

**Interacciones del ser humano con animales de traspatio: un estudio desde la
Etnoveterinaria en Tabasco, México**

**Human being interactions with backyard domestic animals: an
Ethnoveterinary study in Tabasco, México**

Gabriela Nava Hernández¹

Elda Miriam Aldasoro Maya²

Raúl Perezgrovas Garza³

Gabriela Vera Cortés⁴

¹ Estudiante de Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural. El Colegio de la Frontera Sur, Campus Villahermosa, Tabasco. Departamento de Agricultura, Sociedad y Ambiente

² CONACYT - El Colegio de la Frontera Sur, Campus Villahermosa. Departamento de Agricultura Sociedad y Ambiente. Grupo de Agroecología

³ Investigador del Instituto de Estudios Indígenas, UNACH

⁴ Investigadora de El Colegio de la Frontera Sur, Campus Villahermosa. Departamento de Sociedad y Cultura. Grupo Procesos Culturales y Construcción Social de Alternativas

Autor para correspondencia: Gabriela Nava Hernández, E-mail: ganavahdz@gmail.com

Resumen

Los animales de traspatio tienen un papel importante en la vida de las comunidades, ya que estos aportan proteína animal para ingesta así como de obtener ingresos económicos al venderlos o simplemente cumplen una función estética o emocional. La presencia y permanencia de estos animales implica el desarrollo de ciertas prácticas en alimentación, cuidados y sanidad. La Medicina Etnoveterinaria (MEV) aporta conocimientos de uso, manejo y mantenimiento en la

salud de animales de traspatio. El objetivo del presente estudio fue analizar las interacciones socioculturales, económicas, biológicas y de interanimalidad entre ser humano y animales de traspatio dentro de la MEV.

Se trabajó en dos comunidades de Tabasco: una de ellas periurbana (Ranchería Guineo 2da. Sección) y la otra rural de población indígena Chontal (Tueta, Nacajuca) en Tabasco, México. La metodología se llevó a cabo en dos momentos: en el primero se aplicaron entrevistas semi-estructuradas; en el segundo, una vez sistematizados los tratamientos obtenidos por los entrevistados, se realizaron talleres para corroborar la información y enriquecerla. Se encontraron un total de 85 tratamientos en ambas comunidades, los cuales se aplican en animales como ganado mayor, animales de compañía como el perro y en su mayoría para aves de corral: pollos y patos criollos, pollos de granja, gallinas de postura, guajolote y mojarra tilapia. Se encontró una relación estrecha entre las interacciones del ser humano con sus animales de traspatio, y una amplia gama de prácticas de Medicina Etnoveterinaria (MEV) para la preservación de la salud en los animales de traspatio. De los recursos utilizados en las prácticas registradas y de acuerdo con la bibliografía analizada: el 73 % son utilizados en Medicina Tradicional Mexicana, el 19% en MEV y el 8 % son utilizados para otros objetivos. Concluimos que las prácticas de la MEV contribuyen al fortalecimiento de las interacciones; a) la interanimalidad: el ser humano como miembro más en el reino animal interactúa con sus animales de traspatio, el cómo y bajo qué condiciones se de esta interacción puede determinar el trato ético que a éstos se les dé; b) biológicas: al hacer uso y manejo de recursos naturales de su entorno para los tratamientos y asegurar la permanencia de razas criollas ya que responden mejor a las condiciones ambientales de cada zona y los tratamientos de la MEV; c) económicas: comparados con los tratamientos convencionales resultan más económicos incluso gratis, así como de ahorro en instalaciones o alimento especializado en comparación con razas introducidas. Finalmente, d) socioculturales: las interacciones que surgen entre miembros de las comunidades al intercambiar conocimientos de la MEV y el papel que tienen los animales para ciertos rituales culturales.

Palabras clave: conocimiento local; medicina tradicional; animales de traspatio; interanimalidad; zoogenético

Abstract

The backyard animals have an important role in the life of the communities, since they provide animal protein for ingestion as well as to obtain economic income when selling them or they simply fulfill an aesthetic or emotional function. The presence and permanence of these animals implies the development of certain practices in feeding, care and health. Ethnoveterinary Medicine (MEV) provides knowledge of use, management and maintenance of the health of backyard animals. The objective of the present study was to analyze the sociocultural, economic, biological and inter-animal interactions between human beings and backyard animals within the MEV.

The study was conducted in two communities of Tabasco State: one of them peri-urban (Ranchería Guineo Segunda Sección) and the other a rural one of Chontal indigenous population (Tucta, Nacajuca). Methodology was undertaken in two distinct moments: during the first one, semi-structured interviews were applied; in the second one, after treatments data systematization was accomplished, workshops were conducted in order to corroborate and to enrich the information. A total of 85 treatments for a number of animal diseases were found in both communities, which are utilized on livestock, companion animals such as dogs, and mainly on domestic fowl: local chickens and ducks, commercial-line chickens and laying hens. A close relationship was found among the interactions of human beings with their backyard animals, along with a wide number of EVM practices for the preservation of health in the animals. From the wide assortment of resources utilized on the recorded EVM practices, and according to the literature, 73 % are part of the traditional medicine applied for human beings in México, 19% in MEV and 8% use in other topics.

We conclude that the practices of the MEV contribute to the strengthening of the interactions; a) interannality: the human being as a member in the animal kingdom interacts with his backyard animals, the how and under what conditions of this interaction can determine the ethical treatment that they are given; b) biological: in doing use and management of natural resources of their environment for treatments and ensure the permanence of native breeds as they respond better to the environmental conditions of each area and the MEV; c) economic treatments: compared with conventional treatments are cheaper even for free , as well as savings in facilities or specialized food compared to introduced breeds. Finally, d) sociocultural: the interactions that arise between members of the communities when exchanging knowledge of the MEV and the role that the animals have for certain cultural rituals.

Keywords: local knowledge; traditional medicine; backyard animals; interanimality; zoogenetic

Recibido en 01/02/2018

Aceptado en 04/05/2018

Introducción

El traspatio es una estructura productiva donde la familia participa y se integra en los procesos de producción, en los espacios libres de la casa habitación que son aprovechados para la siembra de vegetales, hortalizas, hierbas medicinales, crianza de animales, producción de leche, etc. (Vieyra *et al.*, 2004, 12). Estos espacios se caracterizan por incluir un conjunto de animales, que pueden ser bovinos, ovinos, cerdos, aves de corral y otros que se explotan en los patios de las casas habitación o alrededor de las mismas (Gutiérrez-Triay *et al.*, 2007, 218). En estos procesos de producción se dan interacciones entre el ser humano y los elementos que lo componen, incluyendo a los animales.

Entonces, el traspatio se considera para este estudio como un “lugar” en donde los seres humanos interactúan con objetos, animados e inanimados, que a través de los sentidos la información se recaba, pasa por filtros, se almacena y procesa en el cerebro. Una vez ocurrido éste proceso el ser humano “percibe, imagina, crea” y a través de los sentidos construye signos y símbolos que le dan sentido a su vida, a partir de la experiencia vivida con otros seres humanos y el traspatio, le proporciona también un sentido de identidad (Tuan, 2007, 13-22). Sin embargo, una cosa es la información y otra el conocimiento puesto que el conocimiento lleva a una comprensión y toma de acciones sobre el entorno, a ello Yi-Fu Tuan lo llama: “lugar”, que es la suma de la “realidad”, la “percepción”, los constructos, las acciones y las emociones que los individuos desarrollan. Es decir, lo convierten en parte de su identidad; se trata de un conocimiento que se va construyendo a partir de la interacción con su entorno y con los otros (Tuan, 2007, 13-25, 135,136).

Ahora bien, las interacciones ser humano naturaleza se han abordado desde varias disciplinas. Tanto las ciencias sociales como las biológicas han hecho aportes importantes, sin embargo el deterioro ambiental a partir de la manera en que algunas sociedades explotan a la naturaleza nos hace replantear el papel que estamos desempeñando como seres vivos compartiendo un espacio con otras especies. Al respecto, Morín (1999, 21), Shiva (87, 88) y Leff (2004, 102, 103, 108,131) mencionan que existe una ruptura entre ser humano y naturaleza en algunas sociedades, y la pronta necesidad de un cambio de paradigma que coadyuve en la construcción de una relación más armoniosa con la naturaleza. Una práctica que permite el análisis de las interacciones entre ser humano y animales de traspatio es la Medicina Etnoveterinaria (MEV).

La Medicina Etnoveterinaria (MEV) es definida por McCorkle (1986 132, 135, 137, 140) como el estudio holístico de los sistemas de conocimiento en prácticas, estructuras sociales y creencias con respeto a la producción animal. La MEV reconoce la importancia y la interconexión entre los aspectos físico geográfico, cultural, social, económico, político e histórico en los que están insertados los animales y sus propietarios, así como la etnosemántica y etnotaxonomía en el cuidado animal. Esto incluye el conocimiento farmacológico y etnoprofilaxis en la prevención y el tratamiento de enfermedades en animales (McCorkle, 1986).

El concepto de MEV toma en cuenta las enfermedades, padecimientos y tratamientos tanto de tipo natural como sobrenatural o de filiación cultural. Los primeros incluyen: expulsión de plagas que producen enfermedades; extracción manual de garrapatas (y otros parásitos); evitar pastizales infestados y agua contaminada; cuarentena de individuos contagiosos; alimentación con aportes de minerales; protección contra los extremos del clima y medidas generales de saneamiento como limpieza, desinfección o rotación de animales, heridas, fracturas, técnicas que fomenten la fertilidad, el apetito, la productividad, etc.

Los Veterinarios Sin Fronteras (VSF) (VSF, 2004, 131) denominan “enfermedades sobrenaturales” a todas aquellas prácticas que mezclan aspectos religiosos y mágicos con aspectos médicos, y generalmente son denominados de esa manera, debido a no contar con explicación científica que los avale (aunque normalmente tienen una explicación dentro de un contexto cultural específico), mal de ojo, cabeza caliente, envidia, etc., sin embargo para esta investigación a éstas enfermedades y tratamientos nos referiremos a ellas como “enfermedades de filiación cultural”.

Diversas investigaciones registradas en África, Europa Central, Francia, Estados Unidos, Perú, Guatemala y México documentan tratamientos de MEV, los recursos utilizados son: animales, flores, frutos, minerales, rocas, recursos alópatas, entre otros y los tratamientos van desde cocimientos, emplastos, cirugías, extracciones mecánicas en animales como equinos, ganado mayor, aves de traspatio y otros animales (Mathias-Mundy y McCorkle, 1989; Lans *et. al.*, 2001; Cáceres *et. al.*, 2004; Rivera y García, 2004; Rosado, 2004; Lans *et. al.*, 2007a; Lans *et. al.*, 2007b; Yineger *et. al.*, 2007; McGaw y Eloff, 2008; Shang *et al.*, 2012; Raza *et al.*, 2014 y Sánchez-Casanova *et. al.*, 2015).

Algunos estudios integran el análisis de las enfermedades de filiación cultural para las cuales existe un diagnóstico y tratamiento (Rivera y García, 2004; Perezgrovas y Vlazny, 2011; Nava-Hernández y Nava-Hernández, 2013; Piluzza *et. al.*, 2015; Saeed *et. al.*, 2015; Martínez y Jiménez-Escobar, 2017 y Bullitta *et. al.*, 2018).

Los trabajos antes mencionados coinciden en la preocupación que supone la pérdida de estas prácticas, así como su potencial si se sistematiza cada uno de los tratamientos y su conocimiento asociado abordando aspectos socioculturales, biológicos y económicos. Sin embargo, la presenta investigación suma una categoría más a estas interacciones; la interanimalidad.

La interanimalidad se toma de la propuesta de Tim Ingold (1994, 1-14) la cual se define como la interacción que el ser humano (como animal) tiene con otros animales lejos de la visión y definición antropocéntrica, aquella interacción primera la cual antecede a las categorías de biológica, sociocultural y económica. Dicho de otra manera, en el traspatio con la práctica de la MEV el ser humano posee un animal, pero este acto de poseer es tangible e intangible (emocional), lo que permite una interacción dialéctica que en la praxis se traduce en bienestar para los animales y para la misma especie humana. Ingold (1994, 1-4) menciona que el ser humano es un animal conviviendo, interactuando y habitando con otros animales, es decir: “un animal viviendo en un mundo habitado, un mundo vivo, sintiente, agente y paciente que percibe, se mueve, actúa y tiene experiencia” (Ramírez-Barreto, 2010, 50).

Una vez establecida la interacción del animal humano con el animal de traspatio se desarrollan otras interacciones para las cuales se retoma la definición que Marvin Harris (1983, 20-59) realiza acerca de la relación del humano con la naturaleza y cómo de esta relación surge la cultura, Harris divide lo cultural de lo social. Sin embargo, los aspectos abordados aquí se

inclinan más a la definición que hace de lo cultural, que se integrará como parte de las categorías que serán estudiadas dentro de la MEV (socioculturales, económicas y biológicas), dicho lo anterior se abordará de la manera que se explica a continuación:

Socioculturales: evolución de la producción de la energía, la capacidad de sustentación y la organización de los recursos disponibles en espacio y tiempo y la tecnología asociada al aprovechamiento de los recursos, observación de la cosmovisión, el significado y el lenguaje asignado a cada elemento con el que interactúan los grupos humanos.

Económicas: intercambios de insumos y materias primas entre grupos humanos, la reciprocidad y el comercio, entre otros.

Biológicas: características biogeográficas y su efecto en la producción y mantenimiento de los sistemas creados por los grupos humanos.

En ese sentido, el objetivo general del presente estudio es analizar las interacciones de interanimalidad, socioculturales, económicas y biológicas entre ser humano y animales de traspatio dentro de la MEV. Los objetivos particulares son documentar las prácticas de MEV las cuales incluyen diagnóstico de enfermedades físicas y de filiación cultural, tratamiento, recursos utilizados, dosis, temporada en que se presentan las enfermedades, procedencia y estado del recurso. Y finalmente, realizar recomendaciones con base en los resultados y proponer algunas acciones para fortalecer las investigaciones y prácticas de MEV.

En consecuencia, se plantean las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los factores que influyen en la construcción de las interacciones entre ser humano y animales de traspatio con la práctica de la MEV? y ¿Cómo se desarrollan las interacciones que se dan con la práctica de la MEV entre animales de traspatio y ser humano?

Lo estudios de MEV que se han realizado en México y en el mundo abordan más el aspecto biológico, seguido de lo económico y cultural y, en menor medida el espiritual. Es necesario generar más investigación en dicha disciplina debido a la escasez de los mismos. Los recursos de investigación en MEV son muy pocos y los que generamos éste tipo de investigaciones nos encontramos realizando citas de las mismas investigaciones, finalmente como lo plantea McCorkle (1986) en su definición de MEV se requiere de varias disciplinas para reivindicar ésta medicina local. Favoreciendo una mejor toma de decisiones entre extensionistas y comunidades en proyectos de desarrollo local.

Método

La investigación sobre Medicina Etnoveterinaria (MEV) se llevó a cabo en dos comunidades. La primera es la Ranchería Guineo 2da Sección (Figura 1) se localiza en el kilómetro 13.5 de la carretera Villahermosa-Reforma. Pertenece al municipio de Centro, en la zona periurbana en Villahermosa, Tabasco. Este municipio limita al norte con los municipios de Nacajuca y Centla, al sur con Jalpa de Méndez y el estado de Chiapas, al este con Centla y Macuspana y al oeste con el estado de Chiapas y con los municipios de Cárdenas y Nacajuca (INEGI 2014, 1).

Se encuentra a 17° 54' latitud norte y 93° 20' longitud oeste con una altura promedio de 13 msnm (Google Maps, 2018, <https://www.coordenadas-gps.com/>). De acuerdo al censo del 2010 tiene 1032 habitantes y la población es mestiza (SEDESOL, 2010a). La comunidad aún no cuenta con datos históricos sobre el origen del asentamiento, sin embargo los entrevistados manifestaron ser originarios de la ranchería o inmigrantes de Chiapas, Veracruz u otros municipios de Tabasco. Los entrevistados a pesar de no hablar alguna lengua indígena durante la entrevista mencionaron haber tenido papás o abuelos que sí lo hablaban siendo el Chontal el más predominante. De los entrevistados las mujeres se dedican principalmente a las actividades del hogar, venta de pozol y otros productos, por su parte los hombres trabajan en labores propias del campo, producción, consumo y venta de productos de la milpa: cacao, maíz, calabaza, yuca, entre otros.

El censo del 2010 muestra 261 casas habitadas (INEGI, 2010a); para efecto de esta investigación se realizó un nuevo censo en abril de 2017, en el que se encontraron 210 casas habitadas. En la Ranchería Guineo 2da Sección es muy común la renta de casa habitación, y este debe ser un factor en el número de casas habitadas.

Para el 2010 dicha comunidad estaba considerada como grado medio de marginalidad según el criterio de ZAP (Zona de Atención Prioritaria), de acuerdo con el Artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS)¹ (CONEVAL, 2017). El contexto de esta comunidad nos

¹ De acuerdo con el artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), se consideran Zonas de Atención Prioritaria “las áreas o regiones, sean de carácter predominantemente rural o urbano, cuya población registra índices de pobreza, marginación indicativos de la existencia de

sitúa en un área periurbana, que si bien tiene ciertas “ventajas” al estar cerca de la capital del Estado, como mayor número de vías de comunicación, Centro de Salud, mayor variedad de productos y servicios, entre otros, presenta ciertas problemáticas; el hecho de que existan más cerca de ellos no significa que sean accesibles para todos, debido a los costos, principalmente.

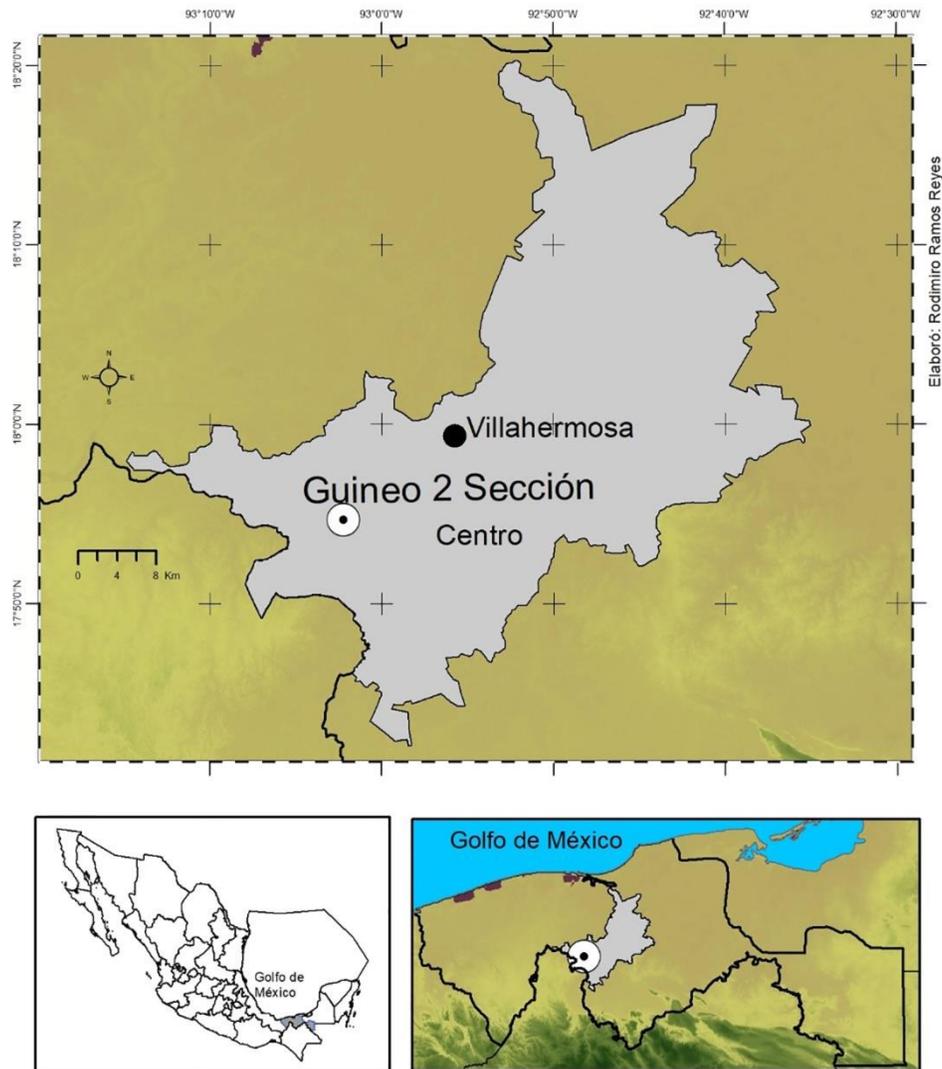


Figura 1. Localización de área de estudio.

La segunda comunidad es Tucta; está situada en el Municipio de Nacajuca, Tabasco a 2 msnm (Figura 2). Nacajuca colinda al norte con los municipios de Centro, Centla y Jalpa de Méndez,

marcadas insuficiencias y rezagos en el ejercicio de los derechos para el desarrollo social”. Su determinación se orientará por los criterios de resultados que para el efecto defina el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

al sur con los municipios de Cunduacán y Centro, al este con el municipio de Centro y al oeste con los municipios de Cunduacán y Jalpa de Méndez. Sus coordenadas geográficas son: 18° 11' 36'' latitud norte y 92° 59' 37'' longitud oeste. El clima predominante es cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; presenta una temperatura media anual de 26.4°C, con máximas de 44°C y mínimas de 12°C (INEGI, 2008, 1).

Hay 2015 habitantes (SEDESOL, 2010b), de los cuales el 79.40% son indígenas, y el 34.99% habla la lengua indígena Chontal. El 83 % de los entrevistados hablan la lengua Chontal. Las mujeres entrevistadas se dedican a actividades del hogar y del campo en menor medida, por su parte los hombres se dedican a trabajar en el campo o en los camellones chontales, dos de los entrevistados hombres son profesionistas y se dedican a la docencia. Según el censo de 2010 el número de casas habitadas fue de 418 (INEGI, 2010b); sin embargo, al realizar un censo en abril de 2017, durante la investigación el número fue de 444.

Dicha comunidad (como muchas) han sido objetivo de proyectos de desarrollo y éstos han modificado su organización en todo sentido. En 1970, el gobernador Rovirosa Wade y el Instituto Nacional Indigenista desarrollaron un proyecto denominado los Camellones Chontales, modelo de agricultura inspirado en las chinampas de Xochimilco. En Xochimilco son bloques de tierra detenida por malla sobre el agua a diferencia de los Camellones en donde la tierra la colocaron encima del agua dando forma de camellón; de esta manera la Comisión del Río Grijalva modificó las características hidrológicas, entregó a la mitad de la población los beneficios que proporcionaban los Camellones Chontales y a la otra mitad los dotó de un ejido. De igual forma se realizó una modificación en la configuración y estructura de las viviendas por parte del INI (Lara-Blanco y Vera-Cortés ,2017, 18); en un principio su objetivo principal era abastecer a la comunidad de hortalizas y peces, así como el suministro de estos productos a la capital del estado Villahermosa.

A pesar de lo anterior, Tucta está considerada de grado medio de marginalidad para el 2010, y no está considerada bajo el criterio de ZAP (Zona de Atención Prioritaria) de acuerdo con el Artículo 29 de la Ley General de Desarrollo Social (LGDS)² (CONEVAL, 2017).

² Ídem.



Figura 2. Localización de área de estudio.

Obtención de información sobre MEV

A continuación se describe la metodología y las actividades realizadas en cada comunidad. La obtención de la información se desarrolló en dos etapas. Se tomó la decisión de que fuera de esa manera debido a que las encuestas limitan las respuestas de las personas y para responder a las

preguntas de investigación se requieren datos cualitativos y no sólo cuantitativos, la segunda etapa se hizo indispensable para corroborar dicha información pero sobre todo socializarla con los participantes. En la primera etapa se aplicaron entrevistas semi-estructuradas propuesto y aplicado en otros estudios de MEV (Lans *et. al.*, 2007a; Lans *et. al.*, 2007b; Yineger *et. al.*, 2007; McGaw y Eloff, 2008; Perezgrovas y Vlazny, 2011; Shang *et al.*, 2012; Raza *et al.*, 2014; Saeed *et. al.*, 2015 y Piluzza *et. al.*, 2015), la segunda etapa se hizo bajo la perspectiva de Diálogo de Saberes propuesto por Argueta, el cual sustenta la necesidad de un diálogo horizontal entre varios niveles de conocimiento para que se construya una valoración a todas las características culturales y formas de vida cotidianas como saberes y tecnologías locales o ancestrales, empezando por entender, compartir y respetar los conceptos, las lógicas, las visiones, percepciones y los valores generando nuevos conocimientos (2012, 102) lo anterior no necesariamente implica desacreditar el conocimiento científico (Santos, 2010, 52, 53).

Ranhería Guineo 2da Sección, Centro, y Tucta, Nacajuca

Primera etapa. Se aplicaron 22 entrevistas semi-estructuradas en la Ranhería Guineo 2da Sección y 44 en Tucta. No se tomaron características específicas para realizar las entrevistas con base en la premisa que todos en algún momento han estado en contacto con animales de traspatio ya sea en la niñez, adolescencia o de adultos. En la Ranhería Guineo 2da. Sección los entrevistados para el caso de las mujeres se dedican a labores del hogar y atención de pequeños negocios como venta de pozol o alimentos, los hombres se dedican a la venta de sus animales, son campesinos o realizan labores de mantenimiento en Villahermosa Centro, el traspatio se encuentra en su propia casa. En Tucta las mujeres entrevistadas se dedican a labores del hogar y ventas de productos varios como pozol, cosméticos, alimentos, animales, pollerías así como la costura, los hombres son campesinos, profesionistas o comerciantes, el traspatio se encuentra en algunas ocasiones en la casa, en otros casos en los acahuales y en otros ambas.

Los datos que se recolectaron fueron acerca del tipo de animales, enfermedades de tipo natural y de filiación cultural, tipos de tratamiento, vía de administración, causa, síntoma y presencia de interacciones de interanimalidad.

Se realizó un análisis preliminar de los datos obtenidos, y se organizó la información sobre los métodos etnoveterinarios: animales presentes en el traspatio, fines de cada animal, identificación de síntomas, enfermedades por estación, recursos utilizados, preparación y dosis.

Segunda etapa. Se llevó a cabo bajo la perspectiva del Diálogo de Saberes. El objetivo de los talleres fue para socializar la información, corroborar los datos obtenidos, ampliar (enriquecer) el conocimiento, discutir problemáticas que enfrentan con respecto a la MEV y, generar una propuesta del cómo les gustaría que se difundieran los resultados.

En la Ranchería Segunda Sección el taller se realizó el 28 de abril de 2017 en las instalaciones de El Colegio de la Frontera Sur Unidad Villahermosa, Tabasco, con la presencia de 15 entrevistados.

En Tucta, Nacajuca, el taller se realizó el 9 de septiembre de 2017 en las instalaciones de la Biblioteca Lic. Nabor Cornelio Álvarez de Tucta. Se contó con la asistencia de 20 de los entrevistados, en ambas comunidades se cumplieron los objetivos esperados.

Resultados

En la Ranchería Guineo 2da Sección, de los 22 entrevistados el 71% fueron mujeres con un rango de edad entre los 30 a 50 y de 51 a 70, el 29% hombres con un rango de edad de 30 a 58 y de 59 a 81. Cada entrevista consistió de 64 preguntas, de las cuales para efecto de éste artículo se analizaron datos de 36 preguntas. De acuerdo con las entrevistas aplicadas se identificaron 32 tratamientos y durante el taller surgieron 8 más siendo un total de 40 tratamientos para padecimientos tanto preventivos como de seguimiento, dos de ellos son de filiación cultural, en las siguientes especies: perros (*Canis Lupus familiaris*), mojarra tilapia (*Oreochromis niloticus*), ganado mayor (*Bos Tauris*), patos criollos (*Cairina Moschata*), los entrevistados nombran a los

guajolotes “pavos”, sin embargo se trata del guajolote (*Melagris Gallopavo mexicana*)³, gallinas criollas (*Gallus gallus domesticus*), pollos de granja (*Gallus gallus domesticus* Hy-Line W-36 y Hi-Line Brown), cerdos (*Sus Scrofa Domesticus*), gansos (*Anser anser*) y pijijes (*Dendrocygna autumnalis*) de estos últimos no se registraron tratamientos, en el Cuadro 1 se muestra el origen del animal, su función, su importancia sociocultural e importancia económica.

Cuadro 1. Origen del animal, función, importancia sociocultural y económica en Ranchería Guineo 2da. Sección.

Animal	Procedencia	Función	Importancia Socio/cultural	Importancia económica
Pollos criollos	Veterinaria Villahermosa/ vecinos/regalo padres o abuelos	de de de Alimento, ornato, compañía, venta y trueque.	Herencia de padres o abuelos, alimento para eventos importantes de la familia o Iglesia.	En caso de ser necesario se venden más caros que los de granja (dependerá del costo actual del pollo de granja un 30% más). También se realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos.
Pollos de granja	Veterinaria Villahermosa/ apoyos de PESA	de apoyos venta	Alimento y venta -----	Como negocio familiar.
Patos	Veterinaria Villahermosa/ vecinos/regalo padres o abuelos	de de Ornato, podan el monte (hierba), trueque, control de moscos.	Herencia de padres o abuelos, alimento para eventos importantes de la familia.	En caso de ser necesario se venden con los vecinos, se realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos.
Pavos (guajolotes)	Ibíd.	Alimento, ornato, compañía, trueque.	Herencia de padres o abuelos, alimento para eventos importantes de la familia específicamente para fiestas decembrinas e Iglesia.	En caso de ser necesario se venden con los vecinos, se realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos.
Perro	Ibíd.	Ornato, seguridad, compañía.	Mascotas, bienestar de las personas, sentido de seguridad en su hogar.	-----
Peces (Mojarra Tilapia).	Apoyo de SAGARPA	Alimento, venta.	Sustituyen la pesca que antes existía (prevalece el consumo de pescado).	Negocio familiar
Ganado mayor	Apoyo de SAGARPA/ regalo de padres o abuelos	Alimento, venta	Herencia de padres o abuelos se reunían los arrieros en los	Venta en el rastro

³ En los Cuadros 6, 7, 8 y 12 se respetó la nomenclatura *emic* de los entrevistados, es decir se escribió “pavos”, sin embargo nos referimos al guajolote (*Melagris Gallopavo Mexicana*).

				acahuales (actualmente no se crían).	
Gansos	Veterinaria Villahermosa/vecinos/regalo padres	de de	Ornato, podan el monte (hierba), control de moscos, seguridad (avisan de intrusos), trueque y venta.	Regalo de vecinos o familiares, estatus económico mayor, sentido de seguridad.	Venta o trueque con vecinos a familiares por otros animales o productos.
Cerdos	Veterinaria Villahermosa/	de	Venta y alimento	Alimento (ya no se crían).	Negocio familiar
Pijijes	Fauna silvestre		Ornato, compañía.	Ornato, sentido de bienestar, quién tenga uno de ellos en su patio tienen el “don” para que los animales se hayan quedado en su casa.	-----

Los tratamientos en ganado mayor fueron menos debido a que pocos se dedican a ello y por el uso de medicina alópata (reportado por los entrevistados), se encontraron 2 tratamientos en cerdos criollos⁴.

Se realizó una clasificación de origen del recurso con la finalidad de identificar con claridad no sólo la enfermedad o el tratamiento, sino de dónde provienen los recursos, si están disponibles o son accesibles.

En la Figura 3 se observan los recursos utilizados los cuales son de origen vegetal procesado⁵ el 33 %, de origen vegetal no procesado⁶ el 28 %, de origen animal⁷ el 2 %, el 10 % origen mineral⁸, el 12 % de filiación cultural⁹ y el 15 % otros¹⁰.

⁴ En el presente ya no se crían en la ranchería los cerdos criollos debido a dos circunstancias percibidas por los entrevistados: la urbanización ha reducido espacios así como las condiciones de sanidad, anteriormente los cerdos criollos estaban libres por las calles, sólo cuando pernoctaban o tenían disponibilidad de alimento estaban en su chiquero, sin embargo es importante la documentación de los tratamientos.

⁵ Se refiere a aquellas que ya tuvieron un proceso ya sea este de cocimiento o refinamiento.

⁶ Que no han sido alterados bajo algún proceso de cocimiento o refinamiento.

⁷ Proviene de animales: pelo, excretas, grasas, etc.

⁸ Polvo de ladrillo, sal, cal, azufre, etc.

⁹ Cantos, rezos, barridas, etc.

En la tabla de frecuencia (Cuadro 2) se observan los recursos más utilizados. La frecuencia de mención de procedencia del recurso muestra que el lugar de donde se obtienen: en primer lugar del traspatio, segundo de la casa, tercero del monte y la milpa, y en cuarto la tienda, farmacia botica y veterinaria.

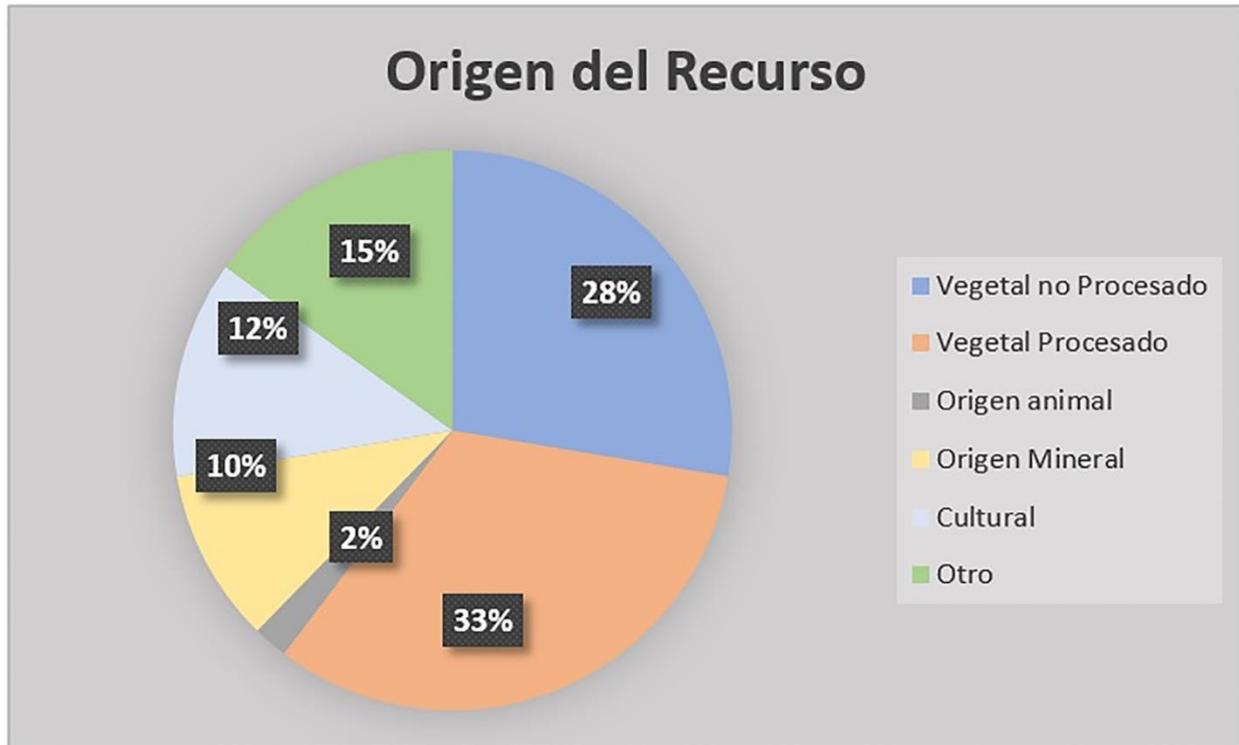


Figura 3. Porcentajes de origen de los recursos empleados.

Cuadro 2. Frecuencia de uso por tratamiento en Ranchería Guineo 2da. Sección.

¹⁰ Todos aquellos que no entran en las descripciones anteriores o son alópatas cloro, jabón de azufre, clavo ardiente, etc.

RECURSO	# DE VECES	FM	P. R	E. R.
Terramicina [®]	7	0.08235294	F	D
Achiote (<i>Bixa Orellana</i> L.)	5	0.05882353	T	D
Limón (<i>Citrus limon</i> (L))	5	0.05882353	T	D
Naranja agria (<i>Citrus aurantium</i> L.)	5	0.05882353	TDA	D
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	4	0.04705882	TDA	D
Polvo de ladrillo	4	0.04705882	C	D
Hojas de cocuite (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.)	4	0.04705882	T	D
Chile pico paloma (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	3	0.03529412	T	D
Fuego	3	0.03529412	C	D
Chile amachito (<i>Capsicum annuum</i> L.)	3	0.03529412	T	D
Té de estafiate (<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt)	3	0.03529412	T	D
Té de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.)	3	0.03529412	T	D
Cal (Óxido de calcio)	2	0.02352941	T	D
Barrerlos	2	0.02352941	C	D
Té te maguey morado (<i>Tradescantia spathacea</i> Swartz)	2	0.02352941	T	D
Tamborileo	2	0.02352941	C	D
Hierba Martín (<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.)	2	0.02352941	MTE	D
Sábila asada (<i>Aloe vera</i> L)	2	0.02352941	T	D
Percignar	2	0.02352941	C	D
Pimienta (<i>Pimenta dioica</i> L.)	2	0.02352941	T	D
Sal (cloruro de sodio)	2	0.02352941	C	D
Vick-vaporub [®]	1	0.01176471	TDA	D
Cloro	1	0.01176471	TDA	D
Asuntol [®]	1	0.01176471	V	D
Aceite quemado de carro	1	0.01176471	C	D
Jabón [®]	1	0.01176471	TDA	D
Té de neem (<i>Azadirachta indica</i> A. Juss)	1	0.01176471	T	D
Tabaco (<i>Nicotiana tabacum</i> L.)	1	0.01176471	M/TDA	NC
Jabón de azufre	1	0.01176471	B	D
Operación	1	0.01176471	C	D
Azufre	1	0.01176471	B	D
Aceite de olivo (<i>Olea europaea</i> L.)	1	0.01176471	TDA	D
Perejil (<i>Petroselinum crispum</i> Mill)	1	0.01176471	TDA	D
Manteca de cerdo	1	0.01176471	TDA	D
Caguama	1	0.01176471	TDA	D
Violeta de genciana [®]	1	0.01176471	F	D
Suero Vida Oral [®]	1	0.01176471	TDA	D
Ajo (<i>Allium sativum</i> L.)	1	0.01176471	TDA	D
Vinagre	1	0.01176471	TAD	D
TOTAL	85			

E.R.: Estado del Recurso; **D:** Disponible; **NC:** No se Cultiva; **P.R.:** Procedencia del Recurso; **TDA:** Tienda; **C:** Casa; **MTE:** Monte; **V:** Veterinaria; **M:** Milpa; **B:** Botica; **F:** Farmacia; **T:** Traspatio.

En Tucta, Nacajuca, de los 44 entrevistados el 84% fueron mujeres con un rango de edad entre los 24 a 55 y de 53 a 74, el 16% hombres con un rango de edad de 40 a 73. De acuerdo con las entrevistas aplicadas se identificaron 39 tratamientos y durante el taller 6 más dando un total de 45 tratamientos para padecimientos tanto preventivos como de seguimiento; tres de ellos son de filiación cultural, repartidos en: perro (*Canis Lupus familiaris*), ganado mayor (*Bos Tauris*), patos criollos (*Cairina Moschata*), los entrevistados nombran a los guajolotes “pavos”, sin embargo se trata del guajolote (*Melagris Gallopavo mexicana*)¹¹, gallinas criollas (*gallus gallus domesticus*), pollos de granja (*gallus gallus domesticus* Hy-Line W-36 y Hi-Line Brown) y peces (no se obtuvo información de éstos debido al tiempo, pero sí se producen en los camellones Chontales), los tratamientos en ganado mayor fueron pocos debido a que la mayoría de los entrevistados fueron mujeres siendo los hombres los encargados del cuidado del ganado mayor. En el Cuadro 3 se muestra el origen del animal, su función, su importancia sociocultural e importancia económica.

Cuadro 3. Origen del animal, función, importancia sociocultural y económica en Tucta Nacajuca.

Animal	Procedencia	Función	Importancia Socio/cultural	Importancia económica
Pollos criollos	Veterinaria de Villahermosa/ vecinos/regalo padres o abuelos	de Alimento, ornato, de compañía, venta y trueque.	Herencia de padres o abuelos, alimento para eventos importantes de la familia o Iglesia.	En caso de ser necesario se venden más caros que los de granja (dependerá del costo actual del pollo de granja un 30% más). También se realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos. Como negocio familiar.
Pollos de granja	Veterinaria de Villahermosa/ apoyos de PESA	de Alimento y venta	-----	
	Veterinaria de Villahermosa/	Ornato, podan el monte	Herencia de padres o abuelos, alimento para	En caso de ser necesario se venden con los vecinos, se

¹¹ En los Cuadros 6, 7, 8 y 12 se respetó la nomenclatura *emic* de los entrevistados, es decir se escribió “pavos”, sin embargo nos referimos al guajolote (*Melagris Gallopavo Mexicana*).

Patos	vecinos/regalo de padres o abuelos	(hierba), trueque, control de moscos.	eventos importantes de la familia.	realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos.
Pavos (guajolotes)	Ibíd.	Alimento, ornato, compañía, trueque.	Herencia de padres o abuelos, alimento para eventos importantes de la familia específicamente para fiestas decembrinas e Iglesia.	En caso de ser necesario se venden con los vecinos, se realiza trueque con vecinos para obtener otros animales o productos.
Perro	Ibíd.	Ornato, seguridad, compañía.	Mascotas, bienestar de las personas, sentido de seguridad en su hogar.	-----
Peces (no se obtuvo información de éstos debido al tiempo, pero sí se producen en los camellones Chontales)	Apoyo de SAGARPA Endémicos: pejelagarto (Lepisosteus tropicus), tenguayaca (Petenia Splendida), mojarra paleta (Chichlasoma fenestratum), castarrica (Chichlasoma fenestratum), róbalo (Centropomus undecimalis)	Alimento, venta.	Desde la construcción de los camellones Chontales la dinámica cambió radicalmente.	Negocio familiar
Ganado mayor	Apoyo de SAGARPA/ regalo de padres o abuelos	Alimento, venta	Herencia de padres o abuelos se reunían los arrieros en los acahuales (actualmente no se crían).	Venta en el rastro o en la comunidad
Gansos	Veterinaria Villahermosa/ vecinos/regalo de padres	de Ornato, podan el monte (hierba), control de moscos, seguridad (avisan de intrusos), trueque y venta.	Regalo de vecinos o familiares, denota estatus económico mayor, sentido de seguridad.	Venta o trueque con vecinos a familiares por otros animales o productos.
Cerdos	Veterinaria Villahermosa/	de Venta y alimento	Alimento (ya no se crían).	Negocio familiar
Pijijes	Fauna silvestre	Ornato, compañía.	Ornato, sentido de bienestar, quién tenga uno de ellos en su patio tienen el “don” para que los animales se hayan quedado en su casa.	-----

Se realizó una clasificación de origen del recurso con la finalidad de identificar con claridad no sólo la enfermedad o el tratamiento, sino de dónde provienen esos recursos, si están disponibles o son accesibles. Los recursos utilizados son de origen vegetal procesado el 30 %, de origen vegetal no procesado el 28%, de origen animal el 10%, origen mineral el 9 %, de filiación cultural (barridas, rezos y persignar) el 9 % y de otros (clavo ardiente, asuntol®, terramicinac, suero vida oral®, cloro, agua de nixtamal y Alka- Seltzer ® el 14 % (Figura 3).

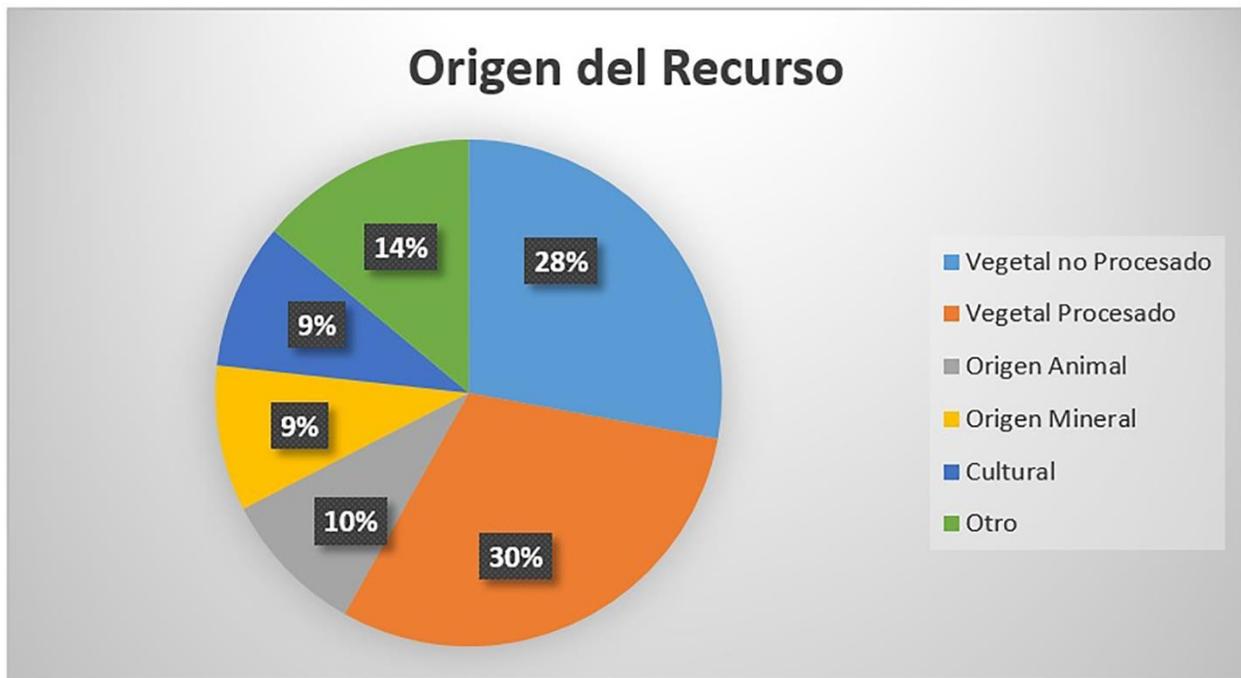


Figura 4. Porcentajes de origen de los recursos empleados.

En el Cuadro 4 se registra la frecuencia de uso de los recursos de acuerdo al número de mención por parte de los entrevistados de Tucta, Nacajuca.

Cuadro 4. Frecuencia de uso por tratamiento en Tucta, Nacajuca.

RECURSO	# DE VECES	FM	P.R.	E.R.
Limón (<i>Citrus limon</i> L.)	9	0.08035714	T	D
Terramicina [®]	7	0.0625	F	D
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	7	0.0625	TDA	D
Miel de monte (Melipona)	6	0.05357143	CMD	NC
Ajo (<i>Allium sativum</i> L.)	6	0.05357143	TDA	D
Pila	4	0.03571429	TDA	D
Aceite quemado de carro	4	0.03571429	C	D
Naranja Agría (<i>Citrus aurantium</i> L.)	4	0.03571429	T	D
Agua de Nixtamal (Nejayote)	4	0.03571429	C	D
Alcohol	4	0.03571429	F	D
Macuili (<i>Tabebuia rosea</i> Bertol)	4	0.03571429	CMD	D
Tinto (<i>Haematoxylum campechianum</i>)	3	0.02678571	CMD	D
Polvo de ladrillo	3	0.02678571	C	D
Leche	2	0.01785714	TDA	D
Aceite de cocina	2	0.01785714	C	D
Alcanfor	2	0.01785714	B/N	D
Azufre	2	0.01785714	B/N	D
Cal (óxido de calcio)	2	0.01785714	TDA	D
Pimienta (<i>Pimenta dioica</i> L.)	2	0.01785714	TDA	D
Sal (cloruro de sodio)	2	0.01785714	C	D
Chile (de cualquier tipo)	2	0.01785714	TDA	D
Hojas de Chile (<i>Capsicum frutescens</i> L. ó <i>Capsicum annum</i> L.)	2	0.01785714	T	D
Vida suero oral [®]	2	0.01785714	CNC	D
Limpias	2	0.01785714	C	D
Barrerlos	2	0.01785714	C	D
Alka-seltzer [®]	2	0.01785714	TDA	D
Manteca de lagarto	2	0.01785714	CDM	D
Tomate Rojo (<i>Lycopersicum esculentum</i> Millar)	2	0.01785714	TDA	D
Rezo	2	0.01785714	C/N	D
Flores ornamentales	2	0.01785714	N/C	D
Té de neem (<i>Azadirachta indica</i> A Juss)	1	0.00892857	CDM	D
Pomada para hongos [®]	1	0.00892857	B/N	D
Maíz tostado (<i>Zea mays</i> L.)	1	0.00892857	M/TDA	D
Pomada de árnica [®] (<i>Arnica Montana</i> L.)	1	0.00892857	B/N	D
Cebollín (<i>Allium schoenoprasum</i> L.)	1	0.00892857	T	D
Jabón	1	0.00892857	TDA	D
Cloro	1	0.00892857	TDA	D
Violeta de Genciana [®]	1	0.00892857	F	D
Heces fecales de bebé	1	0.00892857	C/VCN	D
Rabo de ganado	1	0.00892857	C	D
Ahumadas	1	0.00892857	C	D
Asunto [®]	1	0.00892857	V	D
Clavo ardiente	1	0.00892857	C	D
TOTAL	112			

E.R.: Estado del Recurso; **D:** Disponible; **NC:** No se Cultiva; **P.R.:** Procedencia del Recurso; **TDA:** Tienda; **C:** Casa; **V:** Veterinaria; **M:** Milpa; **B:** Botica; **F:** Farmacia; **T:** Traspatio; **N:** Nacajuca; **VCN:** Vecinos; **CNC:** Clínica; **CMD:** Comunidad.

En ambas comunidades las enfermedades de mayor frecuencia presentes en aves pollos criollos y de granja son las respiratorias seguidas de las gastrointestinales, sin embargo la más mortal es el llamado “mal” o “la higadera” teniendo una mortandad entre el 90 % y 100 %. Los patos también se ven afectados por el “mal” o “la higadera” teniendo el mismo porcentaje en mortandad. La enfermedad más frecuente en los guajolotes es la buba y vías respiratorias; en los perros lo más frecuente es la sarna y heridas por peleas o accidentes; los cerdos heridas por incisiones; los peces tóxicas; el ganado tóxicas. Los pijijes y los gansos no presentan enfermedades según los entrevistados.

Con respecto al ¿por qué crían animales?, 100 % de los entrevistados mencionaron que para alimento. El sabor de los animales criados en casa les es más agradable al paladar en comparación a los animales de granja; el 100 % es por ahorrar dinero, a pesar de que tardan 6 a 8 meses más que los animales de granja (aves de traspatio); para ello tienen una estrategia la cual consiste en tener aves de corral de diferentes edades, y así tienen disponible carne y huevo la mayor parte del año (con excepción al pavo, ya que este sólo se come o vende a finales de año), y el 79% por que les gustaba tenerlos.

Al realizar un análisis de datos se encontró que los costos en los medicamentos y tratamientos de patente con los de la MEV resultan más económicos que los segundos, significando ahorros del 20 %, 50 % y hasta al 100% en el caso de los recursos que se obtienen de la misma comunidad.

En los siguientes cuadros se encuentran los tratamientos registrado por animal, así como los recursos a utilizar. Se decidió respetar la nomenclatura *emic* manifestada por los entrevistados. El símbolo ~ indica que existe una traducción de la nomenclatura *emic* debajo del cuadro. Los tratamientos y enfermedades en la mayoría de los casos (sobre todo en aves de traspatio) son las mismas es por ello que se decidió colocar una nomenclatura que ayude a distinguir los tratamientos y animales encontrados por comunidad, en donde el símbolo **α** es para

la comunidad de Tucta, Nacajuca y Ω para la Ranchería 2da. Sección. **E/P** en donde **E**: Enfermedad y **P**: Padecimiento, **T/PV** en donde **T**: tratamiento y **PV**: Preventivo.

Cuadro 5. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
DIGESTIVAS							
Pollos Pavos	1.-Abril, mayo junio-julio	1.-Diarrea	1.-T	1.-Cambio de clima, humedad, respirar polvo en época seca	1.-Diarrea de color blanca Diarrea de color blanca o verde	1.- Ω Té de estafiate (<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. subsp. <i>mexicana</i> (Willd.), o eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.). α Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.) y sal al agua de diario (P), Ω suero®, alka seltzer® 2.- $\alpha \Omega$ Tetraciclina®	1.- Oral
	2.-Durante el año	2.- Desparasitación	2.- P	2.-Parásitos	2.------	$\alpha \Omega$ Desparasitante® (veterinario)	2.- Oral
MULTISISTÉMICAS							
Pollos Pavos	1.-No ubican una fecha	1.- $\alpha \Omega$ El mal*, Mal del hígado*, la higadera*	1.-T	1.- $\Omega \alpha$ Se lo atribuyen a la contaminación	1.- $\alpha \Omega$ Les da de repente se ven tristes, no comen y mueren	1.- Ω No tienen remedio α Quemar hojas de chile para ahuyentar el mal (no funciona) α Colocan una pila (batería alcalina) pelada en el agua (a veces funciona)	1.- α Aérea α Agua de pila Oral
	2.-Durante el año	2.- Ω No nombraron la enfermedad	2.-T	2.- α Se lo atribuyen a la contaminación	2.- $\alpha \Omega$ Dan vueltas los animales no se pueden sostener	2.- Ω Lo meten debajo de una tina y le dan golpes a la tina (lo tamborilean)	2.------
	3.-Junio-julio	3.- $\alpha \Omega$ Se cunden (se llenan de algún piojo u hormiga)	3.-T y P	3.- $\alpha \Omega$ Ir al monte o tener sucio su gallinero, humedad	3.- $\alpha \Omega$ A simple vista pequeños insectos rojos	3.- Ω Una hoja de tabaco (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) se restriega entre las plumas, depende del tamaño del animal va a ser la hoja de tabaco, ya que se puede intoxicar*	3.-Tópica

α Tucta, Nacajuca, Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

*Ya no se cultiva el tabaco.

Cuadro 6. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
TÓPICAS							
Pollos Pavos	Junio-julio	$\alpha \Omega$ Se cunden (se llenan de algún piojo u hormiga)	T y P	$\alpha \Omega$ Ir al monte o tener sucio el gallinero, humedad	$\alpha \Omega$ A simple vista pequeños insectos rojos	<p>Ω Mantener limpio el gallinero, se colocan hojas de hierba Martín (<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.) en el gallinero; en ella se pegan los piojos y se sacan esas hojas, se queman se repite hasta que queda limpio el gallinero o los animales</p> <p>α Colocar cal o Avepol® en el corral y sobre las aves</p> <p>α Colocar en el nido una tableta de alcanforina, esto ahuyenta piojos, cucarachas, hormigas</p> <p>α Aceite untado</p> <p>α Alcohol</p>	<p>Mecánica</p> <p>Tópica</p> <p>Extracción mecánica</p> <p>Extracción mecánica</p>
Pollos Pavos	Durante el año	$\alpha \Omega$ Heridas	T	$\alpha \Omega$ Golpes, contusiones, heridas por peleas, desgarres con algún material punzocortante	$\alpha \Omega$ Se ve a simple vista la herida	<p>Ω Limpiar las heridas y también tomado, sábila (<i>Aloe vera</i> L.) asada~ sobre la herida</p> <p>Ω Té de maguey morado (<i>Tradescantia spathacea</i> Swartz)</p> <p>$\alpha \Omega$ Raspan un ladrillo y lo colocan en la herida</p>	<p>Tópica</p> <p>El té tópico y oral</p> <p>Tópica</p>

α Tucta, Nacajuca, Ω Ranchería Guineo 2da Sección.

~ Acto de colocar la sábila sobre fuego.

Cuadro 7. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
TÓPICAS							
Pollos Pavos	Durante el año	α Ω Pollos pequeños "secan los piecitos"	T	α Ω Irse al monte, el viento caliente	α Ω Están chillones	<p>Ω Poner a remojar hoja tierna de cocuite (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.) y a medio día bañar con esa agua a los pollitos</p> <p>Ω Colocarles Vick Vaporub®.</p> <p>α El agua del nixtamal (agua de cal un poco diluida) a las 2 semanas de haber brotado~ los pollos se les mojan las patitas</p>	Tópica
Pavos	α Ω Marzo, abril, mayo, junio	α Ω Buba Viruela aviar	α Ω T y P	α Ω Moscos* Virus	α Ω Granos en los ojos, sobre el cuello y cabeza	<p>Ω Achiote (<i>Bixa orellana</i> L.) se restriega en la buba</p> <p>α Pomada para hongos en los pies de humanos</p> <p>α Aceite quemado de auto sobre la buba</p> <p>α Quemar directamente con un clavo ardiente</p> <p>α Violeta de genciana®</p> <p>α Miel de monte de abeja melipona (ya no hay en la comunidad)</p> <p>α Manteca de lagarto (remedio naturista)</p> <p>α Ω Vacuna</p> <p>α Ω Emplasto de cal para que las seque</p> <p>α Ω Colocar cloro directamente</p> <p>α Ω Polvo de pimienta (<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill.) Sobre las verrugas o darles a comer 9 pimientos</p>	<p>Tópica</p> <p>Oral</p>

α Tucta, Nacajuca Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

*Los locatarios creen que la causa son los moscos, son embargo es viruela aviar.

~ Cuando los pollos eclosionan.

Cuadro 8. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
RESPIRATORIAS							
Pollos de granja	α Ω Marzo, abril, mayo	α Ω Tos	P y T	α Ω Cambio de clima	α Ω Tosen o estornudan, se ven tristes con sus alas caídas	Vacuna ®	Intravenosa
		α Ω Gripa	P y T	α Ω Cambio de clima	α Ω Tosen ,estornudan, moco, tristes con sus alas caídas	Vacuna ® Ω Agua con vinagre y ajo	Intravenosa Oral
DIGESTIVAS							
Pollos de granja	Durante el año	α Ω Diarrea	P y T	α Ω Cambio de clima	α Ω Diarrea de color blanca.	α Ω Vacuna ® α Ω Tetraciclina® Ω Té de estafiate (<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. <i>subsp. mexicana</i> (Willd.)), té de eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.).	Intravenosa Oral
MULTISISTEMICAS							
Pollos de granja	Durante el año	α Ω El mal*, Mal del hígado*, la hígadera*	T	Ω Desconocen α Se lo atribuyen a la contaminación	De repente se ve tristes, no comen y mueren	α Colocan una pila pelada en agua (a veces funciona a veces no)	Oral
Patos	Durante el año	α Ω El mal, Mal del hígado, la hígadera Ω Heridas	T T	α Ω Desconocen α Contaminación Ω Ataque de algún animal, desgarres con algún material punzocortante	α De repente se ve tristes, no comen y mueren. Ω Sangran	α Colocan una pila pelada en el agua. α Ω Raspan un ladrillo y lo colocan en la herida Ω Costurar y colocar azul de violeta ®	Oral Mecánico

α Tucta, Nacajuca Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

Cuadro 9. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Via de aplicación
CIRUGÍAS							
Cerdo *	-----	Ω Heridas	T	Ω Causada por la castración	Ω Sangrado	Ω Costurar Ω Sal Ω Colocar polvo de ladrillo	Tópica
REPRODUCTIVAS							
Vaca (Ganado mayor)*	-----	Ω Arrojar la placenta	T	Ω Al parir una vaca, No expulsa la placenta	La vaca sangra y se duele	Ω Un litro de aceite de oliva (<i>Olea europaea</i> L.) a beber Ω 1 caguama® Ω 1 litro de té de maguey morado (<i>Tradescantia spathacea</i> Swartz)	Oral
TÓPICAS							
Ganado	No tienen fecha definida	Ω Fiebre	T	Ω Picadura de araña	Ω Se pelan los cascos y les da fiebre	Ω Se le coloca naranja (<i>Citrus aurantium</i> L.) o limón (<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.) con un poco de sal	Tópica
		α 1. Mordeduras de murciélago α 2. Heridas α 3. Garrapatas	T T T	α 1. Mordedura de murciélago α 2. Por caminar 3.- Por falta de aseo, clima	α 1. Mordedura, sangrado α 2. Heridas abiertas en las patas α 3. Presencia de garrapatas	α 1.- Colocar un pañal de niño con heces del bebé α 2.- Pomada de árnica ® (<i>Arnica montana</i> L.), aceite quemado de carro Manteca de lagarto α 3.- Cortar un poco de pelo del rabo del ganado, realizar un corte cerca del ano, amarrar de las 4 patas al ganado y meter los pelos en esa abertura	α 1. Tópica α 2.- Tópica α 3.- Anal

α Tuca, Nacajuca, Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

*Los cerdos y vacas (ganado mayor) ya no los crían.

Cuadro10. Tipo de enfermedad por animal y sistema.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
DIGESTIVAS							
Becerro	No tienen fecha definida.	α Estreñimiento.	T	α Mal alimento Timpanismo Estreñimiento	α No puede defecar el becerro	α 1 lt de agua del nixtamal, ¼ de maíz (<i>Zea mays L.</i>) tostado molido, una pizca de miel de monte, se le da a beber y se pone a caminar	Oral
TÓPICAS							
Peces *	-----	Dermatitis.	T	Ω 1.- Hongos en el agua	Ω Hongos a simple vista	Ω Cuando son pequeños los peces se les da un baño en agua con sal, se coloca en el estanque sal	Tópica
Perros	-----	1.- Sarna. 2.- Garrapatas 3.- Heridas	1.- T 2.- T 3.- T	1 y 2.- Cambio de clima, hongos, condiciones insalubres 3.- Varios	1.- Se ve a simple vista, pierde pelo 2.- El animal se rasca, se ven a simple vista 3.- Sangrado, piel expuesta	α Ω 1.- Lo bañan con jabón y le colocan aceite requemado α Ω 2.- Té de neem (<i>Azadirachta indica</i> A. Juss), Asuntol®, jabón de azufre ® Ω Un baño de un preparado de azufre con cal (100g de cada una en 5 litros de agua a hervir) Ω α 3.- Uso de polvo del ladrillo	Tópica
	----- -	Mordedura de serpiente.	T	Mordida de nauyaca (<i>Bothrops asper</i> Gamar)	Mordedura visible, se hincha la parte afectada	1.- ½ litro de leche y 5 cucharadas de azúcar 2.- Ω Té Perejil (<i>Petroselinum crispum</i> Mill) 1½ poco a poco con una cucharada de manteca de cerdo Si se le da y dura 3 días se salvó	Oral

α Tucta, Nacajuca, Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

*En Tucta, Nacajuca sí existe la crianza extensiva de peces, sin embargo los tratamientos son más de alópatas.

Cuadro 11. Tipo de enfermedades antinaturales por animal.

Animal	Época en la que se enferman	E/P	T/PV	Causa	Signos Clínicos	Remedio	Vía de aplicación
FILIACIÓN CULTURAL							
Pollos	En cualquier momento.	1.-Calentamiento de cabeza	T	1.- Envidia, la persona que los mira tiene los ojos malos	1.-Se ven tristes o tienen su cabeza caliente	1.- Ω Cocuite (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.), chile amachito (<i>Capsicum frutescens</i> L.) se revuelven y se les pasa por toda la cabeza Ω 9 chiles de Pica Paloma (<i>Capsicum annuum</i> L.); se les pasa por la cabeza y después esos chiles se echan al fuego	Tópica-mágica
Pavos Patos	Abril-mayo Cuando se da algún sismo	2.-Se aguan los huevos (no salen los pollos)	T	2.-Calor o un sismo que los agite	-2.------	2.- α Ω Por calor evitan criar justo en esa época y por sismo α Ω Barrerlos formando una cruz.	Tópica-mágica
	En cualquier momento	3.- Calentamiento de cabeza Mal ojo	T	3.- Envidia, la persona que los mira tiene los ojos malos	3.-Se ven tristes o tienen su cabeza caliente	3.- α El secreto: hojas de ajo (<i>Allium sativum</i> L.) y cebolla (<i>Allium cepa</i> L.) seco, con semilla de chile de color y azufre (martes, jueves y viernes por la mañana). El humo lo pasa por todo el gallinero (P y T) si funciona	Tópica Mágica
Pollos Pavos	En cualquier momento	Calentamiento de cabeza Mal ojo	T	Envidia, la persona que los mira tiene los ojos malos	Se ven tristes o tienen su cabeza caliente	α La causa sobrenatural: existe un duende que es malo y que no le gustan los animales, entonces los mata a todos. Se toman las flores que han permanecido por un tiempo en la iglesia de la comunidad y con ellas se realiza una limpia en el gallinero acompañada de un rezo α Alcohol en la cabeza (no funciona).	Tópica Mágica

α Tucta, Nacajuca, Ω Ranchería Guineo 2da. Sección.

Discusión

La discusión y conclusiones se realizaron de ambas comunidades, a reserva de algunos casos particulares de los cuales se hará mención para ubicar al lector. Si bien están en condiciones históricas, ambientales y sociales diferentes, sí cuentan con similitudes sobre el conocimiento de MEV. El presente trabajo no pretende realizar una comparación en la cual se demeriten los conocimientos y prácticas de la MEV practicadas en ambas comunidades. La investigación se realiza en aras de poder contribuir en la construcción de conocimientos que mejoren las condiciones de vida tanto del ser humano como de los animales de traspatio.

De acuerdo con la definición de MEV realizada por McCorkle (1986) es el conjunto de conocimientos y prácticas relacionadas con la producción y salud animales una definición holística: son todos aquellos conocimientos, que si bien mantienen una raíz profunda con conocimiento en Medicina Tradicional (sea ésta en humanos o en animales) también en el transcurso del tiempo han ido sumando nuevos conocimientos y prácticas, y éstas incluyen como podemos observar prácticas y conocimiento de medicina alópata. La MEV lo que pretende es crear puentes entre ambos conocimientos los cuales permitan resolver las situaciones que se les presentan a las poblaciones con respecto a la salud de sus animales, así como de fortalecer las interacciones que se dan dentro de la MEV, interacciones que se analizan más adelante. Un ejemplo de lo anterior es la enfermedad denominada “la higadera” o “el mal” que para la medicina alópata (según el diagnóstico clínico) es Newcastle, las enfermedades descritas en los cuadros reflejan el conocimiento de los entrevistados.

En los cuadros se describen los tratamientos de MEV de ambas comunidades, existe un diagnóstico y tratamiento para cada una de ellas. Para algunas enfermedades que detectan los entrevistados la medicina alópata no las reconoce, es decir por la medicina convencional tal es el caso del calentamiento de cabeza, mal de ojo o “se aguan”¹² por el movimiento de sismos, sin embargo sí existe un tratamiento para ellas. Otra enfermedad la cual se menciona y no es reconocida por el sistema médico alópata es “la higadera” o “el mal” que llega cuando hace mucho calor; presenta síntomas de desequilibrio extremo (dan muchas vueltas, como si convulsionaran) las aves de corral; algunos entrevistados mencionan que lo acompaña una diarrea a veces blanca a veces verde, y la enfermedad la describen como:

¹² Los entrevistados nombran aguar cuando el huevo se echó a perder, está podrido, se hizo muy líquido.

“Dan vueltas, se les va la cabeza para atrás y se mueren todos, todos se van, patos, pollos, todos.
-¿Y cómo sabe que es la higadera?
-Porque cuando lo abro tiene el hígado grande, grande y rojo, rojo. Un higadote
-¡Ahhh! ¿Lo abre?
-Sí... y tiene como manchitas rojas en toda su carne, como puntitos, como sangre, y su hígado grande, grande, hinchado.”

Sabina de la Cruz, 60 años. 25 de agosto de 2017.

“...Se ponen loquitos y se van al suelo y ahí quedan y al rato se mueren”.

Elmer Ricardo Olán, 34 años. 12 de marzo 2017.

De acuerdo a los síntomas parece coincidir con la enfermedad del Newcastle, “la enfermedad es una infección viral altamente destructiva que afecta a las aves de corral y otras especies de aves, el virus es endémico en ciertas áreas del mundo y puede causar altos niveles de morbilidad y mortalidad, particularmente en sistemas intensivos de manejo avícola” (FAO, 2015, 98). Sus síntomas son: signos respiratorios: jadeo, tos, estornudos y ruidos al respirar, signos nerviosos: tembladera, parálisis de las alas y las patas, cuello torcido, desplazamiento en círculos, espasmos y parálisis. Signos digestivos: diarrea, puede haber una interrupción parcial o completa de la producción de huevos, los huevos pueden presentar anomalías de color, forma o superficie, y pueden tener una albúmina acuosa, la mortalidad es variable pero puede alcanzar el 100% (OIE 2013, 2). La vacuna Triple Aviar sí previene contra el Newcastle, cólera, aviar crónica y cólera aviar septicémica. La cual se recomienda aplicarla cada tres o cuatro meses. Sin embargo, los entrevistados manifestaron colocar la primera dosis y una vez que se presenta el problema de la “higadera” la colocan nuevamente, por lo cual no resuelve la situación debido a que la vacuna es preventiva no de tratamiento.

Lo anterior supone un problema de sanidad. Si bien los encuestados le atribuyen esta peste, “el mal” o “la higadera” a la contaminación por Petróleos Mexicanos (PEMEX) o a las

campañas de fumigación para mosquito transmisor de dengue, zika o chicungunya es indispensable realizar estudios en laboratorio para determinar si es Newcastle o nos enfrentamos a otra peste que no ha sido identificada.

Por otro lado, los animales presentes en el traspatio conviven en el mismo lugar, pernoctan en las mismas instalaciones con sus respectivas divisiones, entre otros lugares. Se encontró en ambas comunidades mayor presencia de aves de corral tales como patos criollos, guajolote¹³, pollos criollos, gallinas ponedoras, pollos de engorda, pijijes, mojarra tilapia y gansos. La razón de la presencia de estos últimos es por tres factores relevantes: el primero es porque resultan ser agradables a la vista, la segunda sirven como guardias del traspatio o la casa, debido a su graznido muy llamativo y la tercera es por contar con un espacio grande, es decir las personas que cuentan con un lugar pequeño prefieren aprovecharlo en la producción de animales que se puedan comer y los gansos no son uno de ellos. De cierta manera el criar gansos es símbolo de mayor poder adquisitivo. En el caso de los guajolotes crían para comerlos durante el año, pero principalmente para las fiestas decembrinas, ya sea que los consuman en casa o los vendan, para estos también se requiere un espacio mayor al que se destina sólo para pollos. La mojarra tilapia, es ofrecida por proyectos de SAGARPA.

Como se mencionó, las aves de corral comparten el traspatio, sin embargo la división que se realiza dentro es necesaria, separan las crías para evitar pérdidas, o un lugar destinado para las gallinas que están empollando. Sin embargo, existe otra división que es forzada, nos referimos a los pollos criollos *versus* gallinas ponedoras y pollos de granja. Es decir, los pollos criollos no requieren de un alimento, medicamento o instalaciones especiales a diferencia de las gallinas ponedoras y sobre todo los pollos de granja, los cuales de no contar con condiciones específicas representan su muerte temprana y con ello la pérdida de la inversión que se realizó.

Los patos criollos son para consumo y según los entrevistados son los más resistentes a enfermedades gastrointestinales, de vías respiratorias, tóxicas y enfermedades de filiación cultural, a excepción de las pestes, dado que éstas terminan con todas las aves de corral en cuestión de días.

En este sentido, la MEV cuenta con tratamientos para estas aves de corral mayormente adaptados a las condiciones del clima, alimentación e instalaciones.

¹³ Los entrevistados le dicen Pavos a los guajolotes. Para efectos prácticos en el marco teórico, metodología, análisis y discusión nos referiremos a ellos como guajolotes, sólo en los cuadros de resultados (3-10) se respetará la nomenclatura *emic* de los entrevistados, es decir Pavo.

Las temporadas en que se enferman de vías respiratorias y aparato digestivo son en los cambios de estación: invierno-primavera, primavera-verano, verano-otoño y otoño-invierno. Los cambios de temperatura perjudican a los animales, así como la generación de polvo.

Interacción de interanimalidad

Los seres humanos como actores sociales, según Giménez (2005, 8-10) se forman a partir de interacciones a dos escalas: la primera consigo mismo, sus experiencias, su historia de vida, y la segunda con otras personas o grupos culturales. Para la segunda escala dice que son “actores-insertos-en sistemas” y que estos no deben ser entendidos fuera de su sistema, ya sea religioso, educativo, artístico, político, etc. En el caso de la primera escala menciona que todo lo que rodea al individuo tiene un significado para él: la familia, el jardín, el automóvil, el traspatio, los árboles, los animales, perímetros físicos o imaginarios limitantes, etc. Es en esta escala en donde el ser humano se relaciona con su traspatio y lo contenido en él, ya sea algo tangible o intangible¹⁴.

Es importante señalar que algunas corrientes de pensamiento dentro de la medicina, psicología, sociología y las humanidades han estudiado a los humanos de forma aislada, como si nuestra especie de alguna manera hubiera evolucionado en ausencia de interacciones con nadie ni nada que no fuera humano (Díaz-Videla *et al.*, 2015, 206). Es decir, todo lo contenido en el traspatio que no sea humano tiene un carácter de objeto, las interacciones que el ser humano tenga con lo contenido en ese lugar son de carácter utilitarista, como cosas o simples entes biológicos, pero ¿qué hace que los animales de traspatio sigan presentes en las casas a pesar de la reducción de espacios, cambios en la dieta, introducción de especies exóticas, etc.? ¿Qué hace la diferencia entre este espacio y los sistemas de producción intensivos -aparte de las obvias- en donde la calidad de vida de los animales es diferente?

¹⁴ Tangible: árboles, animales, plantas de ornato o para producción, etc. Valores, tradiciones con respecto a cómo administrar el traspatio, emociones, entre otras.

La respuesta quizá se encuentre en la capacidad de pensamiento antropomórfico, el cual ha sido propuesto como una razón que explicaría la interacción con otros animales. El antropomorfismo se define como la atribución de estados mentales humanos pensamientos, sentimientos, motivaciones y creencias a animales no humanos. El antropomorfismo es un rasgo casi universal entre los tenedores de mascotas, y esto permite utilizar a los animales como fuentes alternativas de apoyo social, y los recursos para beneficiarse emocional y físicamente de esto (Serpell, 2003 en Díaz-Videla *et al.*, 2015, 192); en su artículo sobre antrozoología realiza una investigación interesante acerca de algunos estudios psicológicos que analizan la relación ser humano- animal; si bien pone ejemplos acerca de la influencia positiva que tiene la interacción de niños, adolescentes y adultos en diferentes ámbitos (zoológicos, estudiantes de veterinaria, etc.), el trabajo se enfoca en las implicaciones psicológicas en el ser humano en la interacción con animales de compañía (perros y gatos). Sin embargo, se limita sólo a animales “de compañía”, a las mascotas, pero no son los únicos animales con las que interactúa el animal humano. El ser humano desde su comprensión de ser no sólo se relaciona con los objetos y las cosas, sino que trata con los animales, se vincula con otros seres humanos y la naturaleza, junto con ellos, configura o determina su mundo (Muñoz-Pérez, 2013, 92). El traspatio es un nicho de interacciones animal humano-animales de traspatio.

La diferencia entre esos espacios de producción y los sistemas intensivos de alimentos de productos de origen animales es la manera en que surgen las interacciones, a través de una motivación más que el sólo el alimento disponible, el ahorro o la tradición, existe un vínculo emocional, de respeto hacía el otro que no es humano pero tiene derecho a una existencia respetable.

Entonces, ¿Por qué analizar las interacciones de interanimalidad entre el ser humano (animal) y los animales domésticos?, ¿cuál es la importancia o el aporte a la etnoveterinaria? Si bien las interacciones económica y biológica (ser humano- animales de traspatio) explican la función del “tener animales en el traspatio”. Es decir se tienen animales por ahorro, venta, trueque, podar el pasto o monte, aprovechar los desechos de comida, fertilizar los suelos, seguir reproduciendo para conservar los genes de animales criollos, entre otros aspectos, eso está explicando el qué y para qué tenerlos; los actores principales ahí son el “dinero” y los “ciclos biológicos”, y el ser humano y los animales pasan a ser segundos objetos de estudio y no los actores y creadores de estas interacciones.

En ese aspecto, quienes dan sentido a las interacciones son el ser humano y los animales de traspatio. Lo económico, biológico y sociocultural no son cosas que ocurren allá afuera en el mundo o en el traspatio; son experiencias que se viven dentro de él y que surgen a partir de otra interacción más significativa. Es decir, el animal humano se relaciona primero con el otro animal, no con el beneficio que le va a proporcionar; el beneficio es la segunda interacción que tiene con él, y estos beneficios o segundas interacciones dependerán del cómo se dio la primera: “la interanimalidad”.

Así como los animales de compañía tienen cierto efecto en el comportamiento de los seres humanos hacia ellos, los animales de traspatio forman parte también de la cotidianidad de las personas, y aunque los humanos son considerados los custodios que deben proveer cuidados para satisfacer las necesidades básicas de sus animales, se ha encontrado que tanto humanos como animales pueden funcionar como figuras de apego para el otro (Díaz-Videla *et al.* 2015, 193). Por parte de los entrevistados, mostraron signos de empatía hacia sus animales, emociones como la tristeza, la preocupación, la soledad y la alegría están presentes en la convivencia con estos, e incluso surgieron algunas reflexiones y acciones para que sus animales se sientan más “libres”, reflexiones que van más allá de lo puramente emocional:

“...ya después de que está limpio los saco, ahí andan pues por allá, paso los animales porque si no es como un preso que está ahí, que come pero que no tiene libertad para que se refresquen, es como cuando uno lleva a los niños al kínder, a los juegos para que ellos jueguen, y así. También los animales tienen derecho a brincar, a comer piedritas o a comer hasta las plantas, porque se comen hasta las plantas...”

Saúl Torres Ruíz, 68 años. 10 de marzo 2017.

Algunos entrevistados les ponen nombre a sus aves de corral y ganado. En el caso de las aves de corral el nombre le es asignado regularmente por sus características físicas: “la pinta, la colorada, la copetuda”. Para el caso del ganado los nombres son de personas, ya sea que les recuerden a algún conocido o simplemente les gusta ese nombre. También expresaron emociones no sólo por sus animales si no el conjunto que supone: traspatio, animales y su persona. El traspatio como lugar en donde el ser humano cría animales no solo es de objetos que se colocan con fines

utilitaristas. Tuan (2007, 129) menciona que el sentimiento y objeto con los que el ser humano interactúa son a menudo inseparables:

“Me gustaba tener animales, sí porque cuando decía yo pues a veces no había dinero pues ahí estaba un pollo, o un pavo pa’ comerlo y porque me gustaba tener en el patio animales; se ve la alegría de los animales... decía mi abuelita pues, decía: los animales es la alegría del patio, si no hay animales haz de cuenta... se ve triste pues”.

María del Carmen Valier García, 56 años. 6 de marzo 2017.

Por otra parte, se ha mencionado cómo a través del tiempo el traspatio se ha modificado por varios factores, especialmente por políticas públicas de desarrollo, lo que transformaría sin duda la interanimalidad, así como de los conocimientos en MEV. Por ejemplo: en Tucta se encontró la presencia de una incubadora; si bien la tecnología podría ayudar a una mayor producción de huevo o reproducir algún ave de traspatio criolla que se esté perdiendo en la comunidad, las interacciones se pueden transformar. Es decir, se modificará el contacto del ser humano con las guajolotas, patas o gallinas que se encuentran empollando, lo que implica un acercamiento diario, una supervisión en la cual se desarrollan sentimientos hacia sus animales, pues ahora estará “no presente” físicamente en su lugar, en su traspatio. En entrevista, los dueños de estos animales se refieren a ellos como niños pequeños con los cuales deben tener cuidados especiales. La incubadora¹⁵ es una idea novedosa, pero para utilizarla deben tomarse en cuenta las implicaciones de interanimalidad que podrían modificarse, así como de socialización con la misma comunidad.

Interacciones socioculturales

¹⁵ La incubadora es parte de los proyectos del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA).

Continuando con el tema de la incubadora, si bien los dueños buscaban con vecinos quién les prestara un gallo, pato o guajolote para que “pisara” a sus gallinas, ahora ya sólo se irá a la incubadora. Como se puede observar, no se puede ver claramente en dónde termina una interacción y comienza otra, pues estas son interdependientes. La inserción de la incubadora debe ir acompañada de una sensibilización a los participantes, para que no se pierdan esos lazos en la comunidad.

La única desventaja que le encuentran al criar animales es que en caso de que se les mueran esto representa una pérdida total, sobre todo de las aves de traspatio.

La mayoría de los entrevistados fueron mujeres y ellas perciben en general que el traspatio es un espacio que les pertenece a ellas. Sin embargo, sí se encuentran hombres con la responsabilidad del cuidado de los animales, incluso los hombres entrevistados lo realizan porque a sus parejas no les gusta o no cuentan con tiempo para ellos. El lugar, en éste caso específico, el traspatio, es un espacio reconocido que se subdivide, por lo que hay espacios en el lugar que son más propios de las mujeres y otros más propios de los hombres, el traspatio por la cercanía con la casa y las labores que no requieren mucha fuerza física o por cuestiones culturales es propio de la mujer y los acahuals, milpas y cuidado de ganado mayor es para los hombres. Además, la entrega de pollos, por las autoridades estatales¹⁶ en las comunidades, En algunas ocasiones provoca en los habitantes cierta frustración al no ser todos beneficiados y tener que esperar a la siguiente convocatoria.

Con respecto a quiénes les enseñaron los conocimientos sobre MEV, el 51% manifestó haber aprendido de sus abuelos, el 27% de sus padres, el 15% de sus vecinos y el 7% de veterinarios. Y la forma en que dichos conocimientos fueron adquiridos el 12% manifestó que bajo el método de la observación, el 24% por experimentación (ya sea practicar lo observado o experimentar nuevas fórmulas o técnicas) y el 64% ambas observando y practicando. Es decir, para aprender los tratamientos de la MEV se es necesaria la interacción entre los diferentes actores, ya sean de la propia familia o por vecinos.

Con respecto a la edad en que aprendieron para facilitar el procesamiento de datos se dividió en 3 etapas: Niñez, adolescencia y adultez. El 58 % de los entrevistados mencionaron que fue en la niñez, el 23 % en la pubertad y el 19 % al ser adultos. Sin embargo, esto no significa que sólo en la niñez, al obtener el mayor porcentaje, sea la edad en donde se aprende más, existen

¹⁶ Proyectos del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA).

varios factores y circunstancias para las generaciones de los entrevistados. Es decir, la época, espacios disponibles, ideologías de género, roles y rutinas de cada integrante de familia, el número de integrantes de la familia, incluso la constitución de la familia, entre otros han cambiado de las generaciones pasadas a las actuales.

En la niñez mencionaron que aprendieron de sus papás y abuelos, y en la pubertad o siendo adultos, quienes les enseñaron fueron los vecinos. La razón por la cual los entrevistados aprendieron en la pubertad o siendo adultos fue por necesidad, así que en menos de un año aplican y aprenden los tratamientos de MEV que les comparten los vecinos o ellos mismos desarrollan al notar que lo que se aplica al ser humano podría servir para animales.

Otra actividad sociocultural en la cual las prácticas de la MEV se ven reflejadas es en una festividad celebrada. En la comunidad de Tucta: el 25 de julio es el día de la fiesta de Santiago Apóstol; en la enamada se ofrendan cacao, maíz, animales de granja y ganado vacuno, entre otros productos. Se realiza una misa y se bendicen las ofrendas. Los animales según los entrevistados son bendecidos para dar gracias. Al finalizar, los animales se venden para cubrir algunos gastos que se generan con la fiesta.

Las interacciones socioculturales tienen manifestaciones en el aspecto religioso, existiendo así santos exclusivos para los animales, rituales de fertilidad, fiestas de los pastores, ritos relacionados a la sanidad, entre otras (Van't Hooft, 2002, 54, 55 56, 57, 132).

“Los significados y significantes que surgen de estas interacciones son dados únicamente por el ser humano, es decir, un pez es sólo un pez, si socialmente está clasificado como tal, y es una clasificación sólo de una cosa escamosa que vive en el mar, lo que ayuda a la sociedad a definir la vida en el mar... los animales son, de hecho un papel en blanco en el que se puede escribir cualquier mensaje o significado que la sociedad le asigne” (York y Mancus, 2013, 1).

Se observó que los tratamientos de MEV tienen una influencia muy marcada por la religión católica, la cual se hace presente en las fórmulas curativas de MEV (Vázquez-Varela, 2003) o bien son producto del sincretismo es el caso de las ahumadas o ensalmos los cuales van acompañados por algún rezo u oraciones (parecido a una limpia para ser humano, padres nuestros

o aves Marías; para el caso del tratamiento denominado “el secreto” no se indicó cuál era el rezo), así como de persignar el gallinero; la ofrenda de animales indiscutiblemente tiene influencia católica. Algunos entrevistados atribuyen el mal de ojo a la mala energía o envidia que tiene la persona que ha “lanzado” la negatividad en contra de sus animales pero la raíz de esa “maldad” es que trabajan con el “diablo”. Los elementos utilizados en estas prácticas deben tener un tratamiento previo, es decir, las flores que se utilizan para el ensalmo o ahumada debieron de haber estado en la Iglesia (del pueblo u otra); de esta manera el “Dios” que habita ahí impregnará de “poder” a estas flores, poder que servirá para ahuyentar o prevenir los males que aquejen a los animales (P. Hernández, comunicación personal 18 de agosto de 2017). Sin embargo, lo que se observa detrás de la influencia católica es un sincretismo de prácticas tradicionales de las comunidades, tal y como se puede observar con las enfermedades como el mal de ojo o buenos y malos aires.

Interacciones económicas

Uno de los análisis recurrentes que se realizan en las investigaciones de MEV es la aportación económica que representa la aplicación de los conocimientos, siendo que esta responde a necesidades que la veterinaria convencional no puede cubrir. Al hablar de aspecto económico no sólo se refiere a la comparación en costos de los productos o tratamientos, pues los animales de traspatio son parte de su capital económico y social (Martínez y Jiménez-Escobar, 2017, 330); esto incluye también el pago por los servicios prestados por el Médico Veterinario Zootecnista. En la mayoría de los casos, el requerir de sus servicios o adquirir el medicamento está geográficamente lejos o los caminos son sinuosos.

Con respecto a los pollos de criollos *versus* pollos de granja, la pérdida es significativa. Si bien el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) los dota de pollos de granja, los locatarios por su cuenta también los adquieren en las veterinarias por ello durante las entrevistas surgió el cuestionamiento de: ¿Si, estos pollos de granja tienen una alta probabilidad de morir, por qué siguen adquiriéndolos? La respuesta es: la necesidad, si los atienden de acuerdo con las

indicaciones de los especialistas éstos podrían sobrevivir y lograr la madurez deseada para su consumo que son de 2 a 3 meses. Esto implica una mayor inversión en instalaciones, debido a que requieren tener luz durante la noche para mantener la temperatura y que estén comiendo, mayor inversión en medicamento. A diferencia de los pollos criollos se les debe suministrar forzosamente medicina alópata. Sucede también que algunas veces ellos mismos adquieren los animales de granja en la veterinaria de sus comunidades, porque representa proteína animal en un corto tiempo. Aunque el principal motivo por el cual siguen adquiriendo estos pollos es porque son parte del Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA), el cual se los reparte.

Interacciones biológicas

Las plantas medicinales son un recurso vital para la medicina tradicional. Argueta (2012, 209, 210, 211) menciona que México es uno de los 10 países megadiversos del mundo; su flora vascular es de alrededor de 30,000 especies y su diversidad medicinal es comparable a la de China o India. Los tratamientos de MEV comparten similitud con los tratamientos aplicados en Medicina Tradicional para seres humanos. A continuación se enlistan los recursos utilizados tanto de origen animal, vegetal o mágico religioso para poder apreciar las similitudes ya sean en Medicina Tradicional aplicada a seres humanos o de MEV que se aplica en otras partes del mundo. Esto resulta interesante ya que aparentemente estas culturas están separadas geográficamente y aun así desarrollan tratamientos muy parecidos.

Para La Ranchería Guineo 2da. Sección el Achiote, limón, naranja agria, cocuite, chile pica paloma, chile amachito, estafiate, eucalipto, hierba Martín, maguey morado, sábila y Neem, en tanto que en Tucta limón, naranja agría, agua de nixtamal, macuili, tinto, manteca de lagarto, maíz, leche y rabo de ganado se obtienen del monte, milpa y traspatio. Es decir, se obtienen recursos de los tres estratos, herbáceo, arbustivo y arbóreo y de los recursos de fauna silvestre o domestica de las mismas comunidades.

Se realizó una búsqueda bibliográfica de los recursos utilizados en la MEV que fueran utilizados en Medicina Tradicional o alópata para seres humanos. Intentando encontrar respuestas

del por qué sí podrían funcionar. Así como de tratamientos en MEV que no comparten similitudes con tratamientos para ser humano pero que son utilizados en otras partes de México y el mundo para tratar padecimientos en animales.

Cuadro 11. Comparativo de uso de recursos en Medicina Tradicional, Alópata y MEV.

Recurso	Hallazgo	Autor
	Se utilizan en Medicina Tradicional Mexicana	
Arcilla	Oral: flora bacteriana intestinal, antibiótico, diabetes u obesidad, aparato respiratorio, Tracto urinario, musculoesquelético, respiratorio, circulatorio. Tópica: reumas, sistema nervioso (problemas de hipertensión arterial), jaquecas, ansiedad, urticaria crónica.	(Ursa 1999, 19).
Ajo (<i>Allium sativum</i> L.)	Propiedades antioxidantes, reduce niveles de colesteros y triglicéridos, posee efectos positivos sobre factores de riesgo cardiovascular, efecto antimicrobiano, suprimen la incidencia de tumores, propiedades antifúngicas.	(Ramírez <i>et al.</i> , 2016).
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	Antioxidante, prevención de enfermedades cardiovasculares, abortiva, acné, entre otras.	(Jerez <i>et al.</i> , 2017).
Maíz (<i>Zea mays</i> L.)	Calentura, infección renal, nerviosismo y artritis.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 439).
Neem (<i>Azadirachta indica</i> A Jauss)	Desparasitante en ovinos.	(Dublín, 2012)
Chile amachito (<i>Capsicum annuum</i> L.)	Laxante, rubefaciente, expectorante, antidiarreico, antiinflamatorio, dolor de caries, favorecedor de la menstruación, dolor de oídos, enfermedades renales, carminativo, mal del aire, susto, sahumar animales timpanizados y con mal de ojo, entre muchas más.	(Wayzel-Bucay y Camacho, 2011,6)
Chile Pica Paloma (<i>Capsicum frutescens</i> L.)	Problemas de la piel, paradontitis, mal de ojo, limpiar las milpas, fúnebres y animales.	(Universidad Nacional Autónoma de México, 2009).
Árnica (<i>Arnica montana</i> L.)	Astringente, estimulante del corazón y sistema inmunológico. Antiinflamatoria, infecciones bacterianas, urinarias y fúngicas antioxidante, gastrointestinales, dolor por contusiones o mordedura de perro, reumatismo, ginecológicos dermatológicos, quemaduras, cicatrizante.	(Waizel-Bucay y Cruz-Juárez, 2014, 99). (Rodríguez-Chavez <i>et al.</i> 2017).
Alcanfor	La <i>Artemisia Lancea</i> contiene en sus aceites esenciales alcanfor lo que permite una reducción significativa en la eclosión de huevos de <i>H. contortus</i> en ovinos.	(Zhu <i>et al.</i> , 2012)
Naranja Agría (<i>Citrus aurantium</i> L.)	Malestares estomacales como la diarrea y calentamiento de cabeza (le echaron el ojo)	(Álvarez-Quiroz, 2017, 440).
Limón (<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. F.)	Antipirético, antigripal y antiespasmódico.	(Escalona <i>et al.</i> , 2015, 435)

Cebollín (<i>Allium schoenoprasum</i> L.)	Antiséptico, depurativo, diurético, pectoral, combate parásitos intestinales, ataca afecciones de la piel y respiratorias, estimula los jugos gástricos, entre otras.	(García, 2013).
Macuilli (<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.)	Febrífugo, contrarrestar la diabetes, paludismo, tifoidea y parásito. Anemia, diabetes, calentura, fiebre, dolor de cabeza, hongos, mal aire, espasmos, mordedura de serpiente e inflamación.	(Herrera-Canto 2015, 54). (Álvarez-Quiroz, 2017, 439).
PaloTinto (<i>Haematoxylum campechianum</i> L.)	Diarrea, dolores de estómago y temperatura.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 442).
Pimienta (<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill.)	Diarrea, disentería, tos nocturna, mal aire, náuseas y acelera el parto.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 441).
Miel de Melipona	Dolores de cabeza, garganta, articulaciones, quemaduras, estreñimiento, inflamación de encías.	Huicochea-Gómez (2011, 23).
Manteca de Lagarto	Tuberculosis.	(Cupul-Magaña, 2003, 48).
Perejil (<i>Petroselinum crispum</i> Mill)	Limpia hígado y riñón, regula ciclo menstrual, erisipela, úlceras en la boca, tos, picaduras de insectos, diarrea, problemas digestivos y hemorragia vaginal.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 440).
Achiote (<i>BixaOrellana</i> L.)	Sarampión, dolor de oído, dolor de cabeza, quemaduras.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 432).
Cocuíte (<i>Gliricidia sepium</i> Jacq.)	Intoxicación, problemas en el riñón, acelera proceso de parto, dolor de oído, mal aire, calentamiento de cabeza, salpullido por viruela o sarampión.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 435).
Hierba Martín (<i>Hyptis verticillata</i> Jacq.)	Calentamiento de cabeza, inflamación de la matriz, mal aire, reuma, susto, dolor de estómago y golpes.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 437).
Estafiate (<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt)	La <i>Artemisia</i> Lancea contiene en sus aceites esenciales que permiten una reducción significativa en la eclosión de huevos de <i>H. contortus</i> en ovinos.	(Zhu <i>et al.</i> , 2012)
Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.)	Antifúngico.	(Trejo-Ramírez <i>et al.</i> , 2015).
Maguey Morado (<i>Tradescantia spathacea</i> Swartz)	Tétanos, cicatrización del ombligo, espasmos, inflamación, cólico menstrual, cicatrizane, golpes, cáncer, asma, ojos irritados y mal de ojo.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 439).
Sábila (<i>Aloe vera</i> L.)	Tos, tosferina, quemaduras, resfriado, catarro, dolor de ovarios, inflamación, hemorroides, colitis, cicatrizante y gastritis.	(Álvarez-Quiroz, 2017, 441).
Aceite de Olivo (<i>Olea europaea</i> L.)	Digestivo.	(Lejavitzer, 2016, 10).

Se utilizan en MEV

Aceite quemado de carro	Incas peruanos lo utilizan para el control de algunas epidemias cutáneas en llamas (<i>Lama glama linnaeus</i>).	Bustinza y Clemete (1985) en Mathias-Mundy y McCorkle (1989, 67).
Rabo de Ganado	Pollera (pequeña falda) alrededor del rabo del ganado con pelo del mismo rabo, y de esta manera se van cayendo las garrapatas.	(Martínez y Jiménez-Escobar, 2017, 336).
Manteca de Lagarto	Proteger o curar al ganado en contra de la mosca	(Arias-Ortiz, 2007, 118).

	chiclera, picadura de murciélagos o brote de gusano, cicatrizar.	
Leche	-En gallos de pelea y gallos domésticos tiene una respuesta positiva en el incremento de leucocitos y es una buena alternativa para clínicos y de enfermedades de origen desconocido. -Para ganado bovino la lactoterapia ayuda a aumento de anticuerpos, aumento del metabolismo y mayor actividad hepática.	(Pineda-Leyva <i>et al.</i> , 2015, 373). (Alarcón, 2011, 11)
Ajo (<i>Allium sativum</i> L.)	Eliminación de moscas en ganado bovino, y como vermífugo en ganado bovino, caprino y ovino.	(Duarte-Vargas, 2010, 47).
Cerveza	Se utiliza en equinos para el estreñimiento.	(Nava-Hernández y Nava-Hernández, 2013).
Cebolla (<i>Allium cepa</i> L.)	Eliminación de moscas en ganado bovino, vermífuga en ganado bovino, caprino y ovino.	(Duarte-Vargas, 2010, 47).

Filiación Cultural

Mal de ojo y flores ornamentales	Energía que surge del alojador y es proyectado a través de la mirada. Recuperar el equilibrio requiere ir a lugares sagrados o recuperar la vitalidad de seres vivos o inanimados, en la mayoría de casos acompañados de un ritual.	(Erkoreka-Barrera, 2005, 393, 394).
Fuego	Prácticas de peticiones al fuego mediante ritos o ceremonias para sanar a los animales.	(Nava-Hernández y Nava-Hernández, 2013).

Otros

Nejayote	Existen muchas bacteriocinas y cada una tiene espectros de inhibición particulares, Comprueba que el nejayote sirve como medio de cultivo para ciertas bacterias probióticas.	(Ramírez <i>et al.</i> , 2013, 464).
Tabaco (<i>Nicotiana tabacum</i> L.)	El alcaloide llamado nicotina se utiliza en agricultura orgánica contra insectos, el alcaloide funciona como veneno para los insectos.	(Pérez 2012, 56).
Heces de Humano u otro Animal.	-Microbiota presente en las heces se remonta desde hace 1700 años. -En el libro de medicina tradicional china "Ben Cao Gang Mu", la solución fecal fermentada se utilizaban para tratar las indicaciones de Wenbing con fiebre muy alta, intoxicación, intoxicación alimentaria y abscesos; la microbiota fecal era utilizada por médicos tradicionales chinos y por beduinos africanos del desierto norteafricano. -Se recomendaba a los soldados de la segunda Guerra Mundial la ingesta de heces de dromedario para curar la disentería. Actualmente el trasplante de microbiota fecal de humano (TMF) es una opción terapéutica avalada para la recurrencia de infección <i>Clostridium difficile</i> (ICD). Elaboración propia a partir de las fuentes citadas.	(Zhang <i>et al.</i> , 2012, 1755). Zhi <i>et al.</i> , (2017); García <i>et al.</i> (2015, 125). López-Sanromán <i>et al.</i> (2017). (Lewin 2001, 604).

Para el caso del alcohol y aceite de cocina se encuentran investigaciones en el uso de éstos para Medicina Tradicional, sin embargo los entrevistados reportan su uso como forma mecánica, es decir extracción de pequeños insectos en aves de traspatio. El jabón, medicamentos alópatas, la sal, azufre, clavo ardiente entre otros recursos que no se encuentran en el cuadro es debido a que su uso o efectividad están avalados y resultan prácticas comunes.

Se encontró que el 73 % tiene similitudes en su uso en Medicina Tradicional Mexicana, 19 % en MEV ya sea en México o en el Mundo y el 8 % corresponde a otros, tales como el nejayote¹⁷ el cual se utiliza para generar organismos que ayuden a la limpieza de aguas, el uso de las heces es un tema poco abordado, siendo desechos humanos (o animales) se les cataloga como antihigiénico, sin embargo si se utiliza.

Con base en los resultados obtenidos se puede observar que existe una estrecha relación entre animales de traspatio, ser humano y la MEV. Se identificaron los siguientes factores en esta relación:

- Conocimiento acerca de Medicina Tradicional en seres humanos y animales.
- Interacciones y flujo en la comunicación entre personas en el manejo y cría de animales.
- Permanencia de animales en los traspatios¹⁸.
- La disponibilidad de recursos utilizados en términos económicos, biológicos y geográficos.
- Empatía por los animales.
- Sentido de identidad para con su traspatio.

Analizar las interacciones que se dan entre ser humano y animales de traspatio permitirá trazar una ruta que fortalezca el resguardo del conocimiento asociado al material zoogenético, una aplicación de bioética con respecto a la calidad de vida para los animales y los consumidores de éstos, así como de fomentar la soberanía alimentaria.

¹⁷ La palabra proviene del náhuatl nextli, ceniza y atotl líquido que significa caldo de cenizas de cal Agua del nixtamal/ agua amarillenta en que se ha cocido el maíz (Academia Mexicana de la Lengua, 2017).

¹⁸ A pesar de que no sólo haya animales criollos, es decir animales de granja presentes en los traspatios se hace lo posible por mantenerlos en óptimas condiciones.

La lógica de los tratamientos de MEV es aplicar aquello que han visto o experimentado y que tiene un efecto positivo en tratamientos tradicionales (o alópatas) aplicados al ser humano. Por ello se encontraron muchas similitudes en el listado. Sin embargo, es indispensable que cada uno de ellos sea analizado para descartar algún tratamiento que pudiera ser contraproducente, tal es el caso del uso de la pila para aves de traspatio en el tratamiento contra la “higadera” y aceite quemado de auto para tratar la sarna en perros y heridas en ganado mayor.

Se observó que en la comunidad de Tucta, Nacajuca, a pesar de los programas de desarrollo con la implementación de los Camellones Chontales existen conocimientos sobre MEV. También se detectó que, siendo estos Camellones en su momento una propuesta que prometía el abastecimiento de alimentos tanto para venta como auto consumo, a la fecha no han podido abastecer de alimento a dicha comunidad, como se esperaba en la propuesta de implementación de estos programas de gobierno.

En las entrevistas realizadas, se manifiesta que la razón principal por la que crían animales es porque no cuentan con otra fuente que les provea de proteína animal. La condición de las instalaciones en su mayoría es deficiente, además, manifiestan problemáticas por las inundaciones.

El caso de Ranchería Guineo, 2da Sección, no es diferente; esta comunidad se encuentra a escasos 15 km de la capital de Tabasco Villahermosa y, pareciera que por la cercanía ellos contarían con mayores oportunidades de tener éxito con la cría de animales. Si bien los servicios como centros comerciales, centros de salud, veterinarios, espacios recreativos, etc., son más cercanos en comparación con Tucta, los animales de traspatio no satisfacen las necesidades de las familias.

De acuerdo con las recomendaciones de la FAO (2014, <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html>) la ingesta diaria de carne debe ser de 20 g, sin embargo los entrevistados manifiestan que no comen carne a diario, siendo esto una vez a la semana o a la quincena matan un pollo para poder comerlo y éste pollo lo dividen para tres comidas en una familia aproximadamente de cuatro integrantes.

Conclusiones

Las prácticas de la MEV contribuyen al fortalecimiento de las interacciones; a) la interanimalidad: el ser humano como miembro más en el reino animal interactúa con sus animales de traspatio, el cómo y bajo qué condiciones se de esta interacción puede determinar el trato ético que a éstos se les dé, b) biológicas: al hacer uso y manejo de recursos naturales de su entorno para los tratamientos y asegurar la permanencia de razas criollas ya que responden mejor a las condiciones ambientales de cada zona y los tratamientos de la MEV, c) económicas: comparados con los tratamientos convencionales resultan más económicos incluso gratis, así como de ahorro en instalaciones o alimento especializado en comparación con razas introducidas. Finalmente, d) socioculturales: las interacciones que surgen entre miembros de las comunidades al intercambiar conocimientos de la MEV y el papel que tienen los animales para ciertos rituales culturales.

Es importante mencionar que la presente investigación no avala científicamente el uso de cada uno de estos tratamientos. Lo que pretende es dar uno de los primeros pasos que requiere la MEV para su total aceptación.

Finalmente, La MEV no promete curar o erradicar todos los padecimientos, seríamos irresponsables al realizar esa afirmación. Como se mencionó con anterioridad y se puede observar en los cuadros, no todos los tratamientos de MEV pueden aliviar o prevenir enfermedades, para ello se requiere, en ocasiones, de la medicina alópata. Se observó que algunos de los tratamientos de MEV incluyen tanto medicina tradicional como alópata lo que indica que ambas les están funcionando, ambas medicinas aportan a la salud animal ya sea de manera preventiva o tratamiento. La MEV es una oportunidad de crear puentes entre diferentes paradigmas.

Agradecimientos

Al Dr. Raúl Perezgrovas Garza por su valiosa participación, guía en dicha investigación en el tema de la MEV y de su profesionalismo al desarrollo de la investigación. A la Dra. Gabriela Vera Cortés por su apoyo y aportación a la investigación. Finalmente, a las personas entrevistadas por su tiempo y conocimientos.

Referencias

- Academia Mexicana de la Lengua. (2017). Nejayote. <https://www.academia.org.mx/obras/obras-de-consulta-en-linea/diccionario-de-mexicanismos> (7 de enero de 2018).
- Alarcón, Juan Carlos. (2011). En búsqueda de alternativas alimenticias para rumiantes y monogástricos. Ponencia preparada para el I Congreso Internacional de Producción Animal. Balboa, Cauca. Argentina.
- Argueta Villamar, Arturo. (2012). Conocimiento Tradicional, Innovación y Reapropiación Social. En *La Medicina Tradicional Indígena de México: El largo Camino para su Legalización y Reconocimiento*, 209-259. México, D. F. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Arias-Ortiz, Tere Erandeni. (2007). El cocodrilo en la región maya. *Itinerarios* 6: 101–122.
- Álvarez-Quiroz Violeta, Laura Caso-Barrera, Mario Aliphath-Fernández y Ángel Galmiche-Tejeda. (2017). Plantas medicinales con propiedades frías y calientes en la cultura Zoque de Ayapa, Tabasco, México. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de plantas medicinales y aromáticas*. 16 (4): 428-454.
- Bullitta Simonetta, Giovanni Antonio Re, María Domenica Lole y Giovanna Piluzza. (2018). Traditional Knowledge about plant, animal and mineral-based remedies to treat cattle, pigs, horses, and other domestic animals in the mediterranean island of Sardinia: *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 14:50.
- Cáceres Armando, Diéguez R, Loarca A. y Dora Elena Chang. (2004). La etnoveterinaria como instrumento para la atención integral de la producción pecuaria. Resumen de ponencia en el XIII congreso Italo-Latinoamericano di Etnomedicina “Paolo Ceccherelli” Roma 21 Settembre 2004 Salerno 22 - 25 Settembre 2004. Cuba.
- CONEVAL. (2017). Criterios Generales para la Determinación de las Zonas de Atención Prioritaria, 2017. <http://www.coneval.org.mx/Medicion/Paginas/Criterios-ZAP.aspx> (28 de octubre de 2017).
- Coordenadas-GPS. (2018). Latitud y Longitud de una dirección. <https://www.coordenadas-gps.com/> (1 de enero de 2018).

- Cupul-Magaña, Fabio Germán. (2003). Cocodrilo: medicina para el alma y el cuerpo. Historia de la Medicina. Revista Biomédica 14(1): 45–48.
- Díaz-Videla Marcos, María Alejandra Olarte y Javier Martín Camacho. (2015). Antrozooloología: definiciones, áreas de desarrollo y aplicaciones prácticas para profesionales de la salud. European Scientific Journal 2: 185–210.
- Duarte-Vargas, Jesús H. (2010). Hacia un desarrollo rural sustentable endógeno. Ganadería Ecológica y Protocolos para su implementación. Ponencia presentada en el I Simposio Internacional de Agroecología. Florencia, Caquetá, Colombia.
- Dublín Devon Ronald, Eugenio Roque López y Jesús Estrada Ortiz. (2012). Eficacia del extracto de las hojas de Nemm (*Azadirachta Indica* A. Juss en el control de nematodos gastrointestinales en ovino pelibuey. REDVET revista Electrónica de Veterinaria. 13(7): 1-16.
- Escalona Cruz Luis J., Aliuska Tase guilar, Aliuska Estrada Martínez y Maida L. Almaguer Mojeda. (2015). Uso tradicional de plantas medicinales por el adulto mayor en la comunidad Serrana de Corralillo Arriba. Guisa Granma. Revista Cubana de Plantas Medicinales. 20 (4): 429-439.
- Erkoreka-Barrera, Anton. (2005). Mal de ojo : una creencia supersticiosa remota, compleja y aún viva. Munibe (Antropología-Arkeología) 57: 391–400.
- FAO. (2014). Departamento de agricultura y protección del consumidor. Producción y sanidad animal. <http://www.fao.org/ag/againfo/themes/es/meat/background.html> (5 de agosto de 2017).
- FAO. (2015). The Second Report on the State of the world's. Animal genetic resources for food and agricultura. Roma: FAO Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments.
- García Suárez, Ma. Dolores. (2013). Cebollín *Allium schoenoprasum* L. (liliaceae) Hierba Culinaria. TecnoAgro. Edición electrónica Marzo <https://tecnoagro.com.mx/revista/2013/no-83/cebollin-allium-schoenoprasum-l-liliaceae-hierba-culinaria/> (28 de agosto de 2018).
- Giménez, Gilberto. (2005). La cultura como identidad y la identidad como cultura. III Encuentro Internacional de Promotores y Gestores Culturales. RedSIC 17(14): 1–27.
- Gutiérrez-Triay, Miguel Angel, José C. Segura-Correa, Luis López-Burgos, Jorge Santos-Flores, Ronald H. Santos Ricalde, Luis Sarmiento-Franco, Melinda Carvajal-Hernández and

- Gabriela Molina-Canul. (2007). Características de la Avicultura de traspatio en el Municipio de Tetiz, Yucatán, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 7 (3): 217–224.
- Harris, Marvin. (1983). Lengua y Cultura. En *Antropología Cultural*. Madrid: Alianza Editorial.
- Herrera-Canto, Esther E. (2015). *Tabebuia rosea* (Bertol) DC. Un árbol de color rosa y sus usos tradicionales. *Herbario CICY 7*: 52–54.
- Huicochea-Gómez, Laura. (2011). Dulce manjar...Sabores, saberes y rituales curativos en 25. <http://revistas.ecosur.mx/ecofronteras/index.php/eco/issue/view/97> (4 de noviembre de 2017).
- INEGI. (2010a). Indicadores de carencia en viviendas. Guineo 2da Sección <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?refn=270040103> (30 de enero de 2018).
- INEGI. (2010b). Indicadores de carencia en viviendas. Tucta <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/IndRezViv.aspx?refn=270130035> (30 de enero de 2018).
- INEGI. (2008). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Nacajuca, Tabasco. Villahermosa. Tabasco. Clave geoestadística 27013. Villahermosa, Tabasco: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- INEGI. (2014). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos: Tabasco. Villahermosa. Tabasco. <http://www.beta.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=27#> (30 de enero de 2018).
- Ingold, Tim. (1994). Introducción. En *What is an Animal?* En *What is an Animal?* Versión digital, 1-16. Universidad de Manchester: One word Archaeology. https://books.google.com/books?id=ySu_laWuNkIC&pgis=1 (4 de Agosto de 2016).
- Jerez Vilte Adriana A., Rosario Díaz de Oropeza Martínez, Mariela Vargas Mendoza y Noelia S. Ramírez Villa. (2017). Estudio de las propiedades benéficas en la cebolla (*Allium cepa* L.) en el departamento de Tarija. *Ventana Científica* 8(13): 7-12.
- Lewin, Ralph A. (2001). More on merde. *Perspect Biol Med.* 44 (4): 594-607.
- Lans Cheryl, Tisa Harper, Karla Georges y Elmo Bridgewater. (2001). Medicinal and ethnoveterinary remedies of hunters in Trinidad. *BMC Complementary and Alternative Medicine* edición electrónica. Noviembre 1 (10) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC60997/> (27 de marzo de 2017).

- Ramírez Concepción H. Rubí, Liliana Narcedaria Castro-Velasco y Erika Martínez-Santiago. (2016). Efectos terapéuticos del ajo (*Allium sativum*). Artículos de Revisión Revista de Medicina e Investigación. 3 (8): 39-47.
- Lans Cherly, Tonya Khan, Martin Curran M y Constance Marie McCorkle, (2007). Chapter 3 Ethnoveterinary Medicine: Potential Solutions for Large-Scale Problems? En: Veterinary Herbal Medicine, compilado por Susan Wynn y Barbara Fourgere, 17-32. China: MOSBY, Elsevier.
- Lans Cherly, Nancy Turner, Tonya Khan, Gerhard Brauer y Will Boepple. (2007). Ethnoveterinary medicines used for ruminants in British Columbia, Canada, de Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine edición electrónica 3 (11) <https://ethnobiomed.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-4269-3-11> (6 de mayo 2017).
- Lara-Blanco Michelle Jacqueline y Gabriela Vera-Cortés (2017). Vulnerabilidad social a desastres en Tucta, Nacajuca. Revista Mexicana de Sociología edición electrónica 79 (4): 32. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rms/article/view/62200/54761> (8 de agosto de 2017)
- Leff, Enrique. (2004). Racionalidad ambiental: la reapropiación Social de la naturaleza. México. D. F.: Siglo XX.
- Lejavitzer, Amalia. (2016). Usos materiales y simbólicos del aceite de oliva en Roma Imperial. Revista Iberoamericana de Viticultura, Agroindustria y Ruralidad. 3 (8): 5-23.
- López-Sanromán Antonio, Enrique Rodríguez de Santiago, Javier Cobo Reinoso, Rosa Del Campo Moreno, José Ramón Foruny Olcina, Sergio García Fernández, Ana García García de Paredes, Lara Aguilera Castro, Carlos Ferre Aracil y Agustín Albillos Martínez. (2017). Results of the implementation of a multidisciplinary programme of fecal microbiota transplantation by colonoscopy for the treatment of recurrent *Clostridium difficile* infection. Gastroenterología y Hepatología 40 (9): 605–614.
- Mariaca-Méndez, Ramón (2012). El Huerto Familiar del Sureste de México, compilado por Ramón Mariaca-Méndez. Tabasco: Secretaría de Recursos Naturales; Protección Ambiental del Estado de Tabasco y El Colegio de la Frontera Sur. Tabasco.
- Martínez, Gustavo J. y David Jiménez-Escobar (2017). Plantas de interés veterinario en la cultura campesina de la Sierra de Ancasti (Catamarca, Argentina). Boletín Latinoamericano y Del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas 16(4): 329–346.

- Mathias-Mundy Evelyn y Constance Marie McCorkle. (1989). *Ethnoveterinary Medicine: An Annotated bibliography. Bibliographies in Technology and Social Change*. Iowa, USA: Iowa State University.
- McGaw Lyndy J. y Jacobus Nicolaas Eloff. (2008). Ethnoveterinary use of southern African plants and scientific evaluation of their medicinal properties. *Journal of Ethnopharmacology*. 119: 55-554.
- McCorkle, Constance Marie. (1986). An introduction to ethnoveterinary research and development. *Journal of Ethnobiology* 6(1): 129–149.
- Morín, Edgar. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Francia: UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Educación.
- Muñoz-Pérez, Enrique. (2013). Ser humano, animal y animalidad. Novedad y alcance de los Conceptos fundamentales de la metafísica. Mundo, finitud, soledad 1929 / 30 de Martín Heidegger. *Veritas Revista de Filosofía y Tecnología* (29): 77–96.
- Nava-Hernández, Gabriela y Beatriz Nava-Hernández. (2013). *Recursos Alternativos para el Cuidado de la Salud de los Animales de Traspatio*, San Felipe Pueblo Nuevo, Atlacomulco. Estado de México. Universidad Intercultural del Estado de México. Tesis de Licenciatura en Desarrollo Sustentable, Universidad Intercultural del Estado de México.
- OIE. (2013). Newcastle disease. Etiology, Epidemiology, Diagnosis, Prevention and Control References. <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/fichas-tecnicas/> (17 de febrero de 2018).
- Perezgrovas-Garza, Raúl. (2014). *Antología sobre etnoveterinaria: origen y evolución en Chiapas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Universidad Autónoma de Chiapas, Instituto de Estudios Indígenas.
- Piluzza Gianella, Salvatore Viridis, F Serralutzu y Simonetta Bullitta. (2015). Uses of plants, animal and mineral substances in Mediterranean ethno-veterinary practices for the care of small ruminants. *Journal of Ethnopharmacology*. Junio 168: 87–99.
- Pineda-Leyva Eduardo, Martín Talavera-Rojas, Agustín Horacio Peña-Romero, Edgardo Soriano-Vargas, y Claudia Alejandri-Cortes. (2015). Perfiles hematológicos en respuesta a la administración de inmunomoduladores inespecíficos en aves de combate (*Gallus gallus gallus*). *Revista Científica*. XXV (5): 368–374.

- Ramírez-Barreto, Ana Cristina. (2010). Ontología y antropología de la interanimalidad. Merleau-Ponty desde la perspectiva de Tim Ingold. *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana* 5 (1): 32-57.
- Raza Muhammad Asif, Muhammad Younas, Andreas, Eva Schlecht. (2014). Ethno-botanical remedies used by pastoralists for the treatment of livestock diseases in Cholistan desert, Pakistan. *Journal of Ethnopharmacology* 151: 333–342.
- Rivera, Martha y Ferrán García Moreno. (2004). Tecnología apropiada: Agricultura y Ganadería. Colección Soberanía Alimentaria de Veterinarios Sin Fronteras-Tecnología Apropriada : Agricultura y Ganadería Edición electrónica. Febrero <https://vsfbolivia.wordpress.com/documentos-vsfbolivia/soberania-alimentaria/tecnologia-apropiada-agricultura-y-ganaderia/> (19 de abril de 2018).
- Rodríguez-Chávez José Luis, Verónica Egas, Edelmira Linares, Robert Bye, Tzasna Hernández, Francisco J Espinosa-García y Guillermo Delgado. (2017). Mexican Arnica (*Heterotheca inuloides* Cass. Asteraceae: Astereae): Ethnomedical uses, chemical constituents and biological properties. *Journal of Ethnopharmacology* 195: 39–63.
- Rosado, Juan Antonio. (2004). La medicina en la antigua India. *Revista de la Universidad de México* (9): 101-103.
- Saeed Khattak Noor, Faisal Nouroz, Inayat Ur Rahman y Shumaila Noreen. (2015). Ethno veterinary uses of medicinal plants of district Karak, Pakistan. *Journal of Ethnopharmacology* 171: 273–279.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2003). De la ciencia moderna al nuevo sentido común. En *Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Vol. I. Para un nuevo sentido común: la ciencia, el derecho y la política en la transición paradigmática*, 481. Sao Paulo, Brasil: Desclée de Brouwer, S. A.
- Santos, Boaventura de Sousa. (2010). Más allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes. En *Descolonizando el saber, reinventando el poder*, 29–61). Montevideo, Uruguay: Trilce-Extensión Universitaria. Universidad de la República.
- SEDESOL. (2010a). Catálogo de Localidades. Sistema de apoyo para la planeación del PDZP. Ranchería 2da Sección. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=270040103>

- SEDESOL. (2010b). Catálogo de Localidades. Sistema de apoyo para la planeación del PDZP. Tucta. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=270130035> (15 de octubre de 2017).
- Shang Xiaofei, Tao Cuixiang, Miao Xiaolou, Wang Dongsheng, Tangmuke, Dawa, Wang, Yu Yang, Yaoguang Yang y Pan Hu. (2012). Ethno-veterinary survey of medicinal plants in Ruorgai region, Sichuan province, China. *Journal of Ethnopharmacology* 142(2): 390–400.
- Shiva, Vandana. (2003). *Cosecha robada: El secuestro del suministro mundial de alimentos*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Trejo-Ramírez Verónica, Ma. Andrea Trejo-Márquez, Selene Pascual-Bustamante y Alma A. Lira- Vargas. (2015). Extracción de aceite esencial de Eucalipto y su aplicación como agente fúngico en un envase activo para conservación de frambuesa. *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*. 16(2): 228-33.
- Tuan, Yi-Fu. (2007). Topofilia y entorno. Capítulo ocho. En *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*, 129–154. Englewood Cliffs, New Jersey: Melusina.
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2009). Biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana. http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/monografia.php?l=3&t=Chile_piquín_o_chiltepín&id=7217 (4 de diciembre de 2017).
- Ursa, Herguedas José Andrés. (1999). Estudio clínico analítico sobre el uso de la arcilla para uso interno. *Natura Medicatrix*. Octubre (5): 16–25.
- Van't, Hoof't Katrien. (2012). La lógica entre tecnología andina y occidental. En *Gracias a los animales. Análisis de la crianza pecuaria familiar en Latinoamérica, con estudios de caso en los valles y el altiplano de Bolivia*, 39–74. Bolivia: AGRUCO, CIGAC, ETC, PLURAL.
- Vázquez-Varela, José Manuel. (2003). La Iglesia como modeladora de la cultura popular gallega : el caso de la etnoveterinaria. *Sémata, Ciencias Sociales y Humanidades* 15: 167–186.
- Vieyra, Jorge Losad, Hermenegildo Losada, José Cortés Alonso, Tea Ruíz, Pedro Hernández y Aidé Zamudio. (2004). La participación de la mujer en la producción traspatio y sus beneficios tangibles e intangibles. *Cuadernos de Desarrollo Rural* (53): 9–23.

- Waizel-Bucay, José y Roxana Camacho Morfín. (2011). El género capsicum spp. (chile). Una versión panorámica. ALEPH ZERO Revista de divulgación científica y tecnológica. 16 (60): 1-13.
- Waizel-Bucay, José y María de Lourdes Cruz-Juárez. (2014). Arnica montana L. Planta medicinal con relevancia. Revista Mexicana de Ciencias Forestales. Septiembre-octubre 5(25): 98–110.
- Yineger, Haile, Ensermu Kelbessa, Tamrat Bekele y Ermias Lulekal. (2007). Ethnoveterinary medicinal plants at Bale Mountains National Park, Ethiopia. Journal of Ethnopharmacology 112: 55–70.
- York, Richard y Philip Mancus. (2013). The Invisible Animal: Antrozology and Macrosociology. American Sociological Association Sociological Theory 33 (3): 280-296.
- Zhi, He, Pan Li, Jianguo Zhu, Bota Cui, Lijuan Xu, Jie Xiang, Ting Zhang, Chuyan Long, Guangming Huang, Guozhong Ji, Yongzhan Nie, Kaichun Wu, Daiming Fan y Faming Zhang (2017). Multiple fresh fecal microbiota transplants induces and maintains clinical remission in Crohn's disease complicated with inflammatory mass. Scientific edición electrónica 4753. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04984-z> (24 de enero de 2018).
- Zhu Lian, J. L. Dai, L. Yang y J. Qiu. (2012). In vitro ovicidal and larvicidal activity of the essential oil of *Artemisia lancea* against *Haemonchus contortus* (Strongylida). Vet. Parasitol. 195: 112-117.