

CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

*CULTURAL AND SPECIES CONSERVATION IN MEXICO: TRADITIONAL
ECOLOGICAL KNOWLEDGE “MERO IKOOK” ABOUT WILDLIFE*

Beatriz M. Díaz-Gómez¹; Tamara M. Rioja-Paradela^{1*};
Eréndira Juanita Cano-Contreras²; Arturo Carrillo-Reyes³

Resumen:

El Conocimiento Ecológico Tradicional (CET) permite una adecuada conservación de las especies de vida silvestre, complementando al conocimiento científico. Examinamos el CET de la comunidad indígena *Mero Ikook* (o *Mero Ikoot*) de Santa María del Mar, Oaxaca, México, sobre la liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*), lepórido en peligro de extinción, y la fauna distribuida en su hábitat (41 especies de vertebrados). Utilizamos estímulos fotográficos y entrevistas semiestructuradas. Los colaboradores identificaron todas las especies, describiendo el CET respecto a la dieta, reproducción, hábitat, depredación y, otros aspectos biológicos y ecológicos de cada una de ellas. Esta investigación permite observar y analizar la relación hombre-naturaleza, aunado a proporcionar información básica para futuras estrategias de conservación local y regional de la liebre de Tehuantepec y las 41 especies de fauna que con ella conviven. Esto es relevante, ya que 14 de esas especies están categorizadas en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, la legislación mexicana sobre especies en riesgo y la Lista Internacional BirdLife. Es importante destacar que este estudio contribuye a divulgar y conservar el CET de este pueblo originario de México.

Palabras-clave: Animales amenazados; Istmo de Tehuantepec; Lepórido; Pueblos Originarios; Vertebrados.

¹ Posgrado en Desarrollo Sustentable y Gestión de Riesgos; Posgrado en Biodiversidad en Ecosistemas Tropicales de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. * tamararioja@gmail.com

² Centro de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Chiapas y la Frontera Sur, Universidad Nacional Autónoma de México.

³ Oikos: Conservación y Desarrollo Sustentable, A.C.

Abstract:

Traditional Ecological Knowledge (TEK) allows adequate conservation of wildlife species when complemented with scientific knowledge. We examine the TEK held by the indigenous *Mero Ikook* (or *Mero Ikoot*) community of Santa María del Mar, Oaxaca, México, about the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*) and the fauna (41 species of vertebrates) distributed in its habitat (recorded in a previous study). We used photographic stimuli and semi-structured interviews. The collaborators identified all the species, describing TEK regarding the diet, reproduction, habitat, predation and other biological and ecological aspects for each of them. This investigation provides basic information for future local and regional conservation strategies of Tehuantepec jackrabbit and the 41 species of fauna that cohabit with it. This is relevant since 14 of those species are categorized by the Red List of Species Threatened of the IUCN, Mexican legislation about endangered species, and the BirdLife International List. It is important to note that this study contributes to disseminating and conserving TEK of this native Mexican people.

Keywords: Indigenous people; Isthmus of Tehuantepec; Leporidae; Threatened animals; Vertebrates.

1. Introducción

El Conocimiento Ecológico Tradicional (CET), es el conocimiento adquirido durante un período prolongado de observación de un área o especie, transmitido de generación en generación (HUNTINGTON, 2000). Es un proceso donde se acumulan prácticas y creencias que evolucionan en el tiempo como parte de la adaptación de las relaciones del ser humano con el medio (REYES-GARCÍA, 2009) y, a partir de las cuales se integran sistemas clasificatorios de observaciones empíricas del medio local y se integra un sistema de gestión de recursos (BARRASA-GARCÍA, 2013). Berkes (2017), sugiere que el CET es un complejo que se compone de un nivel local de conocimiento que es específico a las especies, de un nivel de sistema de manejo de recursos que integra el conocimiento local con la práctica, un nivel de cosmovisión que abarca el sistema de creencias y, un nivel social de reglas y códigos de comportamiento. Su importancia radica en su contribución para promover acciones de conservación de la naturaleza y mejorar la calidad de vida de las personas, a través de la comprensión de las relaciones humanas, su cultura y, las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza (COVAS-ÁLVAREZ, 2004). Este conocimiento permite impulsar procesos de desarrollo local, que incluyen formas alternativas de observar y analizar la relación hombre-naturaleza, y establecer horizontalmente la unión y retroalimentación de saberes locales y científicos (TOLEDO y ALARCÓN-CHAIRES, 2012). El CET indígena a menudo se enfoca y recopila durante cientos o miles de años (KIMMERER, 2002; TURNER et al., 2000), por lo que se encuentra una amplia gama de conceptos ecológicos y evolutivos (RAMSTAD et al., 2007). En muchos casos, es una fuente de nueva información ecológica (GILCHRIST et al., 2005; KIMMERER, 2002; LYVER, 2002).

La liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*), es una especie endémica del sur del Istmo de Tehuantepec en Oaxaca, México; se encuentra catalogada actualmente como el lepórido más amenazado a nivel mundial debido a la destrucción y fragmentación de su hábitat para la ganadería y extensión agrícola; así como por la caza ilegal para autoconsumo (INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES, 2022; LORENZO et al., 2008, 2018; LORENZO y GONZÁLEZ-RUIZ, 2018; RIOJA-PARADELA et al., 2012). Su presencia ayuda a mantener la estabilidad, estructura y función de los ecosistemas de pastizales, coadyuvando a la existencia en estos ecosistemas de una gran variedad de anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Aunque existen varios estudios sobre la biología, ecología y genética de *L. flavigularis* (CARRILLO-REYES et al., 2010; LORENZO et al., 2015; LUNA-CASANOVA et al., 2016; RICO et al., 2007; RIOJA et al., 2008, 2011; RIOJA-PARADELA et al., 2012; RIOJA-PARADELA y CARRILLO-REYES, 2014; SANTIZO-NANDUCA et al., 2017), para desarrollar un adecuado plan de manejo y conservación de este lepórido y la fauna silvestre que cohabita en Santa María del Mar, Oaxaca, es necesario tener en cuenta el CET.

En Santa María del Mar habita la comunidad Mero Ikook en convivencia con la liebre. Los *Mero Ikook*, en español “verdaderos nosotros” (MILLÁN, 2003), también se les conoce como Huaves, Huazantecos, Juaves, Mareños y Wabis. Actualmente, la etnia tiene cobertura en cinco localidades del sureste de México: San Mateo del Mar, Santa María del Mar, Huasuntlán, San Dionisio y San Francisco del Mar (COVARRUBIAS, 2012). La comunidad ha desarrollado una estrecha relación con la naturaleza, especialmente con los animales, debido a actividades como la pesca y la caza de fauna silvestre (LORENZO et al., 2006; VARGAS ESPÍNDOLA, 2001). La comunidad vive a diario los efectos de un litoral caracterizado por lluvias breves y largos períodos de sequía; por ello han hecho del yow “agua”, un centro de reflexión en torno a la economía y la mitología, siendo este un punto de encuentro y conexión entre los santos, los vientos y los nahuales (MILLÁN, 2003).

Este trabajo describe por primera vez el CET que atesoran los habitantes de la comunidad *Mero Ikook* de Santa María del Mar, Oaxaca, sobre la liebre de Tehuantepec; así, como sobre 41 especies de fauna silvestre que cohabitan con ella. En este sentido, se proporciona información básica para futuros planes de conservación y/o manejo sustentable de la especie

2. Materiais e Métodos

3.1 Área de estudio

El área de estudio se encuentra ubicada en la comunidad *Mero Ikook* de Santa María del Mar, municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca (Fig. 1). Tiene una población total de 771 habitantes, de los cuales 390 son mujeres y 381 hombres (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA, 2020). Las principales actividades económicas en Santa María del Mar son la pesca artesanal, la ganadería bovina extensiva, la agricultura de secano (maíz, sandía, melón, ajonjolí y calabaza) y la caza de fauna silvestre (RIOJA-PARADELA y CARRILLO-REYES, 2014).

4 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

El hábitat de la liebre de Tehuantepec se compone de dos asociaciones vegetales principales: el pasto abierto y el matorral espinoso. Los pastizales son la vegetación dominante, caracterizados por la presencia de pasto del burro (*Jouvea pilosa*) y algunas áreas con nopales (*Opuntia tehuantepecana* y *O. decumbens*). El matorral cubre un área menor, predominando especies arbustivas y arbóreas entre las que se encuentran la maría negra (*Cordia curassavica*), el huizache (*Acacia farnesiana*) y la nona (*Annona squamosa*) (PÉREZ-GARCÍA et al., 2001; VARGAS, 2000).

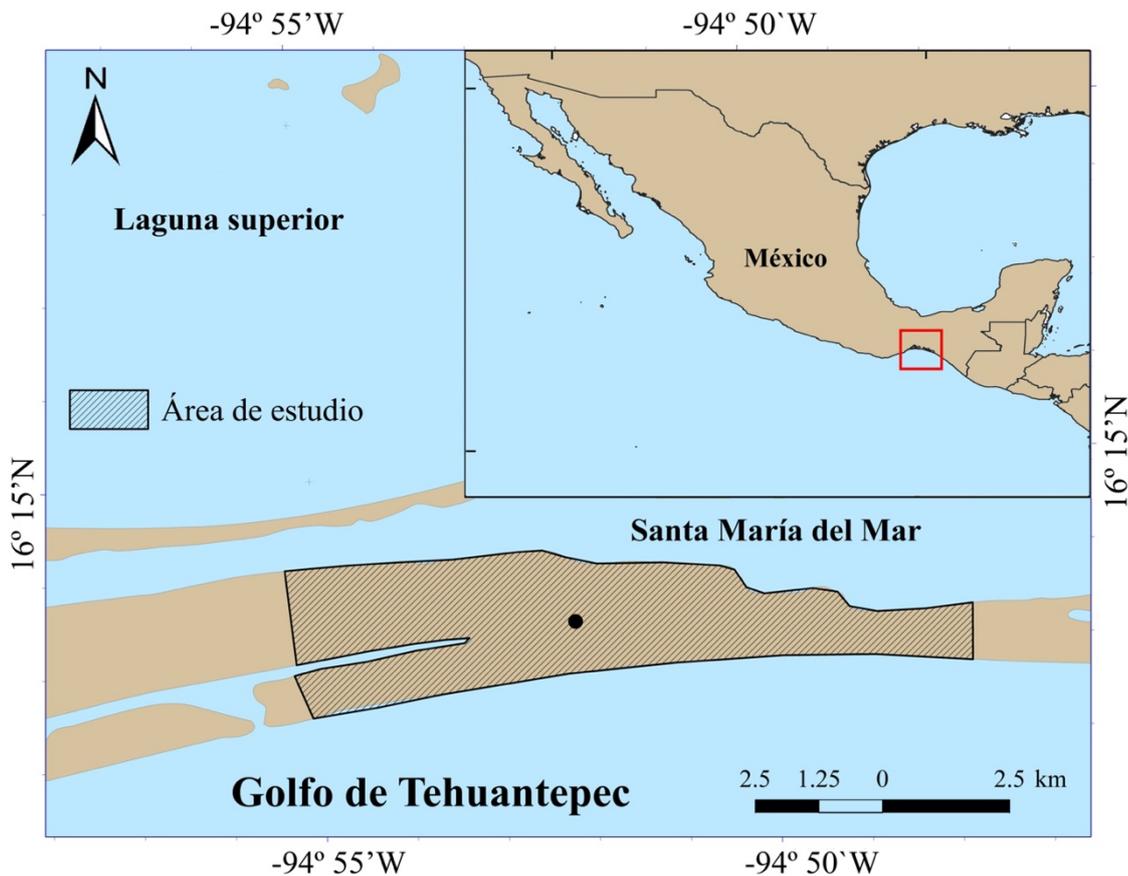


Figura 1. Área de estudio, al sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México.

En la zona existen 41 especies de vertebrados que conviven con esta liebre; de estos, el 50% (n=21) son aves, el 31% (n=13) reptiles, el 17% (n=6) mamíferos y el 2% (n=1) anfibios (SANTIZO-NANDUCA et al., 2017). De los grupos mencionados, el 34% (n=14) están catalogados en algún estado de riesgo para su conservación (BIRD LIFE INTERNATIONAL, 2018; INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES, 2022; SEMARNAT, 2019; Tabla 1).

3.2 Método etnográfico

El desarrollo del trabajo se inició utilizando los registros de SANTIZO-NANDUCA et al. (2017) sobre la diversidad de fauna silvestre (41 especies) que se distribuye en el área de estudio, a partir de la cual se elaboró un catálogo fotográfico.

5 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Para la obtención de la información de los CET se utilizaron dos de las herramientas del Método Etnográfico: la observación participante y la entrevista. La observación participante se refiere a la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el entorno social elegido que faculta al observador para describir situaciones existentes utilizando los sentidos, proporcionando una "fotografía escrita" de la situación (ERLANDSON et al., 1993; MARSHALL y ROSSMAN, 1989). Este proceso nos permitió conocer las actividades de los colaboradores en el escenario natural a través de la observación y participación en sus actividades (DEWALT y DEWALT, 2002). Se aplicaron entrevistas semiestructuradas, brindando a los colaboradores el espacio y la libertad para definir el contenido de la discusión, presentando “una secuencia de temas y algunas preguntas sugeridas, así como una apertura en cuanto al cambio de tal secuencia y forma de las preguntas” (ÁLVAREZ-GAYOU JURGENSON, 2003).

El catálogo fotográfico fue mostrado a los colaboradores en cada entrevista para que indicaran si conocían la especie y brindaran información sobre la misma. Para la selección de los colaboradores clave se utilizó la técnica de bola de nieve, muestreo no probabilístico, que implica la identificación de un grupo de individuos que cuenten con las características que se requieren. Éstos, a su vez, realizaron una identificación de otros colaboradores que contribuyeron a obtener mejores resultados dentro de la investigación (SANDOVAL-CASILIMAS, 2002; VELA, 2001). Cabe aclarar que el grupo de trabajo ha colaborando con la comunidad desde el año 2005, y que el primer colaborador que se entrevistó fue una mujer joven habitante de la localidad, conocida desde el año 2006 por el grupo de trabajo, por lo que su participación se dio de forma orgánica y natural. Posteriormente, esta mujer nos presentó al siguiente colaborador, otra mujer joven, fotógrafa y encargada de la biblioteca de la comunidad, y así sucesivamente de acuerdo a la metodología elegida.

Las entrevistas duraron entre 60 y 120 minutos cada una. Tanto autoridades locales como colaboradores dieron su aprobación para grabar las entrevistas (RAMSTAD et al., 2007) y para compartir la información con el público, pero declinaron que aparecieran sus nombres en la publicación, por lo que no se colocan los mismos, siguiendo el Código de Ética propuesto por el Comité de Ética de la Sociedad Latinoamericana de Etnobiología (CANO CONTRERAS et al., 2015).

Se entrevistó a un total de 47 personas (62% hombres, n=29; 38% mujeres, n=18). De estos, el 83% (n=39) son nativos de la localidad, el 13% (n=6) reportaron que viven en la localidad, pero vienen de otras zonas y el 4% (n=2) no quisieron dar información sobre su origen. El 45% (n=21) dijo no ser hablante del idioma *Mero Ikook*, el 38% (n=18) reconoció ser hablante del idioma, mientras que el 9% (n=4) mencionó entender el idioma, pero no hablarlo. El 6% (n=3) no brindó información al respecto y el 2% (1) mencionó que habla una variante del idioma *Mero Ikook*. La edad promedio fue de 50 años (mín = 5 años, máx = 91 años). En cuanto a la ocupación o actividades productivas, el 84% (n=38) afirmó dedicarse a alguna actividad económica, mientras que el 13% restante (n=6) no tiene ocupación (ancianos o desempleados). De quienes sí tienen actividad productiva, 30% (n=14) dijo dedicarse a las labores del hogar (ama de casa), 19% (n=9) a actividades agrícolas y/o ganaderas, 11% (n=5) a la pesca, el 11% (n=5) corresponde a estudiantes, el 11% (n=5) tiene más de una actividad económica (pescadores, artesanos, agricultores), el 2% (n=1) tiene su propio negocio (comerciantes),

6 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

el 2% (n=1) afirma ser empleado y el otro 2% (n=1) ofrece servicio de fotografía en la comunidad.

El análisis de la información se organizó en tres etapas: la primera fue descriptiva, en la cual se realizó la recopilación de toda la información obtenida a partir de la creación de una base de datos digital y la transcripción de las entrevistas. En la segunda etapa, se segmentó este conjunto inicial de datos a partir de categorías descriptivas que surgieron de la información brindada en las entrevistas y que permitieron una reagrupación y una lectura diferente de los mismos datos. Las categorías establecidas fueron: dieta (tipo de alimento que ingiere cada una de las especies), depredación (relación depredador-presa, en esta categoría se señala cuál es el depredador de la especie de interés), reproducción (número de crías, forma de reproducción, época de cría, cuidado de los padres, lugar donde nacen y se crían), hábitat (espacio donde vive o se puede encontrar cada una de las especies identificadas) y otros conocimientos biológicos y ecológicos (categoría que agrupa diversos aspectos ecológicos de las especies identificadas, tales como morfología, peligrosidad, comportamiento, competencia por el territorio, entre otros) (MURILLO y MARTÍNEZ-GARRIDO, 2010). Finalmente, en la tercera etapa se realizó la interrelación de las categorías descriptivas, se estructuró la presentación sintetizada y se conceptualizaron los datos (SANDOVAL-CASILIMAS, 2002).

4. Resultados

4.1 Identificación de la liebre de Tehuantepec y fauna con la que cohabita

El 77% (n=36) de los colaboradores identificó a la liebre de Tehuantepec a partir del estímulo fotográfico, mientras que el 23% (n=11) no la identificó. Los colaboradores dijeron que lo sabían al principio porque era comida y porque los investigadores lo han estudiado en su comunidad desde hace décadas. En cuanto a la fauna que cohabita con la liebre, de las especies listadas, el 89% (n=42) de los colaboradores identificaron la única especie del grupo de los anfibios (*Rhinella marina*), el 83% (n=39) identificaron el 75% de especies de reptiles, el 62% (n=29) identificó el 62% de las especies de aves y el 69% (n=32) identificó el 80% de las especies de mamíferos. Los nombres con los que se conocen las especies fueron muy diversos y en muchos de los casos identificaron diferentes especies con el mismo nombre común (Tabla 1).

4.2 CET de la liebre de Tehuantepec y fauna con la que convive

Los colaboradores demostraron tener CET referentes a dieta, reproducción, depredación, hábitat y otros aspectos biológicos y ecológicos sobre la liebre y la fauna silvestre (vertebrados) local (Tabla 2). En promedio, el conocimiento relacionado con la categoría dieta tuvo la mayor frecuencia de mención para todos los grupos. El 43% (n=20) de los colaboradores indicó conocer aspectos relacionados con la dieta de la liebre, el 60% (n=28) indicó esto para anfibios, el 34% (n=16) para reptiles, el 49% (n=23) para aves y 62% (n=29) para mamíferos.

7 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Como ejemplo del CET sobre dieta, encontramos la del colaborador A de 62 años que describe aspectos de la alimentación de la liebre: “En época de aguas, cuando empieza a caer el agua, la hierba ya está seca [...] cuando empieza a crecer la yerbita ya está verde, brilla y ahí están en la tarde, son cinco o seis, ahí están, están contentos porque [hay] yerba tierna, esa es la que comen, hierba” (Entrevista personal, 15 de febrero de 2018). O la del colaborador B, de 52 años, que narra aspectos de la dieta de la boa: “Se encuentra un conejo, una liebre, lo agarra y se enrolla sobre él, y va rompiendo todos los huesos y tragándoselo, se lo come, se lo traga exactamente, pero ya lo tiene muy bien retorcido, y entonces empieza a romperle los huesos, el cuerpo se le empieza a encoger porque los huesos se le van rompiendo y va más adentro, dentro de su boca y así se va rompiendo todos los huesos, dejándolo todo bien tragado” (Entrevista personal, 26 de enero de 2018).

El conocimiento relativo a la depredación tuvo la menor frecuencia de mención para todas las especies. El 17% (n=8) de los colaboradores indicó conocer cuáles son los depredadores de la liebre de Tehuantepec, el 7% (n=3) identificó depredadores de otros mamíferos, el 2% (n=1) de anfibios, el 1% (n=1) de reptiles y 1% (n=1) de aves.

Un ejemplo relativo al CET sobre reproducción y depredación de la liebre, lo aporta la colaboradora C de 83 años: “Cuando las hembras van a buscar al macho, empiezan a hablar (...) cuando hay compromiso de ellos, ahí van, van a aparearse si saben a lo que me refiero, y van a tener cría, y cuando va a nacer el pequeño sale la hembra, va a buscar la comida para el pequeño, y ahora se queda el macho para cuidar al chiquito, cuando viene la hembra a darle de comer al chiquito, ahí se va el macho, entonces tienen una especie de acuerdo, entonces se cuidan entre ellos y cuando viene una culebra para agarrar al chiquito (...) el macho le rasca la cabeza, y la culebra corre, va para allá (...) el chiquito ya es grande, como ya han crecido [los jóvenes] los sacan, van a buscar otro lugar y cuando han crecido ya buscan su comida allí, están listos para jugar, dan vueltas para jugar, se van a abrazar, se van a besar, así tiene ese animal su propio amor y ahora van a hacer otros dos” (Entrevista personal, 13 de febrero de 2018).

Otro ejemplo de una colaboradora de 12 años que comenta sobre la reproducción y depredación que sufre el sapo: “Algunos les ponen los huevos en la espalda, unos los crían ahí y otros los ponen en las hojas, entonces se forman renacuajos y del renacuajo saltan a un lago y les salen sus piececitos y se hacen rana, comen insectos (...) el peor enemigo del sapo es la culebra, porque la culebra mata a sus crías y mata al sapo” (Entrevista personal, 19 de febrero de 2018).

5. Discusiones

5.1 Identificación de la liebre de Tehuantepec y fauna con la que convive

Los *Mero Ikook* identifican plenamente a la liebre de Tehuantepec porque es una especie cazada tradicionalmente para el autoconsumo (CARRILLO-REYES et al., 2010; RIOJA-PARADELA et al., 2012), coincidiendo con otras comunidades de la región del Istmo, como los zapotecas establecidos en San Dionisio del Mar y Montecillo Santa Cruz, Oaxaca que también la cazan para el autoconsumo y venta local (VARGAS ESPÍNDOLA, 2001). Por otro lado, investigadores de diferentes instituciones académicas nacionales e internacionales han llegado a la comunidad a desarrollar proyectos de

8 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

investigación sobre esta especie, lo que ha llevado a muchos habitantes a “conocer a la liebre y darle un valor no solo como alimento, sino como un animal importante para los científicos, y por eso se debe cuidar”.

Es evidente la influencia de aspectos externos, como gubernamentales y no gubernamentales, o académicos, que en ocasiones se enfocan o interesan en una especie en particular, lo que influye en el cambio en la asignación de valor para algunas especies. Ello genera una transformación en el valor simbólico (el valor otorgado por la comunidad) de las mismas; por tanto, una reconfiguración en la forma de relación entre la especie y el ser humano, afectando de manera positiva o negativa el uso y conservación de dicha especie, como parece ocurrir con la liebre en Santa María del Mar.

Los colaboradores también identifican un gran número de especies que cohabitan con la liebre. La cercanía de la comunidad *Mero Ikook* con la naturaleza está históricamente documentada, debido a que sus principales actividades productivas han sido y continúan siendo la pesca artesanal, la ganadería extensiva, la agricultura de secano y la caza de fauna silvestre (LORENZO et al., 2006; RIOJA-PARADELA y CARRILLO-REYES, 2014). Esto se refleja en Santa María del Mar, una comunidad cuyas casas se encuentran adyacentes al hábitat de la liebre, y cuyas principales actividades productivas se desarrollan cerca o dentro de su hábitat (LORENZO et al., 2018; LUNA-CASANOVA et al., 2016; RIOJA-PARADELA et al., 2012; SANTIZO-NANDUCA et al., 2017). Esto coincide con lo registrado por otros autores (CORTÉS-GREGORIO et al., 2013; SÁNCHEZ NÚÑEZ, 2006; VARGAS ESPÍNDOLA, 2001), cuyos estudios en comunidades indígenas rurales del norte, centro y sur de México, como Montecillo Santa Cruz y San Dionisio del Mar en Oaxaca, el Pueblo Mayo Yoreme en El Fuerte, Sinaloa, o Mazahuas en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca en Michoacán, indican que estos son más propensos a tener contacto con la naturaleza. Los autores señalan que al ser pequeñas comunidades rurales rodeadas de áreas que aún dependen del uso de la vida silvestre para el autoconsumo y para mantener vivas sus tradiciones y cultura, los pobladores identifican gran parte de las especies de vida silvestre. “La vida silvestre como recurso ha jugado un papel relevante en la cultura y economía de la mexicanos, por los usos y valores que le asignan, según el lugar, según la etnia que lo utiliza y según las modas cambiantes de la sociedad” (PARCERO-VÁZQUEZ y TREJO-PÉREZ, 2014). Esto implica que ciertas especies tienen mayor importancia en la vida de las personas, adquiriendo una importancia básica y determinante dentro de los espacios comunitarios, pues de ellas dependen para cubrir necesidades básicas de alimentación, salud y vestido (SANTOS-FITA y CANO-CONTRERAS, 2009).

Gran parte de la herpetofauna fue identificada por ser consideradas especies dañinas, despertando aversión y temor. Tal es el caso de la boa (*Boa constrictor*) y la culebra parda (*Micrurus brownii*), o el sapo (*Rhinella marina*), que los colaboradores aseguran que hay que matar, lo que da pie a que los habitantes estén atentos a encontrarlas, conozcan sus colores y formas e identificarlos fácilmente. Esto difiere de lo reportado para la comunidad cercana *Mero Ikook* de San Mateo del Mar, donde consideran a la serpiente como un ser sobrenatural que cobra relevancia en las actividades ceremoniales, especialmente en los pedidos de lluvia durante el Corpus Christi. Según el *Mero Ikook*, las lluvias se originan por una acción conjunta del relámpago (teat monteok - 'Señor relámpago') con el viento del sur (müm ncherrek - la 'dama-ciclón'), en la que el relámpago se lleva agua del mar y lo transforma mágicamente en agua dulce, que luego es arrojada sobre la tierra por las nubes, empujadas por el viento del sur. El

9 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

rayo tiene un enemigo muy peligroso, la serpiente (ndiük), que debe entenderse como una "metáfora mítica del aspecto hostil del agua" (FILGUEIRAS-NODAR, 2013; MILLÁN, 2003; SIGNORINI, 1994). Esta construcción mitológica hace referencia a dos peligros que siempre están presentes en la zona que habitan, ambos relacionados con el agua: por un lado, la ausencia de agua dulce; y por otro las inundaciones, que por la conformación topográfica de la zona constituyen una amenaza constante. Es necesario entonces que llueva, pero en la proporción adecuada, y la Danza de la Serpiente será un elemento clave para lograr esa proporción de agua" (FILGUEIRAS-NODAR, 2013; MILLÁN, 2003; SIGNORINI, 1994). Los colaboradores de Santa María del Mar no hicieron referencia a la Danza de la Serpiente, lo que indica que ya no es un ritual importante en la comunidad (FILGUEIRAS-NODAR, 2013).

En cuanto a las aves y mamíferos identificados, CRUZ-JACINTO et al. (2014) señalan que el conocimiento de la comunidad *Mero Ikook* sobre el grupo de las aves proviene de la estrecha interacción que tienen con las aves silvestres y domésticas, pues desde temprana edad aprenden a reconocerlas y a resguardar el conocimiento que es heredado por sus padres. Por otro lado, aunque la literatura no hace referencia a la relación entre el *Mero Ikook* y los mamíferos, el trabajo de MONROY-VILCHIS et al. (2011) describe esta relación en otras zonas rurales, como las poblaciones de la Sierra Nanchititla en el Estado de México, afirmando que utilizan mamíferos como el conejo (*Sylvilagus floridanus*), el zorrillo rayado (*Mephitis macroura*) y el armadillo de nueve bandas (*Dasyus novemcinctus*) como alimento, el mismo uso que tienen en Santa María del Mar, identificándolos más fácilmente. Mamíferos como el coyote (*Canis latrans*) y el zorro gris (*Urocyon cinereoargenteus*), son identificados porque los consideran dañinos para el ganado y los animales de traspatio; y a medida que el ser humano se expande en los espacios naturales, la relación con la fauna se intensifica, aumentando la necesidad de conocer las especies (SEQUEIRA et al., 2005).

5.2 CET de la liebre de Tehuantepec y fauna con la que convive

Los colaboradores demostraron conocimientos sobre dieta, reproducción, depredación, hábitat y otros aspectos biológicos y ecológicos, tanto de la liebre como de los vertebrados con los que cohabita. La dieta fue el CET de mayor frecuencia de mención, mientras que el de menor frecuencia fue el de depredación. Es probable que la categoría con mayor mención haya sido la dieta, ya que cómo y dónde se alimenta la fauna silvestre puede afectar directamente las actividades productivas de los habitantes de Santa María del Mar, especialmente la pesca artesanal, la ganadería extensiva y la agricultura temporal.

La fragmentación del hábitat natural, así como la introducción de nuevas formas de producción agrícola y/o ganadera, favorecen que algunas especies de vertebrados pasen a ser consideradas dañinas (GALLEGOS-PEÑA et al., 2010; IBARRA et al., 2015), lo que conduce a un conflicto humano-fauna, aumentando el interés por conocer cómo se alimenta la fauna en el alrededor de los asentamientos humanos (HAROLD-CASTAÑO y CORRALES, 2010; PARRA-COLORADO et al., 2014; SEQUEIRA et al., 2005). En Santa María del Mar, los colaboradores consideran muchas especies de vida silvestre, entre ellas la paloma ala blanca (*Zenaida asiatica*), el zanate (*Quiscalus mexicanus*), el conejo (*S. floridanus*), el zorrillo manchado (*Spylogale gracilis*), la tórtola común (*Columbina passerina*) y el zorrillo rayado (*M. macroura*) como nocivos para sus cultivos. También

10 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

señalan al zorro gris (*U. cinereoargenteus*) y al coyote (*C. latrans*) como nocivos para especies de ganado tanto pequeño (aves de corral) como grande (borregos y vacas), lo que redundaría en que los colaboradores tengan más conocimiento sobre la dieta que sobre otro aspecto ecológico. Muchas de estas especies también son cazadas por los habitantes de la comunidad, lo que requiere tener conocimientos sobre su alimentación para el autoconsumo. Algunas especies son capturadas para ser utilizadas como mascotas o para la venta local, como la liebre, la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), la iguana verde (*Iguana iguana*) o el armadillo (*D. novemcinctus*), por mencionar algunas (SANTIZO-NANDUCA et al., 2017). FLORES MANZANERO et al. (2013) da un claro ejemplo de ello al afirmar que los pobladores de Santo Domingo Tonalá en Oaxaca, cuentan con un sistema de vigilancia permanente del venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), en el cual observan sus hábitos alimentarios, así como los lugares donde se alimentan, y con ello saber cómo localizarlo y cazarlo.

Esto mismo está relacionado con el proceso de valoración de la fauna silvestre "ligado a la obtención del sustento de la vida cotidiana como es la alimentación, a la continuación de una creencia que puede ser religiosa o no, a la explicación de una realidad que da lugar al uso de determinadas especies para fines específicos" (MILLÁN-ROJAS et al., 2016), y a la forma en que los diferentes grupos humanos se relacionan con sus recursos naturales (COSSÍO et al., 2010). En este sentido, se puede inferir que el conocimiento sobre la depredación de las especies de fauna silvestre del área de estudio no representa una estrecha relación entre los aspectos culturales y el valor de uso asignado a las especies dentro de Santa María del Mar. Las observaciones descritas por los colaboradores de esta categoría, son el resultado de encuentros casuales donde la curiosidad los hace interesarse por estos eventos esporádicos.

Se puede observar que los colaboradores poseen varios CET sobre las especies analizadas, tal como ocurre en otras comunidades indígenas a lo largo del mundo (DERUYTTERE, 1997; RAMSTAD et al., 2007; TELFER y GARDE, 2006; TURNER et al., 2000). Esta información tiene gran relevancia para la conservación de la liebre de Tehuantepec, ya que no solo corrobora datos ya registrados por estudios científicos (FARÍAS et al., 2006; HERNÁNDEZ-GUEVARA, 2015; LUNA-CASANOVA et al., 2016; RICO et al., 2007; RIOJA et al., 2008; RIOJA-PARADELA et al., 2012), sino que también aporta información novedosa respecto a su reproducción. Como ejemplo de ello, los colaboradores saben que los machos de liebre, al igual que las hembras, cuidan a sus crías por la noche, intercambiando lugar con las madres mientras se alejan para comer, o que no disponen de un "nido" o madriguera fija para tener a sus crías, sino que utilizan lugares distintos con cada nueva camada. También, en cuanto a su dieta, ya que los colaboradores indican que en ocasiones las liebres comen frutas y maíz, por mencionar algunos datos que no habían sido registrados por los estudios científicos de corte biológico.

En cuanto al resto de las especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios, la información proporcionada en este trabajo constituye la primera aportación sobre ecología y biología de las especies en Santa María del Mar. La única excepción al respecto, es sobre la interacción entre especies de aves con la formación de cuerpos de agua temporales que se forman en la zona durante la estación húmeda, y que son indispensables para la presencia de al menos el 80% de las aves registradas (RIOJA-PARADELA et al., 2014).

Ahora bien, mucha de la información reportada sobre la ecología de la fauna que cohabita con la liebre en Santa María del Mar ha sido registrada en la literatura, por

11 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

ejemplo, que la iguana verde (*I. iguana*) como sistema de defensa se lanza al agua para escapar de los depredadores (SWANSON, 1950), entre otros datos. Sin embargo, encontramos información que no ha sido reportada para especies bajo algún estatus de riesgo. Por ejemplo, la culebra parda (*M. browni*) y la tortuga (*Kinosternon scorpioides*) aunque se entierran en el suelo en los potreros, arbustos, zonas de palmeras, también lo hacen y muy a menudo en zonas donde hay mucha basura acumulada, lo que sugiere un cambio de comportamiento relacionado con la presencia del hombre. Otros ejemplos los tenemos con la culebra rayada manchada (*Thamnophis marcianus*), la cual a veces se alimenta de su propia descendencia, lo que no está reportado para la especie (FORD y KARGES, 1987), o con el charrán elegante (*Thalasseus elegans*) que cría a sus polluelos sobre tablas y no en suelo desnudo como lo hace en otras poblaciones. Un ejemplo más, proviene del hecho de que insectos como las luciérnagas se encuentran entre la dieta de la mofeta (*M. macroura*) y que a éstos últimos les gusta comer sesos de pollo (HWANG y LARIVIÈRE, 2001). También encontramos que los colaboradores poseen información errónea sobre algunas especies desde el punto de vista de la información biológica, tal es el caso de la boa (*B. constrictor*), ya que muchos colaboradores afirmaron que “posee veneno y que llega a envenenar al ganado”, cuando en realidad es una especie constrictora que no posee veneno (SORRELL et al., 2011).

Los CET registrados en este estudio pueden ser útiles como herramienta de conservación (manejo sustentable) local y regional, no solo para la liebre de Tehuantepec, sino para las 41 especies de fauna que cohabitan con ella, de las cuales, 14 se encuentran bajo alguna categoría de Conservación por la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, por la más reciente modificación al Anexo Normativo III de la NOM-059-SEMARNAT-2010 y por la Lista Internacional BirdLife. Por ejemplo, esta información sirve no sólo para identificar y conocer aspectos biológicos y ecológicos de las especies (Berkes, 2017), sino que es útil para llevar a cabo monitoreo autónomo de sus poblaciones (TOMASINI y THEILADE, 2019). El CET también permite determinar el estado y amenazas de diferentes especies que se relacionan con los habitantes de las zonas rurales de la comunidad y de la región, ya que TELFER y GARDE (2006) mencionan que mientras las observaciones ecológicas indígenas y científicas muchas veces pueden ser correlacionadas, la explicación o el significado de cómo ocurren pueden diferir significativamente. También puede ser útil para la creación de una reserva comunal que permita el manejo sustentable de las especies, tal y como proponen BECKER y GHIMIRE (2003). Aunado a ello, RACERO-CASARRUBIA et al. (2008), señalan que “con base en los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas, se puede obtener información preliminar sobre la biota y aspectos generales relacionados con el estado de conservación de estos recursos en sus territorios y áreas geográficas, que en general han sido poco exploradas, el acopio de este conocimiento tradicional se convierte así en una valiosa herramienta a la hora de realizar diagnósticos ambientales en zonas de difícil acceso. Esta información, de gran valor etnobiológico, puede ser útil como base para diseñar y proponer estudios detallados de prospección sobre la fauna relacionada con estas comunidades, especialmente cuando parte de esta fauna es utilizada para diferentes fines, como alimento, mascotas, ritos mágico-religiosos, entre otros.” Por ello es importante considerar este conocimiento, para que los planes de conservación incluyan el proceso de evaluación que esté vinculado a la obtención del sustento de la vida cotidiana como son los alimentos, la continuación de una creencia y la explicación de una realidad que lleva al aprovechamiento de determinadas especies para fines específicos (MILLÁN-ROJAS et al., 2016). De acuerdo con HUNTINGTON (2000), este conocimiento influye en la

12 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

efectividad del manejo de los recursos y requiere de la inclusión de los usuarios del recurso en la toma de las decisiones que los afectan. Los rituales y mitos, producto de los CET, también son útiles como estrategia de conservación biológica, ya que establecen formas locales de manejo de los recursos naturales y pueden conferir un estatus de sagrado que evita la extracción de especies de vida silvestre (SINTHUMULE y MASHU, 2020). MOLNAR y BABAIHAT (2021) concuerdan en que el CET es vital para tener una mejor comprensión y conservación de la biodiversidad, ya que conlleva a una comprensión socioecológica más compleja de los procesos, a la resiliencia de los ecosistemas, a los impactos de las prácticas tradicionales de manejo y de las visiones del mundo que sustentan estas prácticas. Por su parte, BECKER y GHIMIRE (2003) afirman que la sinergia entre el CET y el conocimiento científico pueden resultar en un manejo sustentable de los recursos naturales, cumpliendo así con el objetivo de la conservación biológica de brindar los conocimientos y herramientas necesarias para el mantenimiento de los sistemas biológicos, mantenimiento y uso sustentable, recuperando los componentes de la diversidad biológica (JULES et al., 2002; MUTIA, 2009). Es importante señalar que no sólo es fundamental generar y promover el uso sostenible de la biodiversidad y con ello conservar nuestro patrimonio natural y cultural, sino que se debe hacer respetando y reivindicando los saberes que poseen las comunidades indígenas y otorgándoles el valor y reconocimiento que merecen (UC KEB y CERVERA, 2014; SINTHUMULE y MASHU, 2020; MOLNAR y BABAIHAT, 2021).

Los resultados arrojados por esta investigación dan cuenta no sólo de la estrecha interacción que los habitantes de Santa María del Mar poseen con la naturaleza, sino de la percepción que poseen sobre los procesos biológicos y ecológicos de la fauna silvestre con la que conviven, ofreciéndonos con ello parte de la cosmovisión del pueblo *Mero Ikook*. VARGAS-MONTERO (2010) señala que “la cosmovisión es sucintamente la concepción que un grupo social tiene de su cosmos, es decir, de su entorno natural y social inmediato. Es una representación estructurada que los pueblos tradicionales tienen y combinan de manera coherente en nociones sobre el medio ambiente, sobre su hábitat y sobre el universo en que sitúan la vida del hombre. Entendemos que la fuerza e importancia de la tradición o tradiciones que se mantienen en los pueblos radica en su propia definición, en tanto es el acervo intelectual que se crea, comparte, transmite, reelabora, y en ocasiones se modifica al adherirse nuevas formas”. Como se señaló en párrafos anteriores, la investigación también señala la pérdida de ciertas construcciones mitológicas de los *Mero Ikook* de Santa María del Mar, tales como “La Danza de la Serpiente”, lo que podría ser indicador de cambios en la propia cosmovisión que lleven a futuro a un diferente entendimiento del CET en las nuevas generaciones al interior de la comunidad (BECKER y GHIMIRE, 2003). AMARO-BARRIGA (2008) afirma que “un renovado espíritu humano, un nuevo humanismo, debe reinstalar la convicción de que no es la ciencia el único vehículo hacia la verdad en tanto que el hombre es parte de sus objetos de estudio; que ambos, mito y ciencia se re-constituyen uno sobre otro, en una dialéctica capaz de ofrecer más y mejores respuestas respecto de los cuestionamientos vitales del hombre y su medio”; así, se entiende que la pérdida de las construcciones mitológicas pueden afectar tal dialéctica y limitar las respuestas a cuestiones fundamentales del ser humano.

Finalmente, esta investigación nos permite asomarnos un poco al mundo de los *Mero Ikook* y sienta las bases para futuras investigaciones etnoecológicas en colaboración estrecha con los habitantes de Santa María del Mar.

6. Agradecimientos

Agradecemos a los colaboradores y autoridades locales municipales de Santa María Mar, Oaxaca por su autorización para realizar esta investigación en su localidad, así como a todos los colaboradores que amablemente nos brindaron su tiempo para compartir sus conocimientos sobre la vida silvestre de su comunidad. También reconocemos al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Consejo Mexicano de Ciencia y Tecnología) por el apoyo otorgado para el trabajo de campo y mediante una beca para estudios de posgrado.

Literatura citada –

ÁLVAREZ-GAYOU JURGENSON, J. L. **Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología**. 1. ed. México: Paidós Educador, 2003.

BARRASA-GARCÍA, S. Conocimiento y usos tradicionales de la fauna de dos comunidades campesinas de la reserva de la Biosfera de la Encrucijada, Chiapas. **Etnobiología**, v. 10, n. 1, p. 16–28, 2013.

BERKES, F. **Sacred ecology**. Routledge, 2017.

BECKER, C. D.; GHIMIRE, K. Synergy between traditional ecological knowledge and conservation science supports forest preservation in Ecuador. **Conservation Ecology**, V.8, n. 1, p. 1-12, 2003.

BIRD LIFE INTERNATIONAL. **BirdLife Data Zone**. Disponible en: <<http://datazone.birdlife.org/home>>. Acceso em: 6 jul. 2018.

CANO CONTRERAS, E. J. et al. Código de Ética para la Investigación, La Investigación-Acción y la Colaboración Etnocientífica en América Latina. Versión Uno. **Etnobiología**, v. 12, n. 4, p. 5–6, 24 nov. 2015.

CARRILLO-REYES, A. et al. Home range dynamics of the Tehuantepec Jackrabbit in Oaxaca, Mexico. **Revista Mexicana de Biodiversidad**, v. 81, n. 1, p. 143–151, 2010.

CHESSER, R. T., et al. 2022. **Check-list of North American Birds**. American Ornithological Society. <https://checklist.aou.org/taxa>

CORTÉS-GREGORIO, I. et al. Etnozoología del pueblo mayo-yoreme en el norte de Sinaloa: uso de vertebrados silvestres. **Agricultura, sociedad y desarrollo**, v. 10, n. 3, p. 335–358, set. 2013.

COSSÍO, A. et al. **Diagnóstico de la organización comunitaria para el uso de fauna silvestre en dos comunidades ejidales del municipio de Hueytamalco, Puebla, México**. Xalapa, Veracruz: 2010.

COVARRUBIAS, M. **El sur de México**. 2. ed. México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2012.

COVAS-ÁLVAREZ, O. Educación ambiental a partir de tres enfoques: comunitario, sistémico e interdisciplinario. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 35, n. 1, p. 1–7, 26 set. 2004.

14 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

CRUZ-JACINTO, M. A. et al. Aspectos etnoecológicos de la ornitofauna entre los ikoot de San Mateo del Mar, Oaxaca, México. En: **Aves, personas y culturas**. Estudios de Etno-ornitología. 1. ed. Oaxaca de Juárez, México: Estudios de Etno-ornitología, 2014. p. 151–167.

DERUYTTERE, A. **Pueblos indígenas y desarrollo sostenible: El papel del Banco Interamericano de Desarrollo**. [s.l.] Inter-American Development Bank, 8 abr. 1997. Disponible en: <<http://publications.iadb.org/handle/11319/4652>>. Acceso en: 11 jun. 2018.

DEWALT, K. M.; DEWALT, B. R. **Participant Observation: A Guide for Fieldworkers**. [s.l.] Rowman Altamira, 2002.

ERLANDSON, D. A. et al. **Doing Naturalistic Inquiry: A Guide to Methods**. [s.l.] SAGE, 1993.

FARÍAS, V. et al. Home range and social behavior of the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*) in Oaxaca, Mexico. **Journal of Mammalogy**, v. 87, n. 4, p. 748–756, 2006.

FILGUEIRAS-NODAR, J. M. La Danza de la Serpiente de los mero ikoots de San Mateo del Mar (Tehuantepec, Oaxaca) desde la ética ambiental comparada. **Ciencia y Mar**, v. 18, n. 59, p. 19:35, 2013.

FLORES-MANZANERO, A. et al. Conocimiento y usos de *Odocoileus virginianus* en Santo Domingo Tonalá, Oaxaca. **Therya**, v. 4, n. 1, p. 103–112, 2013.

FORD, N. B.; KARGES, J. P. Reproduction in the Checkered Garter Snake, *Thamnophis marcianus*, from Southern Texas and Northeastern Mexico: Seasonality and Evidence for Multiple Clutches. **The Southwestern Naturalist**, v. 32, n. 1, p. 93–101, 1987.

GALLEGOS-PEÑA, A.; DE LA CRUZ, ALEJANDRO J.; BELLO-GUTIÉRREZ, J. **Daños ocasionados por mamíferos terrestres en cultivos de maíz, en el Municipio de Tacotalpa, Tabasco**. Xalapa, Veracruz: 2010.

GILCHRIST, G.; MALLORY, M.; MERKEL, F. Can Local Ecological Knowledge Contribute to Wildlife Management? Case Studies of Migratory Birds. 2005.

HAROLD-CASTAÑO, J.; CORRALES, J. D. **Mamíferos de la cuenca del río la Miel (Caldas): diversidad y uso cultural. (Reporte)**. [s.l.] Universidad de Caldas, 1 jan. 2010. Disponible en: <<https://trove.nla.gov.au/version/186752418>>. Acceso en: 11 jun. 2018.

HERNÁNDEZ-GUEVARA, L. F. **Competencia alimentaria entre *Lepus flavigularis*, un lepórido en peligro de extinción, y el ganado en el sur del Istmo de Tehuantepec, Oaxaca**. M.Sc.—Gómez Palacio, Durango, México: Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez del Estado de Durango, 2015.

HUNTINGTON, H. P. Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1270–1274, 2000.

HWANG, Y. T.; LARIVIÈRE, S. *Mephitis macroura*. **Mammalian Species**, p. 1–3, 1 dez. 2001.

IBARRA, J. T. et al. Etnoecología Chinanteca: Conocimiento, Práctica y Creencias Sobre Fauna y Cacería En un Área de Conservación Comunitaria de La Chinantla, Oaxaca, México. **ETNOBIOLOGÍA**, v. 9, n. 1, p. 36–58, 28 dez. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA. **Censo de Población y Vivienda 2010**. Disponible en: <<http://www.censo2010.org.mx/>>.

15 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES. **The IUCN Red List of Threatened Species Version 2022.1**. Disponible en: <<http://www.iucnredlist.org/>>. Acceso en: 9 abr. 2022.

Integrated Taxonomic Information System (ITIS). 2022. **Integrated Taxonomic Information System**, www.itis.gov. Acceso en: 9 abr. 2022.

JULES, E. et al. Toward a more effective conservation biology: including social equity in the formulation of scientific questions and management options. **Revista Theomai**, v. 6, 1 jan. 2002.

KIMMERER, R. W. Weaving Traditional Ecological Knowledge into Biological Education: A Call to Action. **Bioscience**, v. 52, n. 5, p. 432–38, 2002.

LORENZO, C. et al. New records of the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*) from Oaxaca, Mexico. **The Southwestern Naturalist**, v. 51, n. 1, p. 116–119, 2006.

LORENZO, C. et al. Population fluctuations of *Lepus flavigularis* (Lagomorpha:Leporidae) at Tehuantepec isthmus, Oaxaca, Mexico. **Acta Zoológica Mexicana (n.s.)**, v. 24, n. 1, p. 207–220, 2008.

LORENZO, C. et al. *Lepus flavigularis* Wagner, 1844. En: SMITH, A. T. et al. (Eds.). **Lagomorphs: Pikas, Rabbits, and Hares of the World**. 1. ed. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2018. p. 191–193.

LORENZO, C.; GONZÁLEZ-RUIZ, N. Mammals in the Mexican Official Norm NOM-059-SEMARNAT-2010. **Therya**, v. 9, n. 1, 12 jan. 2018.

LORENZO, C.; RIOJA-PARADELA, T. M.; CARRILLO-REYES, A. State of knowledge and conservation of endangered and critically endangered lagomorphs worldwide. **Therya**, v. 6, n. 1, p. 11–30, 5 jan. 2015.

LUNA-CASANOVA, A. et al. Endangered jackrabbit *Lepus flavigularis* prefers to establish its feeding and resting sites on pasture with cattle presence. **Therya**, v. 7, n. 2, p. 277–284, 27 maio 2016.

LYVER, P. O. Use of Traditional Knowledge by Rakiura Maori to Guide Sooty Shearwater Harvests. **Wildlife Society Bulletin (1973-2006)**, v. 30, n. 1, p. 29–40, 2002.

MARSHALL, C.; ROSSMAN, G. B. **Designing Qualitative Research**. [s.l.] SAGE Publications, 1989.

MILLÁN, S. Pueblos indígenas de México y agua: los huaves, representantes de una cultura lagunar. En: **Atlas de culturas del agua en América Latina y El Caribe**. [s.l.] Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2003.

MILLÁN-ROJAS, L. et al. Conocimiento Ecológico Tradicional de la Biodiversidad de Bosques en una comunidad Matlatzinca, México. **Ambiente y Desarrollo**, v. 20, n. 38, p. 111–124, 1 jan. 2016.

MOLNAR, Z. S.; BABAIHAT, D. Inviting ecologists to delve deeper into traditional knowledge. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 36, n.8, p. 679-690, 2021.

MONROY-VILCHIS, O. et al. Fototrampeo de mamíferos en la Sierra Nanchititla, México: abundancia relativa y patrón de actividad. **Revista de Biología Tropical**, v. 59, n. 1, p. 373–383, mar. 2011.

16 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

MURILLO, F. J.; MARTÍNEZ-GARRIDO, C. **Investigación Etnográfica**. 1. ed. Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, 2010.

MUTIA, T. M. **Biodiversity conservation. Short Course IV**. Lake Naivasha, Kenya: UNU-GTP, 2009.

PARCERO-VÁZQUEZ, W. A.; TREJO-PÉREZ, J. L. Aprovechamiento de psitácidos en cautiverio en la villa Luis Gil Pérez, Centro, Tabasco, México. En: **Aves, personas y culturas**. Estudios de Etno-ornitología. 1. ed. Oaxaca de Juárez, México: Estudios de Etno-ornitología, 2014. p. 47–52.

PARRA-COLORADO, J. W.; BOTERO-BOTERO, Á.; SAAVEDRA-RODRÍGUEZ, C. A. PERCEPTION AND USE OF WILD MAMMALS BY ANDEAN RURAL COMMUNITIES IN GÉNOVA, QUINDIO, COLOMBIA. **Boletín Científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural**, v. 18, n. 1, p. 78–93, jun. 2014.

PÉREZ-GARCÍA, E. A.; MEAVE, J. A.; GALLARDO, C. Vegetación y flora de la región de Nizanda, istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. **Acta Botánica Mexicana**, v. 56, p. 19–88, 2001.

RACERO-CASARRUBIA, J. A. et al. Percepción y patrones de uso de la fauna silvestre por las comunidades indígenas Embera - Katíos en la cuenca del río San Jorge, zona amortiguadora del PNN - Paramillo. **Revista de Estudios Sociales**, 2008.

RAMSTAD, K. M. et al. Species and Cultural Conservation in New Zealand: Maori Traditional Ecological Knowledge of Tuatara. **Conservation Biology**, v. 21, n. 2, p. 455–464, 1 abr. 2007.

REYES-GARCÍA, V. Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos. **Papeles de relaciones ecosociales y cambio global**, n. 107, p. 39, 2009.

RICO, Y. et al. Phylogeography and population structure of the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*): implications for conservation. **Conservation Genetics**, v. 9, n. 6, p. 1467–1477, 2007.

RIOJA, T. et al. Polygynous mating behavior in the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*). **Western North American Naturalist**, v. 68, n. 3, p. 343–349, 1 set. 2008.

RIOJA, T. et al. Breeding and parental care in the endangered Tehuantepec jackrabbit (*Lepus flavigularis*). **Western North American Naturalist**, v. 71, n. 1, p. 56–66, 2011.

RIOJA-PARADELA, T.; CARRILLO-REYES, A.; ESPINOZA-MEDINILLA, E. Effect of temporal lakes on avifaunal composition at the Southeast of Isthmus of Tehuantepec, Oaxaca, Mexico. **Revista de Biología Tropical**, v. 62, n. 4, p. 1523–1533, 1 dez. 2014.

RIOJA-PARADELA, T.; CARRILLO-REYES, A.; LORENZO, C. Análisis de población viable para determinar el riesgo de extinción de la liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*) en Santa María del Mar, Oaxaca. **Therya**, v. 3, n. 2, p. 137–150, 2012.

RIOJA-PARADELA, T. M.; CARRILLO-REYES, A. Desarticulación entre políticas públicas para la conservación de la vida silvestre y la mitigación de la pobreza: el caso de la liebre de Tehuantepec (*Lepus flavigularis*) y pueblos indígenas del sureste de Oaxaca, México. En: MEDINA-SANSÓN, L. et al. (Eds.). **Gestión territorial y manejo de recursos naturales: fauna silvestre y sistemas agropecuarios**. 1. ed. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas: Universidad Autónoma de Chiapas, 2014. p. 175–204.

17 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

SÁNCHEZ NÚÑEZ, E. Conocimiento tradicional mazahua de la herpetofauna: un estudio etnozoológico en la Reserva de la Biósfera Mariposa Monarca, México. **Estudios sociales (Hermosillo, Son.)**, v. 14, n. 28, p. 43–66, dez. 2006.

SANDOVAL-CASILIMAS, C. A. **Investigación cualitativa**. 1. ed. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, 2002.

SANTIZO-NANDUCA, A. et al. Vertebrates that shares its habitat with *Lepus flavigularis*, an endangered leporid. **Árido-Ciencia**, v. 1, n. 2, p. 10–23, 2017.

SANTOS-FITA, D.; CANO-CONTRERAS, E. J. El que hacer de la Etnozoología. En: **Manual Etnozoología. Una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales**. 1. ed. Valencia, España: Tundra Ediciones, 2009.

SEMARNAT. 2019. **Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo**. Diario Oficial de la Federación. Acceso en: 15 abr. 2022.

SEQUEIRA, G. et al. Distribución de Pequeños Mamíferos en la Ciudad de Santa Fe, Argentina. **FAVE Sección Ciencias Veterinarias**, v. 2, n. 1, p. 7–17, 10 fev. 2005.

SIGNORINI, I. Rito y mito como instrumentos de previsión y manipulación del clima entre los huaves de San Mateo del Mar (Oaxaca, México). **La palabra y el hombre**, v. 90, p. 103–114, 1994.

SINTHUMULE, N. I.; MASHAU, I.M. Traditional ecological knowledge and practices for forest conservation in Thathe Vondo in Limpopo Province, South Africa. **Global Ecology and Conservation**, v. 22, p. 1-12, 2020.

SORRELL, G. G. et al. Boa constrictor (*Boa constrictor*): foraging behavior. **Herpetological Review**, v. 42, n. 2, p. 281281, 2011.

SWANSON, P. L. The Iguana *Iguana iguana* (L). **Herpetologica**, v. 6, n. 7, p. 187–193, 1950.

TELFER, W. R.; GARDE, M. J. Indigenous Knowledge of Rock Kangaroo Ecology in Western Arnhem Land, Australia. **Human Ecology**, v. 34, n. 3, p. 379–406, 1 jun. 2006.

TOLEDO, V. M.; ALARCÓN-CHAIRES, P. La Etnoecología Hoy: Avances, panoramas y desafíos. **Etnoecológica**, v. 9, n. 1, p. 1–16, 2012.

TOMASINI, S.; THEILADE, I. Local ecological knowledge indicators for wild plant management: Autonomous local monitoring in Prespa, Albania. **Ecological Indicators**, v. 101, p. 1064–1076, 2019.

TURNER, N. J.; IGNACE, M. B.; IGNACE, R. Traditional Ecological Knowledge and Wisdom of Aboriginal Peoples in British Columbia. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1275–1287, 2000.

UC KEB, M.; CERVERA, M. D. ¡Vamos a pescar!: Los niños mayas y las aves de Yucatán, México. Em: **Aves, personas y culturas**. Estudios de Etno–ornitología. 1. ed. Oaxaca de Juárez, México: Estudios de Etno–ornitología, 2014. p. 19–34.

VARGAS ESPÍNDOLA, Z. F. DE S. J. **Valoración de los vertebrados terrestres por huaves y zapotecas del istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México**. San Cristóbal de las Casas, Chiapas: El Colegio de la Frontera Sur, 2001.

18 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “*MERO IKOOK*” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

VARGAS, J. Distribución, abundancia y hábitat de la liebre endémica *Lepus flavigularis* (Mammalia: Lagomorpha). Master of Sciences Thesis - México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.

VARGAS-MONTERO, G. La Cosmovisión de los pueblos indígenas. Em: **Atlas del Patrimonio Natural, Histórico y Cultural del Estado de Veracruz, tomo III, Patrimonio Cultural**. México: Comisión para la Conmemoración del Bicentenario de la Independencia Nacional y del Centenario de la Revolución Mexicana, Universidad Veracruzana, 2010. p. 105 -126.

VELA, F. Un acto metodológico básico de la investigación social: La entrevista cualitativa. **Observar, escuchar y comprender. Sobre la tradición cualitativa en la investigación social**, p. 63–95, 1 jan. 2001.

WILSON, D. E.; REEDER, D. M. (Eds.). **Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference**. 3 ed. Baltimore, U.S.A.: Johns Hopkins University Press, 2005.

Recebido em: 31/07/2022

Aprovado em: 09/01/2023

Publicado em: 28/01/2023

Tabla 1. Nombres comunes y estatus de conservación de las especies conocidas por los habitantes de Santa María del Mar para los anfibios y reptiles (lista de especies de acuerdo a ITIS, 2022), aves (lista de acuerdo a Chester et al., 2022) y mamíferos (lista de acuerdo a Wilson y Reader, 2005).

Grupo	Nombre científico	Nombres comunes	Estatus de conservación
Anfibios	<i>Rhinella marina</i>	Sapo	
Reptiles	<i>Boa constrictor</i>	Cobra, vibora sorda, culebra de agua	Amenazada (NOM)
	<i>Thamnophis marcianus</i>	Cascabel, culebra de agua, ojkok, culebra	Amenazada (NOM)
	<i>Drymobius margaritiferus</i>	Culebra verde, culebrita de laguna, cuarteadora	
	<i>Trimorphodon biscutatus</i>	Víbora sorda, padrium	
	<i>Masticophis mentovarius</i>	Culebra de agua, orkok, cascabel, culebra de agua, anaconda	
	<i>Micrurus brownii</i>	Coralillo	Protección especial (NOM)
	<i>Basiliscus vittatus</i>	Charreguide, masacota, pasa río	
	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana, iguana playera, iguana verde, iguana macho	Amenazada (NOM)
	<i>Iguana iguana</i>	Guela, iguana guela, iguana verde, iguana hembra	En peligro (NOM)
	<i>Aspidoscelis deppii</i>	Lagartija, lagartija hembra, embipe	
	<i>Sceloporus siniferus variabilis</i>	Lagartija, lagartija macho, embipe, bipe, lagartija de cerro, iguana, lagartija café	
	<i>Kinosternon scorpioides</i>	Tortuga de laguna, tortuga, tortuga de suelo, tortuga de monte, tortuga casquito	Protección especial (NOM)
Aves	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Nico, pato nico, pato pico rojo, pelicano	
	<i>Colinus virginianus</i>	Godorniz, codorniz, gallina de campo	Casi amenazada (IUCN, BLI)
	<i>Columbina passerina</i>	Paloma, paloma de campo, tortolita, paloma de ala blanca	
	<i>Zenaida asiatica</i>	Paloma de monte, palomita, paloma casera, paloma de ala blanca, tortolita	
	<i>Fulica americana</i>	Viuda, viuda negra, tuxpam, zarceta negra, pato pico blanco, pato buzo	
	<i>Burhinus bistriatus</i>	Garabán, garza, paloma	
	<i>Pluvialis squatarola</i>	Paloma de mar, gaviota, cenzontle, garabán, pajarito del norte, paloma de mar vivo	
	<i>Numenius phaeopus</i>	Garabán, garza, pico pando, pico tijera, gallana de campo, garabán de campo, tuero.	
	<i>Larus pipixcan</i>	Paloma de mar, pato de mar, pato, gallina de campo, gaviota blanca, gaviota, palomita	
	<i>Thalasseus elegans</i>	Golondrina, paloma blanca, paloma de mar, palomita de mar, gaviota, arador, quebratah, chupa rosa, garza	Casi amenazada (IUCN, BLI)
	<i>Fregata magnificens</i>	Gaviota, tijerilla, golondrina, gavilán	
	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Garza, gaviota, pato buzo, zopilote	
	<i>Pelicanus occidentalis</i>	Pelicano, pescador, garza, alcatraz, pato de mar, garza plomo	
	<i>Ardea alba</i>	Garza, flamenco, cigüeña	

20 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 1 (continuación)

<i>Egreta thula</i>	Garza, garza sancuda, garza flamingo, garza blanca, pelicano, cigüeña	
<i>Bubulcus ibis</i>	Garza, garza morena, garza real, garcita, garza blanca	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Chitogui, urraca, calandria	
<i>Tyrannus forficatus</i>	Cenzontle, cinzontle, tijerilla, chitogui	
<i>Falco sparverius</i>	Gavilán, águila, halcón, godorniz	
<i>Eremophila alpestris</i>	Chitogui, cenzontle, ratoncito, bichico, canario del norte, canario del sur, pajarito del norte	
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Zanate	
<hr/>		
Mamíferos		
<i>Didelphis spp.</i>	Tlacuache	Preocupación menor (IUCN)
<i>Dasyus noveminctus</i>	Armadillo	Preocupación menor (IUCN)
<i>Lepus flavigularis</i>	Liebre, conejo	En peligro (NOM)
<i>Sylvilagus floridanus</i>	Conejo, liebre, conejo de monte	Preocupación menor (IUCN)
<i>Canis latrans</i>	Coyote, zorra	Preocupación menor (IUCN)
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra, coyote	Preocupación menor (IUCN)
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo, zorrillo charleston, zorrillo blanco, zorrillo guatemalo, zorrillo real, zorrillo ardillita	Preocupación menor (IUCN)
<i>Spylogale gracilis</i>	Zorrillo, zorrillo charleston, zorrillo tigrillo, zorrillo pinto	Preocupación menor (IUCN)

NOM: Legislación Mexicana (SEMARNAT, 2019), IUCN: Lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, BLI: Bird Life International.

21 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES “MERO IKOOK” SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2. Conocimiento ecológico tradicional sobre dieta, depredación (relación depredador-presa, en esta categoría se señala cuál es el depredador de la especie de interés), reproducción, hábitat y otros aspectos biológicos y ecológicos.

Nombre científico	Dieta	Depredación	Reproducción	Hábitat	Otros aspectos biológicos y ecológicos
<i>Rhinella marina</i>	Insectos, mariposa, mosquito, tripa de pescado, animalitos, animales pequeños, hormiga, cucaracha, escarabajo, saltamontes	Serpiente	Se reproducen cuando hay lluvia. Tienen sus huevos en la espalda. Tienen diferentes etapas en su crecimiento. Ponen sus huevos en las hojas	Casas, laguna, orillas de laguna, pastizales, charcos	Aparece en época de lluvias, tiene leche en el lomo que es veneno, captura su alimento con la lengua, canta anunciando o pidiendo que llueva, su cuerpo se infla cuando está enojado, aparece de noche, busca tierra mojada para esperar la lluvia, araña el suelo para esconderse
<i>Aspidoscelis deppii</i>	Mosquito, insectos, mariposa, mosca, serpiente, hierbas, hojas, gusano, tripa de pescado, animales pequeños, hormiga, cucaracha, escarabajo, saltamontes	Serpiente, gato doméstico, “garabán”	Ellos ponen huevos en agujeros en el suelo	Casas, pastizales, orillas del pueblo, corteza de árboles	Es inofensivo, huye cuando ve a una persona. Hace agujeros en el suelo
<i>Sceloporus siniferus variabilis</i>	Insecto, mosquito, hojas, gusano, animalitos, hormiga, saltamontes, tortilla, araña, fruta	Serpiente, aves, “garabán”	Ponen huevos, hacen nido en el suelo	Casas, hoyos, pastizales, entre árboles, postes de potreros	Es inofensivo
<i>Basiliscus vittatus</i>	Hojas, insecto, tortuga, lagarto, “cuija”, cucaracha, pollo, animalitos, flores	Sin información	Ponen huevos en agujeros del suelo	Casas, pastizales, bejucos, orilla de laguna, zonas húmedas en terrenos bajos	Corre sobre el agua, parece en época de lluvias, corre usando dos piernas, sube a los cocoteros

22 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Ctenosaura pectinata</i>	Hojas, hierbas, hoja de tulipán, flor de tulipán, flor de majahua, fruto de majahua, cáscara de mango, cáscara de plátano, fruto de "madresal", insecto, hojas frescas, hojas de bugambilias, epazote, pollo, frutas, flores	Sin información	Ponen huevos	Campo, bloques de construcción, árboles, sobre casas, pastizales, cuevas, en agujeros en el suelo	Vive con serpientes, muerde cuando está enojado no debes corer, muerde a los perros, sale cuando el día está tranquilo, sale cuando hace calor
<i>Iguana iguana</i>	Hojas frescas de "cahulote" y guanábana, hojas de "majahua" y "tablote", hojas frescas, flor de "bejuco", insecto, pasto, hojas de palma, frutos	Sin información	Ponen huevos, un macho corteja de cinco a diez hembras	Campo, árboles, orilla del río, agua dulce, ríos, palmeras, arena, cuevas	Muerde, se apoya en las ramas, salta al agua para escapar
<i>Kinosternon scorpioides</i>	Animalitos, barro, culebras venenosas (coral y cascabel), pasto, insecto, culebras, raíces, agua con masa de maíz, laguna "camote", hojas frescas, plantas acuáticas, tortugas, peces muertos, lombriz	Perro doméstico, coyote, serpiente	Produce de cuatro a siete crías, entierran sus huevos en la arena, se reproducen en época de lluvias	Campo, vive en agujeros y tierras bajas, casas, cuevas, pastizales, laguna, basura, estanques	Meten el hocico en el suelo, se defienden con su caparazón, meten la cabeza dentro de su caparazón, salen de noche, se defienden con la cola, la madre se para frente a los jóvenes, hacen agujeros en el suelo, se ven en la temporada de lluvias, aparecen cada seis meses, aparecen entre octubre y noviembre, están enterrados en la basura y en la arena
<i>Thamnophis marcianus</i>	Aves, gallinas, "Zanate", Paloma, pescado de agua dulce, rana, sapo, ratón, saltamontes, iguana, insecto, lagartija, tortuga, "Totorete", "Charreguidi"	Sin información	Producen de 30 a 40 crías, el macho se come a las crías, se reproducen en época de lluvias	Casas, agua, laguna, en el suelo	No son venenosos, se meten en las casas, aparecen en la época de lluvias, son dóciles, salen de los potreros cuando se labran

23 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Drymobius margaritiferus</i>	Ave, insecto, pollo, lagartija, "Embipe", "Charreguide", pescado, rana, sapo, gallina, mariposa, ratón, conejo	Sin información	Se reúnen para aparearse en grupos de nueve a diez	Laguna, campo, tierras bajas, orilla de laguna, zonas de agua, charcos	Es inofensivo, no es venenoso, aparece en la época de lluvias, aparece en los árboles, golpea o muerde si lo molestan, es cannibal, si está enojado no es muy dócil (huye o se esconde)
<i>Boa constrictor</i>	Ratón, conejo, liebre, aves de laguna, aves, zarigüeya, pollo, garza, gallina, lagarto, "zanate", paloma, iguana, huevos de gallina	Sin información	Sin información	Pastizales, campo, en las casas	No es venenoso, es venenoso para el ganado, no ataca a las personas, aparece cuando llueve
<i>Trimorphodon biscutatus</i>	Animales pequeños, ratón, sapo, conejo, huevos de ave, ave, "cenzontle", crías de ave, "tuza", "zarigüeya", ternero, liebre, iguana, cabra	Sin información	Sin información	Campo, palmares	No es venenoso, sí es venenoso, son dóciles, se esconden durante 40 días para mudar su piel, enrollan a sus presas para tragárselas, salen de noche, durante la temporada de lluvias se suben a los árboles, descansan después de comer, afectan al ganado
<i>Masticophis mentovarius</i>	Ratón, ave, pollo, gallina, huevos de gallina, conejo, liebre, lagarto, iguana, insecto, sapo, "embipe", "totorete", "charreguide"	Sin información	Pone huevos	Campo, laguna, debajo de estiércol, agujeros en el suelo	No es venenoso, sí es venenoso, deja sus dientes en la presa cuando la muerde. está enterrado en el suelo, entra en las casas para comerse los ratones, se molestan, son dóciles. corren para atrapar y matar a su presa, golpean si se enojan, huyen y no atacan, hipnotizan a los conejos para comérselos, enrollan a sus presas para tragárselas

24 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Micrurus brownii</i>	Rana, sapo, gusano, hormigas, insectos, lagartijas, huevos de gallina, "embipe"	Sin información	Sin información	Campo, Palmeras, Basura, Suelo húmedo	Es venenoso, se entierra en la arena, hace agujeros en la arena, se van de noche, cuando mueren se derriten (están hechos de grasa), pican con la cola, pican y muerden, si te ven te matan, viven bajo tierra
<i>Eremophila alpestris</i>	Pasto, camarón, larvas de camarón	Sin información	Nacen en abril, ponen huevos	Tierras bajas, pastizales, campo, en el mar, en la playa y su costa	Llegan en los meses de marzo y abril, caminan solos, se esconden en el pasto, son aves temporales, corren mucho
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pescado, larvas, tortuga, "pato nico"	Sin información	Ponen huevos en la orilla del mar	Playa, en el mar	Caminan por la playa, se mueven en grupos
<i>Fregata magnificens</i>	Pescado, "pato nico", sardina, bagre, "bucacha", "lepe", "roma", "lisa", "ojotón", tripas, palmera	Sin información	Crecen y nacen en el cerro "Gaviota", anidan en los manglares	"Cerro prieto", "cerro Gaviota", orilla del mar, playa, laguna	Vuelan sobre el aguavomitán su comida para dársela a sus crías, vuelan sobre los árboles, aparecen con tiempo tranquilo (de abril a julio), buscan el "cardumo" para comer, vuelan muy alto, se ven con más frecuencia en época de lluvias, son aves migratorias
<i>Numenius phaeopus</i>	Hierba, saltamontes, mosquito, camarón, cangrejo, pescado, insecto, "popoyote", gusanos, "madre de ojo de agua"	Sin información	Sin información	Campo, laguna, playa	Aparecen durante la temporada de lluvias, se mueven en grupos, no saben nadar, son aves migratorias, picotean el estiércol del ganado, caminan durante la noche
<i>Egretta thula</i>	Pescado, insecto, saltamontes, mosquito, larva, hierba, animals pequeños, "charalito", garrapata, "kuwin", "lisa", "popoyote", "gorio"	Sin información	Sin información	Laguna, campo, playa, orilla del mar	Aparecen en época de lluvias, caminan junto al ganado, llegan entre julio y Agosto, limpian el mar, se mueven en manada, caminan en las partes secas de la laguna, comen en los charcos, son aves migratorias

25 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Tyrannus forficatus</i>	Insecto, pescado, semilla, "ojotón", "corbina", frutos silvestres	Sin información	Sin información	Campo, orilla del mar	Son dóciles, se ven con mayor frecuencia en la temporada de lluvias, se molestan, vuelan de oeste a este en la temporada de viento, vuelan de este a oeste durante la temporada de lluvias, posan en el "cardumo", son aves migratorias, aparecen entre octubre y diciembre
<i>Falco sparverius</i>	Pollo, gallina "cenzontle", pichón, Garza, lagartija, aves, iguana, gusano, serpiente, "zanate", "tijerilla", "pato nico", "pato buzo", ratón, Tortuga, pescado, conejo, codorniz	Sin información	Hacen un nido	Campo, montaña	Lleva viva a su presa, aparece en la época de lluvias, entre octubre y noviembre, viaja en grupo, aparece en abril y mayo, es un ave carnívora, son aves migratorias, vuelan durante la estación seca
<i>Thalasseus elegans</i>	Sardina, pescado, camarón, "cocinero", "charal", "romita", "lenguado", "mojarra", tortuga	Sin información	Se reproduce entre la madera	Orilla del mar, playa, mar	Vuelan en grupo, se comen el pescado que está en la playa, son temerosos, son aves migratorias
<i>Larus pipixcan</i>	Pescado, camarón, basura, gusanos, tortuga, "tortilla", "popoyote", "charal", "mojarra", maíz, "pato nico"	Halcón	Ponen huevos, crían tres huevos, hacen su nido en el campo	Pastizal, laguna, mar, orilla del mar, playa cerca del mar	Se sientan en el agua, se sientan en el suelo, gritan mucho, se ven más durante la temporada de lluvias, corren por la orilla del mar, no vuelan en la temporada de viento, viajan en grupo
<i>Pelacanus occidentalis</i>	Pescado, camarón, "bagre", "lisa", "sardina", "romita", "mojarra", "lepe"	Sin información	Sin información	Playa, laguna, mar	Resiste los golpes, sigue a los barcos, en una comida puede comer hasta 20 pescados, se paran en el agua, vuelan cuando están cerca de una ola que está a punto de golpear la playa, roba el pescado de la red de los pescadores

26 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Quiscalus mexicanus</i>	Maíz, gusanos, hojas frescas, gallina, camarón, saltamontes, tripas de pescado, insecto, huevo de tortuga, salamandra, pan, "tortilla", "chicharra"	Serpiente, halcón, búho	Hacen su nido en los árboles, ponen de cuatro a cinco huevos, nacen entre abril y mayo, se reproducen durante la temporada de lluvias, construyen su nido antes de la temporada de lluvias	Campo, casas, orilla del mar, árboles	Sin información
<i>Zenaida asiatica</i>	Maíz, piedras, masa de maíz, sésamo, frutos silvestres, lombrices, saltamontes, semillas, arena, semilla de "anona", abono, semilla de "mala mujer"	Sin información	Pone dos huevos, hace su nido en los árboles	Casas, campo	Es inofensiva, viaja en grupos, se acerca a las casas, come con las gallinas
<i>Bubulcus ibis</i>	Pescado, hierba fresca de la playa, mosca del ganado, garrapatas, saltamontes, mosquito, lagartija, camarón, animals pequeños, insecto, cucaracha, "popoyote", "gorio", "charal", "mojarra", gusano, "tábano"	Halcón	Construyen un nido	Mar, laguna, campo, pastizal, playa, tierras bajas	Viajan en grupos, siguen al ganado, aparecen en la época de lluvias, se paran sobre el lomo del ganado, quitan las garrapatas del ganado
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Gusanos, insectos, fruto de la higuera, saltamontes, mariposa, semillas, frutos silvestres, "granadilla", "nopal"	Serpiente	Pone huevos, forma su nido en forma de bolsa, construye su nido contra el agua	Campo, lugares con espinas	Canta y hace ruido cuando alguien se acerca a su nido, se pueden ver con más frecuencia durante el mes de abril, aparecen en la época de lluvias, la entrada a su nido es contra la lluvia, aparecen en la estación seca, forman sus nidos en los puestos del pueblo

27 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Maíz, masa de maíz, flor de "marubina", flor de laguna, barro, peces de agua dulce, semillas, hierba de laguna, "jombop", "camote", musgo, pescado	Serpiente, halcón, paloma marina	Nacen durante la temporada de lluvias, nacen en el campo entre junio y julio, ponen huevos. producen de 10 a 25 crías, ponen de 30 a 40 huevos, nacen en agosto, ponen sus huevos en la hierba, nacen en la parte baja de la laguna, nacen en las colinas, ponen sus huevos durante la temporada de lluvias, crían a sus polluelos fuera de la laguna, se aparean en el "cerro venado"	Lagunas, campo, orillas de tierras bajas, charcos, arroyos	Llegan durante la temporada de lluvias, los padres van delante y los jóvenes detrás, son aves migratorias, viajan en grupos
<i>Fulica americana</i>	Musgo, pescado, pez de agua dulce, flor de laguna, barro, pez de laguna, hierba, "popoyote", flor de "madaguina", flor de "viuda"	Halcón	Anidan dentro del agua, construyen su nido a la orilla del agua, ponen huevos	Laguna.	Llegan durante la temporada de lluvias, llegan entre octubre y noviembre, llegan en julio, son aves migratorias, no vuelan cuando hay viento, llegan junto con el "Pato nico", viajan solos, caminan sobre el agua, son muy dóciles, vuelan lento
<i>Ardea alba</i>	Gusano, garrapata, pescado, camarón, saltamontes, lagarto, insecto, "gorio", "popoyote", "charal", "lisa", "pepita de oro"	Sin información	Sin información	Orilla del mar, laguna, campo	Llegan durante la temporada de lluvias, siguen al ganado, entran a las lagunas a comer, duermen en las palmas, viajan solos, se detienen en el mar para comer

28 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Colinus virginianus</i>	Gusano, piedras pequeñas, insectos, semilla, silvestres, saltamontes, hierba, abono, para, maíz, masa de mazorca	Serpiente, tlacuache, "víbora sorda"	Construyen su nido entre los pastos, ponen de 15 a 50 huevos, ponen sus huevos en la arena	Campo, "chaparrales" (arbustos bajos)	Viajan en parejas, se mueven entre el pasto, son muy fuertes, vuelan mucho, se mueven en grupos, caminan en fila (el macho y la hembra delante, y los jóvenes detrás), se camuflan con el pasto, cantan mucho, se bañan con tierra.
<i>Columbina passerina</i>	Maíz, masa de maíz, ajonjolí, arroz, frutos silvestres, lombrices, saltamontes, piedras, semilla, semilla de "anona", semilla de "mala mujer", abono, hierba, insecto	Culebra, gato doméstico, gavilán, "urraca"	Ponen de dos a cuatro huevos, nacen dos pollitos, nacen en noviembre, construyen su nido en los árboles, anidan en el suelo, para aparearse el macho baila para la hembra	Casas, campo, orillas del pueblo	Son desconfiados, son dóciles, cantan, comen cuando comen las gallinas, llegan entre octubre y noviembre, son aves migratorias
<i>Burhinus bistriatus</i>	Lagarto, gusanos, "chincharu", cucaracha, insectos, rana, sapo, culebra, escorpión, "embibe", salamandra, hormigas, saltamontes, pescado, tripas de pescado, masa de maíz, libélula	Serpiente	La hembra cuida de las crías, hacen un agujero para poner sus huevos, siempre incuban en el mismo lugar, matan a las serpientes venenosas, nacen en el campo, hacen su nido en la colina, hacen su nido entre abril y mayo, sus huevos son del color del estiércol de ganado, ponen dos huevos (el grande es un macho y el pequeño es una hembra)	Viven en grupos en el campo	Caminan en parejas (macho y hembra), se moelstan, , viven en los pastizales, comen por la noche, están cerca del ganado, ponen su pico en la arena, se camuflan con el estiércol del ganado

29 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Pescado, peces de agua dulce, camarón, culebra, bagre, "popoyote", "lepe"	Sin información	Sin información	Laguna, mar, agua	Se sumergen en el agua para pescar, dejan el agua y se ponen al sol cerca de los árboles, caminan en grupos de tres o cuatro, aparecen durante la temporada de lluvias, mueren cuando una ola los atrapa durante la estación del norte, no se reproducen en Santa María, van a comer a la camaronera, vuelan cuando atrapan a su presa
<i>Spylogale gracilis</i>	Ratón, pollo, gallina, huevos de gallina, huevos de varios animales, melón, sandía, fertilizante, maíz, hierba, insecto, gusanos, raíces de plantas de tierras bajas, calabaza, huevo de tortuga, aves muertas, sapo, serpientes muertas, cangrejo	Perro doméstico	Sin información	Campo, hoyos en la arena, entre las piedras, nopal	Durante el día buscan agua, los machos se enojan, matan a los perros con su orina, orinan mucha agua, cazan a las gallinas durante la noche, trepan a los árboles para buscar nidos de pájaros, "trompean" (hunden el hocico en el suelo), hacen su nido en los arbustos, salen durante la noche, se defienden con su orina
<i>Mephitis macroura</i>	Pollo, gallina, cerebro de pollo, huevos de gallina, aves, huevos de aves, huevos de serpiente, huevos de tortuga, luciérnaga, frutas, "chicozapote", golondrina, gusanos, raíces, semillas, maíz, conejo, sandía, insecto, cangrejo, codorniz, abono	Perro doméstico	Sin información	Campo, zonas planas, playa, en agujeros	Es un animal nocturno, duerme durante el día, canta como los cerdos, se defiende con su orina, trepa a los árboles, camina solo

Tabla 2 (continuación)

<i>Sylvilagus floridanus</i>	Hierba, tortilla, flor de tulipán, maíz, masa de maíz, flores, tulipán, zanahoria, tomate, plátano, repollo, sandía, melón, hierbas, verduras, leche, hojas de "bejuco"	Culebras	Producen dos crías, hacen hoyos en el suelo cuando tienen sus crías	Campo, pastizal, orillas del pueblo	Salta, es astuto, sale por la tarde, es nocturno, es ágil para esconderse
<i>Didelphis spp.</i>	Pollo, gallina, huevos, ratas, maíz, mango, pájaro, pescado, camarón, melón, sandía, raíces, frutos silvestres, insectos, frutos "chicos"	Perro doméstico	En el vientre tienen una bolsa para llevar a sus crías, tienen de tres a ocho crías, alimentan y crían a sus crías en su bolsa	Basura, ciudad, cuevas en los árboles, cuevas en el suelo, campo, arbolitos, madera tirada en el suelo, montículos de piedra	Duermen durante el día, caminan de noche, fingen su muerte, es curioso, cuando el bebé camina, se sube a la espalda de su madre, se sube a los árboles
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Pollo, gallina, cordero, cabra joven, ganado, becerro, potro, conejo, liebre, tortuga, huevo de pájaro, huevo de tortuga, insectos, armadillo, pato, pescado, iguana, frutas, aves	Perro doméstico	Hacen su nido debajo de troncos o bajo tierra, hacen su nido en los árboles altos, los machos y las hembras se turnan para cuidar de sus crías	Campo, pastizales	Se sube a los árboles a dormir, es nocturno, caza durante la noche

31 CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS TRADICIONALES "MERO IKOOK" SOBRE LA FAUNA SILVESTRE

Tabla 2 (continuación)

<i>Lepus flavigularis</i>	Pastos, hojas frescas, plántulas de maíz, hierbas, flores, frutas	Humanos, serpientes, víbora sorda, perro doméstico, coyote, búho	Anidan en el campo, hacen su nido entre los nopales, no tienen un nido permanente, hacen su nido en la hierba, se aparean después de la temporada de lluvias, hacen su nido si hay arena y pasto, se reproducen desde marzo hasta julio, se reproducen en diciembre, nacen durante la temporada de lluvias, producen entre una y seis crías, cavan en terrenos en pendiente y allí esconden a sus crías, alimentan a sus crías durante la noche, los machos y las hembras se turnan para cuidar a las crías	Campo, río, en la playa de noche, en los pastos cuando hace calor, entre "nopaleras"	Corre con tres o cuatro patas, salen a comer durante el día, cuando son pequeños no corren mucho, ellos "hablan" cuando se aparean, usan las "nopaleras" para esconderse, los jóvenes se quedan en la madriguera, cambian de pierna cuando corren, corre mucho, no puede nadar, salen a comer fuera durante la tarde y la noche, se esconden en la hierba seca, pueden morir de un susto (paro cardiaco), es delicado
<i>Canis latrans</i>	Pollo, gallina, becerro, cordero, cerdo, conejo, liebre, mapache, tortuga, armadillo, aves, pescado, zarigüeya, frutas	Sin información	Sin información	Campo	Caminan en manada, llegan con la temporada de lluvia