su cosmos, elementos de la ritualidad –como la boda– también tendrían modificaciones.

El siguiente análisis sobre el zorrillo (cuadro 1) permite una comprensión más profunda sobre las relaciones interespecie.

Como se observa, el zorrillo es un animal nocturno, que bebe aguamiel y mata a los animales sin consumirlos. Además, regula el comportamiento social al rociar con su olor como una forma de señalar que cometes falta. Contrario a esto, se debe agradecer que tu casa es protegida por un zorrillo y que sólo pide a cambio "los pollos".

Cuadro 1. Elementos rituales y significados del zorrillo en la comunidad mazahua Agua Zarca, Villa Victoria, Estado de México

	Elemento	*Significado*	*Ritual*
Tangible	Carne	Salud, protección	El zorrillo se asa y se come, se utiliza para el mal del ojo y como repelente de enfermedades.
	Salea (piel)	Amuleto de protección	Se utiliza únicamente la cabeza. Se le quita el cuerpo y la cabeza se rellena de paja y se pone afuera de la casa. En la boda mazahua se acostumbra enterrar el organismo en medio del espacio donde se realizará la fiesta. Se cree que purifica el espacio de la peste y brinda protección.
			Es el representante de los ancestros y difuntos, así como el custodio de las bebidas embriagantes para la celebración.
	Orina	Temor y protección	Cuando el zorrillo orina (secreta almizcle por las glándulas anales) tiene dos propósitos. Por un lado, es usado como defensa para el animal y es símbolo de protección para las personas; por el otro, es un regulador social, ya que se cree que cuando un individuo es orinado por el zorrillo es debido a que se portó mal.
Intangible	Nombre: *ujmü*	*Xijnü* "epazote": apesta como el zorrillo *Xibajñeche* "hierba zorrillo" Propuestas para señalar que es una palabra compuesta.	Desde la metodología del habla no es una palabra compuesta, y como morfema está activo en palabras que hacen referencia a hierbas comestibles y medicinales.
	Olor	Protector	Repele los males y malos deseos de personas que envidian la vida de las familias. Es un regulador social que castiga a las personas que trasgreden las normas sociales.
	Regulador social	Es un animal nocturno que transita por la comunidad desde sus decisiones.	Por ser maldoso, tiene miedo de que le vaya a pasar algo. Es un ser con poder, no se deja ver. Come pollos, orina a las personas y perros.
	Ladrón	Borracho	Consume el aguamiel, come pollos.

Su papel en la boda mazahua y en la unión de las familias nos señala la importancia que tiene dentro de la misma cultura y el poder que se le adjudica. Dado que esta es una etapa importante para los mazahuas, es necesario cuidar a esta especie, pues es fundamental como símbolo de protección al alejar las envidias y las enfermedades, bendecir la fiesta y representar a los antepasados.

Los elementos que rodean al zorrillo proponen que es un ser con un poder superior al humano, lo que nos hace pensar que su sacralidad se asocia a poderes que trascienden la vida terrenal. Ya muerto es capaz de proteger a las familias, como si su final representase el comienzo desde otro plano y con un papel diferente, pues en vida representa un ser que forma parte de la cultura y que por lo tanto tiene derecho a la vida. Los mazahuas le dotan de significado al hacerlo presente en las bodas como un invitado especial que entrega la bebida enterrada, lo cual puede representar la adquisición de los bienes terrenales, sustratos del inframundo y una relación con los antepasados.

Los mazahuas tienen una forma de estructurar su realidad, y por esa razón conviven en sociedad con los conformantes del entorno natural, considerándose parte fundamental de un todo. Por ende, los animales son entendidos como parte fundamental para articular el cosmos. Es decir, como lo señala Cadena (2010), hay una convivencia actual entre humanos y no humanos en la que es preciso asumir una nueva manera de entender la realidad. Específicamente desde el perspectivismo amerindio, en el que el multinaturalismo añade a la cosmopolítica como un entramado afectivo entre humanos y no humanos, asume que se debe de ver desde la posición del otro para entenderlo. Esta convivencia debe darse entre humanos y otros seres que habitaban un territorio y que interactúan en sociedad.

Así, el zorrillo es respetado y considerado como miembro de la cultura mazahua, como si fuera un hermano, pues se trata de un ser que también necesita existir, con el que se comparten necesidades básicas –comer, vivir, transitar, sobrevivir y desarrollarse como un ser social– y, si realiza alguna acción inadecuada, es en parte porque antes se le causó un daño a él o a los espacios donde habita.

En este contexto, el zorrillo es visto a la vez como benefactor y como destructor. Pese a ello, la comunidad no pretende terminar con estos animales, lo cual se refleja, entre otras prácticas, en la escasa caza deportiva de esta especie. Además, si se desea utilizar de forma medicinal, se prefiere comprar al animal, pues se piensa que la persona que lo vende fue apoyada por el zorrillo, quien se dejó matar, ya que no es el humano quien logra cazarlo, sino que para ayudar a la comunidad el animal se deja morir acudiendo continuamente a sus casas y gallineros, donde se colocan trampas cuando sus travesuras o ataques son demasiado frecuentes.

De esta forma se refuerza la idea de que los animales se cuidan, pues son nuestros hermanos y también merecen vivir, son iguales a nosotros y forman parte del espacio sagrado del monte, lugar que da los recursos para que vivan las abuelas y abuelos mazahuas, por lo que es mejor evitar matarlo. Una vez obtenido el zorrillo, su consumo debe ser meramente puro: para obtener la ayuda que el animal ofrece, es necesario que únicamente se coma asado y sin condimento alguno, ya que esto haría que se pierda su poder y se afecten sus propiedades protectoras.

El pensamiento, las prácticas, los saberes y los conocimientos sobre el zorrillo son conocidos principalmente por los ancianos sabios de la comunidad mazahua; sin embargo, es desconocida o conocida parcialmente por las nuevas generaciones. Podemos decir que existe una discontinuidad de los conocimientos porque la brecha generacional incomunica a las familias.

Conclusiones

Los mazahuas y su relación con los animales permiten remitirnos al sentido de lo sagrado y a las cargas simbólicas que le otorgan a la gran mayoría de los elementos que los rodean, particularmente al entorno natural y al "monte" como espacio fundamental que alberga a los animales representativos para la cultura.

Al asumir que para entender al otro se debe ver desde su posición, podemos comprender la convivencia entre mazahuas y los animales. El zorrillo, particularmente, tiene un uso ritual en la medicina tradicional y en las festividades de las bodas; su significado remite al poder de curación, a la protección de espacios, al presagio y a su relación con elementos cosmogónicos. La presencia de estos animales en la tradición oral mazahua remite principalmente a la regulación del comportamiento social. Sin embargo, es necesario considerar los cambios que han sufrido los procesos de trasmisión del conocimiento, ya que estos se han visto afectados por la mediatización y los cambios de los sistemas culturales y de la organización social, lo que, a su vez, pone en peligro la relación entre el ser humano y el entorno natural.

En cuanto al uso ritual del zorrillo en la medicina tradicional, podemos decir que es usado como protección contra males como la envidia. En las festividades se halló que principalmente es usado en la boda mazahua como símbolo de protección de la fiesta y del nuevo matrimonio. Respecto al significado que se le da al zorrillo, se remite al poder de curación a partir de partes físicas de su cuerpo, como es el uso de su carne.

Sobre la relación con elementos de la concepción podemos decir que el zorrillo es visto como un ser hermano de los mazahuas con quien comparten un mismo territorio. Él dota de medicina a los humanos y, a su vez, depende de la producción humana pues se alimenta de maíz, pollos y aguamiel, elementos que son resultado de las actividades de los mazahuas. Además, representa símbolos sagrados, ya que regula el comportamiento social y dota de beneficios a los miembros de la comunidad.

Se puede inferir que los mazahuas conciben a los animales como personas que se comunican y viven dentro

de la comunidad y, por lo tanto, cuentan con los mismos derechos que los humanos. Sin embargo, el cambio de pensamiento que se ha dado en las nuevas generaciones y, en general, en las personas que han modificado su manera de pensar al entorno natural afecta a estos seres. Por lo tanto, la revitalización de la lengua y la cultura podría apoyar positivamente a la conservación de las especies.

Referencias

Alonso-Castro, Angel Josabad, Candy Carranza-Álvarez, Juan José Maldonado-Miranda *et al*. 2011. "Zootherapeutic Practices in Aquismón, San Luis Potosí, México". *Journal of Ethnopharmacology* 138 (1): 233-237. https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.09.020.

Aranda, Marcelo, Martha Gual-Díaz, Octavio Monroy-Vilchis, Luz del Carmen Silva y Alejandro Velázquez. 1999. "Aspectos Etnoecológicos: Aprovechamiento de la Flora y Fauna Silvestres en el Sur de la Cuenca de México". En *Biodiversidad de la Región de Montaña del Sur de la Cuenca de México*, compilado por Alejandro Velázquez y Francisco J. Romero, 263-283. Ciudad de México: Universidad Autónoma de México (UNAM) y Secretaría del Medio Ambiente. https://www.researchgate.net/profile/Alejandro-Velazquez-9/publication/262637839_Biodiversidad_de_la_region_de_montana_del_sur_de_la_Cuenca_de_Mexico/links/004635384be0edda0c000000/Biodiversidad-de-la-region-de-montana-del-sur-de-la-Cuenca-de-Mexico.pdf?origin=publication_detail&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQiLCJwcmV2aW91cyI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19&_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uRG93bmxvYWQiLCJwcmV2aW91cyI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Ávila-Nájera, Dulce María, Maribel Bartolo-Monroy y María Consuelo Marín-Togo. 2021. "Cosmovisión de los mazahuas y el uso de mamíferos silvestres en el Barrio de Zaragoza, Estado de México". En *Importancia económica, social y ambiental de la diversidad biológica*, compilado por Juan C. Herrera-Salazar, 6-12. Durango: Universidad Juárez del Estado de Durango. https://www.researchgate.net/publication/357238672_Importancia_economica_social_y_ambiental_de_la_diversidad_biologica.

Ávila-Nájera, Dulce María, Eduardo J. Naranjo, Barbara Jane Tigar, Oscar Agustin Villarreal, Germán David Mendoza. 2018. "An Evaluation of the Contemporary Uses and Cultural Significance of Mammals in Mexico". *Ethnobiology Letters* 9 (2): 124-13. https://doi.org/10.14237/ebl.9.2.2018.1106.

Bigot, Margot. 2001. *Apuntes de lingüística antropológica*. Buenos Aires, Argentina: Centro Interdisciplinario de Ciencias Etnolingüísticas y Antropología-Social, Facultad de Humanidades y Artes Universidad Nacional del Rosario. https://rephip.unr.edu.ar/bitstreams/291d39a3-de50-4f5a-9d68-4e4979df907a/download

Buenrostro-Silva, Alejandra, Mabel Rodríguez de la Torre y Jesús García Grajales. 2016. "Uso y Conocimiento Tradicional de la Fauna Silvestre por Habitantes del Parque Nacional Lagunas de Chacahua, Oaxaca, México". *Quehacer Científico en Chiapas* 11 (1): 84-94. https://www.dgip.unach.mx/index.php/16-revista-quehacer-cientifico-en-chiapas/230-volumen-11-numero-1-enero-junio-de-2016.

Cadena, Marisol de la. 2020. "Cosmopolítica indígena en los Andes: reflexiones conceptuales más allá de la política". *Tabula Rasa* (33): 273-311. https://doi.org/10.25058/20112742.n33.10.

Camacho-Ibarra, Fidel y Jaime Enrique Carreón-Flores. 2010. "Miño: el devorador de hombres". *Diario de campo*, *nueva época*, (2): 18-51. https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/3399/3282.

Ceballos, Gerardo. 2005. "*Spilogale gracilis*". En *Los Mamíferos silvestres de México*, coordinado por Gerardo Ceballos y Gisselle Oliva, 392-393. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, CONABIO. https://www.researchgate.net/publication/286334774_Los_mamiferos_silvestres_de_Mexico

Ceballos, Gerardo, Joaquín Arroyo-Cabrales, Rodrigo Medellín y Yolanda Domínguez-Castellanos. 2005. "Lista Actualizada de los Mamíferos de México". *Revista Mexicana de Mastozoología* 9 (1): 21-71. https://doi.org/10.22201/ie.20074484e.2005.9.1.153.

Consejo Estatal para el Desarrollo Integral de los Pueblos Indígenas (CEDIPIEM). 2021. *Mazahua*. México: Secretaria de Desarrollo Social. https://cedipiem.edomex.gob.mx/

Fagetti, Antonella. 2016. "Síndromes de filiación cultural en el estado de Puebla". En *Antropología médica e interculturalidad*, coordinado por Roberto Campos-Navarro, 357-364. Ciudad de México: Mc Graw Hil

Fals-Borda, Orlando. 2015. *Una sociología sentipensante para América Latina*. Bogotá: CLACSO, Siglo del Hombre Editores. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20151027053622/AntologiaFalsBorda.pdf

Figueroa, David (coord.). 2019. *La tradición oral de las comunidades mazahuas del Estado de México. Narrativa de la percepción del entorno natural y sobrenatural*. Toluca: Gobierno del Estado de México. https://foem.edomex.gob.mx/sites/foem.edomex.gob.mx/files/catalogo/La_tradicion_oral_Web_0.pdf

Figueroa, David. 2021. "Interacciones animales: los cánidos y el origen de la humanidad en la narrativa mazahua". *Tabula Rasa* (37): 171-194. https://doi.org/10.25058/20112742.n37.08.

García del Valle, Yasminda, Eduardo J. Naranjo, Javier Caballero, Carlos Martorell, Felipe Ruan-Soto y Paula L. Enríquez. 2015. "Cultural Significance of Wild Mammals in Mayan and Mestizo Communities of the Lacandon Rainforest, Chiapas, Mexico". *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (11): 2-13. https://doi.org/10.1186/s13002-015-0021-7.

Gómez-Landa, Jessica N., Christian A. Delfín-Alfonso, Eduardo Morteo-Ortíz y Alvar González-Christen. 2015. *Uso de Fauna Silvestre en el Ejido Pinoltepec,*

Municipio de Emiliano Zapata, Veracruz. Mexico. Universidad de Veracruzana. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.21302.09289

Gómez-Sánchez, David, Sergio Paulino-Escamilla y Dulce María Ávila-Nájera. 2023. "Del mito a la conservación del armadillo en la región otomí-mazahua". *Anales de Antropología* 57 (1): 115-122. https://doi.org/10.22201/iia.24486221e.2023.82244.

Gómez-Sánchez, David e Iván Pedraza-Duran. 2018. "El coyote protagonista de la cosmogonía otomí-mazahua. Un análisis desde los mitos de creación". *Mitológicas* XXXIII: 23-33. https://www.redalyc.org/journal/146/14658271002/html/.

Guber, Rosana. 2021. *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Editorial Norma.

Guerrero-Ortiz, Sol, y Oscar Gustavo Retana-Guiascón. 2012. "Nota Científica: Uso Medicinal de la Fauna Silvestre por Indígenas Tlahuicas en Ocuilan, México". *Etnobiología* 10 (2): 28-33. https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/207

Gutiérrez, Germán, Diana Granados y Natalia Piar. 2007. "Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos". *Revista Colombiana de Psicología* (16): 163-183. https://www.redalyc.org/pdf/804/80401612.pdf.

Hernández-Gómez, Carlos Alberto y Sonia Gallina. 2021. *Los olorosos zorrillos*. México: Portal Comunicación Veracruzana, Instituto de Ecología. https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1483-los-olorosos-zorrillos.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2020. Archivo Histórico de Localidades Geoestadísticas Archivo Histórico de Localidades Geoestadísticas. https://www.inegi.org.mx/app/geo2/ahl/#.

Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI). 2021. Acervo de Lenguas Indígenas de México, Ciudad de México. http://alin.inali.gob.mx/xmlui/handle/123456789/74.

Lazcarro-Salgado, Israel. 2019. "Seducción y secuestro. Entresijos de la domesticación entre los pueblos otomíes de la Huasteca veracruzana, México". *Revista Etnobiología* 17 (2): 41-54. https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/108

León-Portilla, Miguel. 2019. "Apéndice III. ¿Nos hemos acercado a la antigua palabra? Consideraciones críticas en torno a la filosofía náhuatl". En *La filosofía náhuatl estudiada en sus fuentes*, Miguel León-Portilla. Ciudad de México: Instituto de Investigaciones Históricas.

Lorenzo-Monterrubio, Consuelo, Laura E. Cruz-Lara, Eduardo J. Naranjo y Felipe Barragán-Torres. 2007. "Uso y Conservación de Mamíferos Silvestres en una Comunidad de las Cañadas de la Selva Lacandona, Chiapas, México". *Etnobiología* 5 (1): 99-107. https://revistaetnobiologia.mx/index.php/etno/article/view/238.

Mendoza, Ángeles y Gerardo Ceballos. 2005. "*Conepatus leuconotus*". En *Los Mamíferos silvestres de México*, coordinado por Gerardo Ceballos y Gisselle Oliva, 386-387. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, CONABIO. https://www.researchgate.net/publication/286334774_Los_mamiferos_silvestres_de_Mexico

Monroy-Vilchis, Octavio, Leonardo Cabrera, Pedro Suárez, Martha Mariela Zarco-González, Clarita Rodríguez-Soto y Vicente Urios. 2008. "Uso Tradicional de Vertebrados Silvestres en la Sierra Nanchititla, México". *Interciencia* 33 (4): 308-317. https://www.redalyc.org/pdf/339/33933413.pdf.

Naturalista. 2017. "Wikiespecies, miembros de la Red iNaturalist". https://es.wikipedia.org/wiki/INaturalist

Pacheco, Jesús. 2005. *Mephitis macroura*. En *Los Mamíferos silvestres de México*, coordinado por Gerardo Ceballos y Gisselle Oliva, 388-389. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica, CONABIO. https://www.researchgate.net/publication/286334774_Los_mamiferos_silvestres_de_Mexico

Pálsson, Gísli. 2001. "Relaciones humano-ambientales. Orientalismo, paternalismo y comunalismo". En *Naturaleza y sociedad: perspectivas antropológicas*, coordinado por Philippe Descola y Gísli Pálsson, 80-100. Ciudad de México: Siglo XXI Editores. https://redpaemigra.weebly.com/uploads/4/9/3/9/49391489/naturaleza-y-sociedad-perspectivas-antropologicas-descola-pdf.pdf

Pozzoli, María Teresa. 2003. "El sujeto frente al fenómeno animal: hacia una mirada integradora desde el nuevo paradigma de la complejidad". *Polis* 2 (6): 1-13. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30500620

Rondas-Trejo, Jenner, Paola Ocampo-González y Pablo R. Coutiño-Hernández. 2014. "Uso de los Mamíferos Silvestres en el Municipio de Copanalá, Región Zoque, Chiapas, México". *Quehacer Científico en Chiapas* 9 (1): 3-9. https://www.dgip.unach.mx/images/pdf-REVISTA-QUEHACERCIENTIFICO/QUEHACER-CIENTIFICO-2014-ener-jun/Uso_de_los_mamiferos_silvestres_.pdf

Sánchez-Núñez, Edmundo. 2006. "Conocimiento tradicional mazahua de la herpentofauna". *Estudios sociales* 14 (28): 43-66. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572006000200002

Sahagún, Bernardino. 2006. *Historia General de las Cosa de la Nueva España, anotaciones y apéndice de Ángel María Garibay*. Ciudad de México: Porrúa.

Santos-Fita, Dídac, Eduardo J. Naranjo y José Luis Rangel-Salazar. 2012. "Wildlife Uses and Hunting Patterns in Rural Communities of the Yucatan Peninsula, Mexico". *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8: 3-17. https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4269-8-38

Segundo-Romero, Esteban Bartolomé. 2016. *Las serpientes: entre el relato y el imaginario colectivo.* Estado de México: Fondo Editorial. https://www.academia.edu/40148392/Presentación_Libro_Las_serpientes_entre_el_relato_y_el_imaginario_colectivo_Teetjo_ñaatjo_jñaatjo_mazahua_2016_Esteban_Bartolomé_Segundo_Romero

Seler, Eduard. 2008. *Las imágenes de animales en los manuscritos mexicanos y mayas*. México: Casa Juan Pablo.

Turbay, Sandra. 2002. "Aproximaciones a los estudios antropológicos sobre la relación entre el ser humano y los animales". En *Rostros culturales de la fauna. Las relaciones entre los humanos y los animales en el contexto colombiano*, coordinado por Astrid Ulloa, 87-112. Bogota: ICANH-Fundación. https://www.researchgate.net/profile/Astrid-Ulloa/publication/305653695_Rostros_culturales_de_la_fauna_Las_relaciones_entre_los_humanos_y_los_animales_en_el_contexto_colombiano/links/5a1a9b30a6fdcc50adeb0fcb/Rostros-culturales-de-la-fauna-Las-relaciones-entre-los-humanos-y-los-animales-en-el-contexto-colombiano.pdf

Zamudio-Tovar, María de Lourdes, Hublester Domínguez-Vega, Yuriana Gómez-Ortiz y Leonardo Fernández-Badillo. 2024. *Diversidad biocultural de la zona mazahua: Anfibios y Reptiles*. Estado de México: Universidad del Estado de México. https://www.researchgate.net/publication/384467785_Diversidad_biocultural_de_la_zona_mazahua_anfibios_y_reptiles