

# CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE ETNOVETERINARIA PARA EL BIENESTAR ANIMAL EN SAN CRISTÓBAL AMATLÁN, OAXACA, MÉXICO

Submitted: 02/08/2023

Accepted: 26/02/2024

Published: 20/05/2024

## ETHNOVETERINARY KNOWLEDGE AND PRACTICES FOR ANIMAL WELFARE IN SAN CRISTÓBAL AMATLÁN, OAXACA, MEXICO

Santos-Martínez A.P.<sup>1\*</sup>, Mariscal-Méndez A.<sup>1</sup>, Cuevas-Sánchez L.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, Av. Universidad S/N, Colonia Cinco Señores, CP. 68120. Oaxaca de Juárez, Oaxaca, México. <sup>2</sup>Universidad Tecnológica de la Mixteca, Brigada de Promoción del Desarrollo. Av. Doctor Modesto Seara Vázquez #1, Acatlima, 69000 Heroica Cdad. de Huajuapán de León, Oaxaca, México.

\*pedrosantostmz1995@gmail.com

### Abstract

Currently, in many rural communities where there is no access to veterinary medicine, the use of local products for the welfare of domestic animals continues to prevail. The present research focused on documenting the local knowledge and practices of ethnoveterinary in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico, for its preservation and promotion. By means of a non-probabilistic snowball sampling, the knowledgeable people were selected, who under open consent shared the information requested with the use of semi-structured interviews, as well as recording sheets in participant observation. Thirty-four therapeutic indications were recorded, which are attended with 124 recipes, for which 54 plant taxons, 13 animal inputs, ten processed plants, four minerals, two chemical products, one garment and two types of manoeuvrers are used. According to the experts' comments, since this knowledge and practices are only transmitted orally, they could be degraded and even disappear, but they also recognize their effectiveness. They also refer that the use of local products for the health care of domestic animals presents social and economic benefits, care of the environment and makes possible food security and sovereignty.

### Resumen

Actualmente en muchas comunidades rurales donde no se tiene acceso a la medicina veterinaria sigue prevaleciendo el uso de productos locales para el bienestar de los animales domésticos. La presente investigación se centró en documentar los conocimientos y prácticas locales de etnoveterinaria en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México, para su preservación y fomento. Mediante un muestreo no probabilístico tipo bola de nieve se seleccionaron los sabedores, quienes bajo consentimiento abiertamente compartieron la información solicitada con el uso de entrevistas semiestructuradas, así como hojas de registro en la observación participante. Se registraron 34 indicaciones terapéuticas que se atienden con 124 recetas, para las cuales se emplean 54 taxones vegetales, 13 insumos de origen animal, diez plantas procesadas, cuatro minerales, dos productos químicos, una prenda y dos tipos de

maniobras. A comentarios de los sabedores dichos conocimientos y prácticas por ser transmitidos solo de manera oral podrán degradarse e incluso desaparecerse, así mismo reconocen su buena efectividad, además refieren que, con el uso de productos locales para el cuidado de la salud de los animales domésticos presenta beneficios sociales, económicos, cuidado del medio ambiente y posibilita la seguridad y soberanía alimentaria.

### Introducción

La etnoveterinaria es el estudio integral de las prácticas, la sociedad y creencias relativas a la producción animal, las medidas de profilaxis y tratamiento de las enfermedades (McCorkle, 1986). En esta misma sintonía Nava *et al.* (2018), mencionan que esta disciplina abarca la alimentación, las medidas protección de acuerdo con los factores climáticos, las medidas de saneamiento o de

**Key words:** local knowledge; animal welfare; ethnozootecnics; domestic animals.

**Palabras claves:** conocimiento local; bienestar animal; Etnozootecnia; animales domésticos.



Actas Iberoamericanas de  
Conservación Animal

ISSN: 2253-9727

<https://www.aicarevista.com>

limpieza, la rotación en el sistema de producción, los traumas, las heridas, las técnicas para incrementar la producción y reproducción, entre otros. En otros términos, la etnoveterinaria es el conocimiento y tecnología de los sistemas indígenas respecto a la salud animal (Perezgróvas, 1997). Esta disciplina tiene gran relevancia en el impacto económico en la actividad ganadera en las comunidades rurales con difícil acceso a la medicina moderna (Cervantes, 2022). En este mismo tenor Isern (2007) y Wansala *et al.* (2005) señalan que, con la promoción del uso de la Medicina Etnoveterinaria, se puede promover proyectos de desarrollo comunitario tipo endógeno, a través del fomento de modelos alternativo de producción sostenibles en los aspectos: económico, social, técnico, cultural y ecológico, ya que permiten mejorar la productividad de las especies y por ende la calidad de vida de los productores. Con lo anterior, es menester apreciar, valorar, conservar y fomentar estas prácticas empíricas, ya que los insumos locales que se emplean para tratar las enfermedades son seguros ambiental y culturalmente accesibles (Geerlings y Perezgróvas, 2000). En el estado de Oaxaca son escasos los registros sobre esta disciplina, es por ello que, esta investigación se centró en registrar las prácticas de etnoveterinaria que buscan el bienestar de los animales domésticos, con la finalidad de fomentarlas, ya que se han transmitido de manera oral por generaciones y esto puede llevarlas a desaparecerse.

## Material y métodos

### Área de estudio

El presente trabajo se realizó en el municipio de San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, se encuentra entre los paralelos 16°12' y 16°24' de latitud norte, los meridianos 96°18' y 96°28' de longitud oeste, con un rango de 1,300 a 3,200 metros de altitud (INEGI, 2010). La población total de habitantes en 2020 fue de 5,396, siendo 52.2% mujeres y 47.8% hombres (INEGI, 2020). Las principales actividades económicas son de índole agropecuario: cultivo de maíz, frijol, garbanzo, trigo y calabaza, cría de animales como son: chivos, borregos, caballos, burros, toros, gallinas, guajolotes, patos y en menor medida palomas y conejos.

### Procedimiento

La recolección de datos en campo se realizó durante el periodo febrero 2019 – enero 2021. El método de investigación fue tipo etnográfico (O'reilly, 2012; Wilkinson, 2013). En este caso se enfatizó en el estudio y la compilación de información del estilo de vida de la población, con especificidad en los conocimientos y prácticas para el cuidado de la salud de los animales domésticos, para la cual se emplearon las técnicas de observación participante y entrevistas semiestructuradas, las herramientas utilizadas fueron cuestionario abierto y ficha de registro, éstas incluyeron los siguientes detalles: indicaciones terapéuticas, insumos, parte útil, forma de preparación, forma de administración, frecuencia y especies de destino.

Mediante nuestro no probabilístico tipo bola de nieve se contactaron a 42 sabedores, todos ellos productores, con un rango de 30 a 85 años de edad, quienes bajo consentimiento informado compartieron abiertamente sus conocimientos y prácticas de etnoveterinaria que giran en torno a el cuidado de los animales domésticos, en este trabajo se consideraron los siguientes animales: caprino, bovino, ovino, equinos: burro y caballo, cerdos, perros, gatos y conejos. De igual manera en compañía de los productores se realizaron las recolecciones de las especies vegetales de uso para las indicaciones terapéuticas, la mayoría se encontraron en el poblado. La identificación taxonómica de las especies se realizó en el laboratorio del Instituto Tecnológico Superior de San Miguel el Grande, así mismo se utilizaron recursos bibliográficos especializados de Quero *et al.* (2004), Rzedowski y Rzedowski (2005), EncicloVida de la Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO) (<https://enciclovida.mx/>) y la plataforma de ciencia NaturaLista (<http://www.naturalista.mx>).

## Resultados y discusión

En la presente investigación se determinó que en el área de estudio actualmente prevalece una gama de conocimientos y prácticas que buscan el bienestar de los animales domésticos. Se registraron 34 indicaciones terapéuticas que se atienden con 124 recetas, para las cuales se emplean 54 taxones vegetales, 13 insumos de origen animal, diez plantas procesadas, cuatro minerales, dos productos químicos, una prenda y dos tipos de maniobras (Tabla I). Los sabedores refieren que, con el empleo de los recursos locales presentan ventajas en las relaciones sociales, en la economía familiar, cuidado del medio ambiente, seguridad y soberanía alimentaria. Respecto a las recetas, algunas contienen un solo insumo, otros corresponden a una mezcla de diferentes productos, así mismo señalaron que, el uso de más de una receta en las indicaciones terapéuticas no se han observado efectos adversos, por el contrario, los resultados suelen ser más favorables.

De acuerdo con la percepción de los sabedores, un 74% mencionó que, en las últimas décadas se ha alterado la armonía del ser humano con la medicina etnoveterinaria, ya que muchos conocimientos y prácticas solo se han transmitido de manera oral. En esta misma sintonía un 90% citó que es urgente documentar y emplear estrategias para fomentar a la nueva generación los conocimientos y prácticas de etnoveterinaria, para evitar su deterioro y al mismo tiempo mantener la identidad cultural. Así también recalcaron que, el fomento de la medicina etnoveterinaria no significa rechazar o sustituir la medicina moderna, más bien pueden ser complementos, ya que ambos presentan ventajas y desventajas, además pueden generar el punto de partida para la obtención y desarrollo de nuevas formulaciones medicinales.

De los resultados obtenidos en la presente investigación existen diversos registros con coincidencia, así como soportes científicos que señalan su funcionalidad, Xiong & Long (2020) también

registraron el uso de *Allium sativum* como vermífugo, el empleo de *Punica granatum* para tratamientos estomacales y la *Nicotiana tabacum* en el control de parásitos externos. De igual manera existe concordancia con la investigación realizada por López y Obón (2016) en el uso del *Allium cepa* para el tratamiento de diversas infecciones, el empleo del *Cuminum cyminum* para alteraciones y mantener en buenas condiciones el sistema digestivo, la *Matricaria chamomilla* como antidiarreico, la inclusión del *Zea mays* en la alimentación para la ceiba, la *Nicotiana tabacum* como insecticida, el aceite vegetal contra la indigestión, soluciones a base de azúcar y sal para infecciones bacterianas y fungosas del ojo, así como la efectividad del carbón molido para tratar heridas expuestas. Por otra parte, Terrel (2015) también prescribe el uso de la *Nicotiana tabacum* en la erradicación de piojos, la sal en el tratamiento de la conjuntivitis y la aplicación de manteca de cerdo para el desprendimiento y eliminación de varios tipos de parasitismo externo. De igual modo, Pieroni *et al.* (2006), exponen buenos resultados del *Origanum* spp. como estimulante de apetito. Así mismo, Maxia *et al.* (2005) señalan la actividad antihelmíntica del *Chenopodium* spp. En el estudio realizado por Sánchez *et al.* (2007) también dictan la *Nicotiana tabacum* en el tratamiento de diversos parásitos externos, destacan la miasis y las garrapatas, así como la *Carica papaya* en el manejo y control de los áscaris.

De igual manera Orduña y Mateo (2018) evidenciaron la administración de aceites comestibles para el timpanismo, así como el uso de la sal para las enfermedades oculares. Del mismo modo Rodríguez (2020) sugiere el *Chenopodium ambrosioides* y *Tagetes erecta* en el control de endoparásitos y gusanos en las narices. También Solís (2023) le atribuye al *Chenopodium ambrosioides* como desparasitante interno, el *Aloe vera* en el control de distintos tipos de endo y exoparásitos e incluso el *Psidium guajava* como antidiarreico. Jurado-Alvarán *et al.* (2007) también asigna el uso de hoja de tabaco como desparasitante externo, el *Chenopodium ambrosioides* para parásitos internos y *Aloe vera* para la inflamación. Similarmente De Sousa *et al.* (2006) evidencian el *Allium sativum* en el tratamiento de la neumonía y endoparásitos, *Aloe vera* para el traumatismo, *Psidium guayava* en la cura de la diarrea, *Citrus* spp. para la neumonía y el *Chenopodium ambrosioides* contra los endoparásitos. Semejantemente Martínez y Jiménez (2017) establecen la indicación del *Allium sativum* en la medicación de las diarreas, parásitos, picadura de víboras, el uso de semillas de *Cucurbita* spp. para favorecer la expulsión de placenta, *Chenopodium ambrosioides* en el tratamiento de diarreas y parásitos, el empleo del *Equisetum* spp. indicado para la anuria y la administración del *Origanum vulgare* en las afecciones digestivas. Similarmente McGaw y Eloff (2010) argumentan que, en zonas rurales sin presencia de veterinarios, la medicina a base de productos locales es la única opción para tratar las dolencias de los animales domésticos. Con el uso de los productos naturales promueve la

producción agroecológica, en efecto la obtención de productos animales sanos y saludables (Cuca, 2018; Franco *et al.*, 2013).

### Conclusiones

En este trabajo se deduce que, actualmente existe una buena armonía entre los productores y la naturaleza, ya que existe una gama de conocimientos y prácticas en las cuales son dependientes de los recursos naturales para poder generar el bienestar de sus animales, al mismo tiempo se revalorizan los conocimientos tradicionales, se promueve el cuidado del medio ambiente y por ende el bienestar de la sociedad, ya que a partir de la crianza de animales se obtienen recursos económicos para su subsistencia. Cabe mencionar que muchos conocimientos y prácticas no poseen un sustento científico, es por ello que es de suma importancia realizar más investigaciones profundas al respecto para determinar su funcionalidad y permitir desarrollar posibles nuevas fórmulas medicinales, y así la medicina moderna y la etnoveterinaria se puedan complementarse entre sí.

### Agradecimientos

Se les extiende los más sinceros agradecimientos a los productores de San Cristóbal Amatlán, Miahuatlán, Oaxaca, por brindar la facilidad y destinar el valioso tiempo en la compartición de los conocimientos y prácticas locales para el cuidado de la salud de los animales domésticos.

### Bibliografía

- Cervantes, R. E. 2022. Etnoveterinaria, uso de plantas medicinales y sus subproductos en la ganadería extensiva. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*. 22(43), 18-18.  
<https://sociedadesruralesojs.xoc.uam.mx/index.php/srpma/article/view/462>.
- Cuca, G. J. 2018. La avicultura de traspatio en México: Historia y caracterización. *Agro Productividad*, 8 (4). Recuperado de: <https://mail.revistaagropecuatividad.org/index.php/agroproductividad/article/view/669>.
- De Sousa, A. K., da Costa, F. F.L., & Pereira, T. F. C. 2006. Etnoveterinária: a fitoterapia na visão do futuro profissional veterinário. *Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável*. v.1, n.1, p.67-74  
<https://doi.org/10.18378/rvads.v1i1.7>.
- Franco, R. R., Guitián, M. A. R. y Resúa, Á. 2013. Plantas utilizadas en medicina humana y veterinaria en el municipio de Triacastela, Lugo (NW España). *Recursos Rurais*, (9).
- Geerlings, E., y Perezgróvas, R. 2000. *Tsa'nel, estudio etnoveterinario sobre prácticas de manejo y medicina tradicional realizadas por pastoras Tzotziles*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica. <http://repositorio.cesmecha.mx/handle/11595/629>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2020. Sistemas de consulta. <https://www.inegi.org.mx>.

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). 2010. Compendio de información geográfica municipal 2010. San Cristóbal Amatlán, Oaxaca. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=070000200126#collapse-Indicadores>.
- Isern, S. A. 2007. La etnoveterinaria: un modelo de desarrollo agropecuario endógeno en el altiplano de Guatemala. *LEISA revista de Agroecología*. Vol 23-3. Disponible en: <https://www.leisa-al.org/web/images/stories/revistapdf/vol23n3.pdf>.
- Jurado-Alvarán, C., Duarte-Henao, J. C. y López-Arboleda, O. F. 2007. Recuperación de los conocimientos tradicionales relacionados con la salud de bovinos a pequeña escala en Villamaría, Caldas, Colombia. *Revista Veterinaria Y Zootecnia (On Line)*, 1(2), 20-29. Recuperado a partir de <https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/vetzootec/articulo/view/5752>.
- López, L., & Obón, C. 2016. Etnoveterinaria en el Valle de Tena y en Tierra de Biescas. *Lucas Mallada*, 379-406.
- Martínez, G. J. y Jiménez, N. D. 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.
- Maxia, A., Lancioni, C., Mura, L., y Mongiano, D. M. 2005. Plantas usadas en la práctica etnoveterinaria en el Nuorese (Cerdeña, Italia). *Revista de Fitoterapia*, 5(2), 155-161.
- McCorkle, C. M. 1986. An introduction to ethnoveterinary research and development. *Journal of Ethnobiology* 6(1): 129-149. <https://ethnobiology.org/sites/default/files/pdfs/JoE/6-1/McCorkle1986.pdf>.
- McGaw, L. J., & Eloff, J. N. 2010. Methods for evaluating efficacy of ethnoveterinary medicinal plants. *Ethnoveterinary botanical medicine: herbal medicines for animal health*, 1-24.
- Nava, G., Aldasoro, M., Elda, M., Perezgrovas, R. y Vera, G. 2018. Interacciones del ser humano con animales de traspatio: un estudio desde la Etnoveterinaria en Tabasco, México. *Nova scientia*, 10(21), 258309. <https://doi.org/doi.org/10.21640/ns.v10i21.1532>.
- Orduna, P. M. y Mateo, M. R. 2018. Etnoveterinaria trashumante navarra. Un nexo de unión entre los pastores de la montaña y la Bardena Real. *Revista del Centro de Estudios Merindad de Tudela*, (26), 127-165.
- O'reilly, K. 2012. *Ethnographic methods*. Routledge.
- Perezgróvas Garza, R. 1997. *El método y las nuevas ideas sobre los estudios etnoveterinarios en Chiapas*. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Centro de Estudios Superiores de México y Centroamérica. <http://repositorio.cesmecha.mx/handle/11595/643>.
- Pieroni, A., Giusti, M. E., De Pasquale, C., Lenzerini, C., Censorii, E., Gonzáles-Tejero, M. R., ... & Scherazed, M. 2006. Circum-Mediterranean cultural heritage and medicinal plant uses in traditional animal healthcare: a field survey in eight selected areas within the RUBIA project. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*. 2, 1-12.
- Quero, H. J., Rzedowski, J. y de Rzedowski, G. C. 2004. *Flora del bajo y de regiones adyacentes*. Instituto de Ecología. México.
- Rodriguez, O. G. 2020. *Enfermedades y uso de plantas medicinales en animales. Cuadernillos Bioculturales*. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Natural. Disponible en: <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2018/CD006478.pdf>.
- Rzedowski, G. C. de, J. Rzedowski y colaboradores. 2005. *Flora fanerogámica del Valle de México*. 2a. ed., 1a reimp., Instituto de Ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Pátzcuaro (Michoacán), 1406 pp.
- Sánchez, M. S., Barahona, R. R., Benavides, E., Torrenegra, R. D., Osorio, V. y Cajas, G. S. 2007. *Documentación de prácticas etnoveterinarias en fincas ganaderas del departamento de Córdoba* (No. PDF 055)). Colombia.
- Solis, I. J. S. 2023. *Uso de productos naturales en la medicina veterinaria en bovinos (Etnoveterinaria)*. Tesis Doctoral. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/49150>.
- Terrell, S. L. 2015. *Ethnoveterinary Medicine in the Blue Ridge: Community Based Animal Healthcare in Southern Appalachia*. Tesis Doctoral. Appalachian State University. Disponible en: <https://libres.uncg.edu/ir/asu/f/Terrell%20Thesis.pdf>.
- Wanzala, W., Zessin, K., Kyule, M., Baumann, O., Mathia, E. & Hassanali, A. 2005. *Ethnoveterinary medicine: a critical review of its evolution, perception, understanding and the way forward*. Disponible en: <http://Hdl.Handle.Net/123456789/6887>.
- Wilkinson, C. 2013. *Ethnographic methods*. In *Critical Approaches to Security*. (pp. 142-158). Routledge.
- Xiong, Y., & Long, C. 2020. An ethnoveterinary study on medicinal plants used by the Buyi people in Southwest Guizhou, China. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 16(1), 1-20.

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

Indicaciones terapéuticas	Insumos Nombre común/ Nombre científico	Parte útil	Forma de preparación	Forma de administración	Frecuencia	Especies de destino
Ofidismo, empozoñamiento por alacranes, arañas y escolopendras.	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Mezcal	Bulbo	Diluir el ajo molido en mezcal	Oral	Dos veces al día	C,B,O, E,S,P
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	Bulbo Hoja	Molido	Oral	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P
	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.) Comino ( <i>Cuminum cyminum</i> L.)	Hoja Semilla	Molido	Oral	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P
	Hierba santa ( <i>Piper auritum</i> Kunth) Heces humano Mezcal	Hoja	Untar el excremento y mezcal sobre las hojas y colocarlas sobre la zona infectada.	Tópico	Reemplazar todos los días	C,B,O,E, S,P
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Marrubio ( <i>Marrubium vulgare</i> L.)	Bulbo Hojas	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
Endoparásitos	Sábila ( <i>Aloe vera</i> L.)	Hoja	Machacado	Oral; se coloca en el bebedero	Cada semana	C,B,O,E,S
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Ruda ( <i>Ruda</i> spp.) Epazote ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.)	Bulbo Hoja Hoja	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
	Papaya ( <i>Carica papaya</i> L.)	Hoja	Triturado	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
	Cazahuate ( <i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.)	Hoja	Triturado	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
	Tepozán ( <i>Buddleja cordata</i> Kunth)	Hoja	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.) Sal	Hoja	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E,S
	Pitíona ( <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Brown) Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Hoja Bulbo	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E, S,P
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Molido	Oral	Cada semana	C,B,O,E, S,P,G
	Magüey jabalí ( <i>Agave convallis</i> Trel.)	Hoja	Machacar y secarla al sol, se utiliza para tallar al bañar los animales.	Tópico	Todos los días	C,B,O,E,S,P,G,Co
	Sábila ( <i>Aloe vera</i> L.)	Hoja	Triturar y reposar por lo menos dos días en agua a utilizar para bañar al animal.	Tópico	Todos los días	C,B,O,E, S,P,G,Co
Ectoparásitos: garrapata, pulga, piojo, ácaros de la sarna	Trompillo ( <i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav.)	Hoja	Infusión	Tópico; mediante baños	Todos los días	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Agua de nixtamal		Uso directo	Tópico; mediante baños	Todos los días	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Manteca de cerdo		Uso directo	Tópico; untarlo en la zona a tratar	Cada tres a cuatro días	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Lodo		Uso directo	Tópico; untarlo en la zona a tratar	Cada tres a cuatro días	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Petróleo		Uso directo; se emplea para la sarna.	Tópico; aplicarlo en la zona a tratar	Cada semana	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Aceite requemado		Uso directo; se emplea para la sarna.	Tópico; aplicarlo en la zona a tratar	Cada semana	C,B,O,E, S,P,G,Co

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

Gusanos en las narices	Epazote ( <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.)	Hoja	Estrujado	Nasal; por gotas	Todos los días	C, O
	Tabaco ( <i>Nicotiana tabacum</i> L.)	Hoja	Estrujado	Nasal; por gotas	Todos los días	C, O
Diarrea	Tepozán ( <i>Buddleja cordata</i> Kunth)	Hoja	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces por día	C,B,O,E, S,P
	Poleo ( <i>Mentha pulegium</i> L.)	Hoja				
Guayaba ( <i>Psidium guajava</i> L.)	Hoja					
Granada ( <i>Punica granatum</i> L.)	Hoja					
	Tortilla quemada		Molido	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E, S,P
Estreñimiento	Carrizo ( <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E
	Agua lodosa de río Insectos acuáticos		Añadir insectos acuáticos en agua lodosa de río, aunque no se indican especies específicas	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E
	Aceite de cocina		Uso directo	Oral y rectal	Una sola vez	C,B,O,E, S,P
Timpanismo gaseoso	Maguey ( <i>Agave</i> spp.)	Espina	Punzar el rumen para permitir el escape del gas	Parenteral	Una sola vez	C,B,O,E
	Ceñidor		Golpear el rumen para provocar eructos		Cada diez minutos	C,B,O,E
	Sal		Uso directo	Oral	Una sola vez	C,B,O,E
	Aceite de cocina		Uso directo	Oral y rectal	Una sola vez	C,B,O,E
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)					
	Cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.)	Bulbo	Triturado	Inhalatoria	Cada diez minutos	C,B,O,E
	Ruda ( <i>Ruta</i> spp.)	Bulbo				
Albahaca ( <i>Ocimum basilicum</i> L.)	Hoja					
Timpanismo por exceso de consumo de granos	Nopal ( <i>Opuntia</i> spp.)	Hoja	Machacado	Oral	Una sola vez	C,B,O
	Aceite de cocina		Uso directo	Oral y rectal	Una sola vez	C,B,O
	Manteca de cerdo		Uso directo	Oral	Una sola vez	C,B,O
Infecciones urinarias	Sauce ( <i>Salix alba</i> L.)	Hoja	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Cola de caballo ( <i>Equisetum arvense</i> L.)	Parte aérea	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Limón ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm) Swingle)	Jugo	Exprimido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Lima ( <i>Citrus latifolia</i> Tanaka ex Q. Jiménez)	Flor	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E
	Lima ( <i>Citrus latifolia</i> Tanaka ex Q. Jiménez)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Cazahuate ( <i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.)	Brote				
	Carrizo ( <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Limón ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm) Swingle)	Jugo				

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

	Carrizo ( <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.)					
	Sauce ( <i>Salix alba</i> L.)	Brote				
	Cazahuate ( <i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Chayote ( <i>Sechium edule</i> )	Brote				
	Limón ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm) Swingle)	Jugo				
	Mezcal					
Retención de orina	Grillo ( <i>Grylloidea</i> spp.)		Molido, no se indican especies específicas	Oral	Una a dos veces al día	C,B,O,E,S
	Insectos acuáticos		Molido, no se indican especies específicas	Oral	Una a dos veces al día	C,B,O,E,S
Enfermedades oculares: ojos llorosos, ceguera, entre otros.	Frijol delgado ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Semilla	Tostado y molido	Oftálmica	Una vez al día	C,B,O,E, S,P,G
	Cáscara de huevo					
	Sal		Disuelto en agua	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Sal		Disuelto en agua	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Azúcar					
	Orín humano		Uso directo	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Manzanilla ( <i>Matricaria chamomilla</i> L.)	Parte aérea	Infusión	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E,S,P,G
	Azúcar					
	Vapor de tortilla		Recolectar el vapor de tortilla caliente en un recipiente.	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Exprimido	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Miel		Uso directo	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Inflamaciones	Dedo de dios ( <i>Sedum pachyphyllum</i> Rose)	Hoja	Exprimido	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día
Chicalote ( <i>Argemone mexicana</i> L.)		Látex	Se mana al lastimar la planta	Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
Saliva				Oftálmica	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
Hierba santa ( <i>Piper auritum</i> Kunth)		Hoja	Se calienta y se usa como emplasto	Tópico	Dos veces al día	C,B,O,E, S,P
Sal						
Sábila ( <i>Aloe vera</i> L.)		Hoja	Calentar la hoja en la brasa y colocarla en la zona inflamada con vendaje	Tópico	Dos veces al día	C,B,O,E
Tobalá ( <i>Agave potatorum</i> Zucc.)		Hoja	Calentar la hoja en la brasa y colocarla en la zona inflamada con vendaje	Tópico	Dos veces al día	C,B,O,E
Espasmos musculares	Aguate ( <i>Persea americana</i> Mill.)	Hoja	Infusión	Tópico: mediante lavados	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Árnica ( <i>Grindelia inuloides</i> Cass.)	Parte aérea	Infusión	Tópico; mediante lavados	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	Hoja	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Manzanilla ( <i>Matricaria chamomilla</i> L.)	Hoja	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Ruda ( <i>Ruta</i> spp.)	Hoja	Molido o infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

Temblorina	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.) Comino ( <i>Cuminum cyminum</i> L.)	Hoja Semilla	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P
	Hormigas	Veneno	Colocar hormigas en la zona a tratar, no se indican especies específicas	Intramuscular	Una vez por semana	C,B,O,E, P
Fiebre	Cazahuate ( <i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.)	Hoja	Molido	Oral	Cada dos horas	C,B,O,E, S,P,G
	Ruda ( <i>Ruta</i> spp.) Albahaca ( <i>Ocimum basilicum</i> L.) Mezcal Alcanfor	Hoja Hoja	Macerado; se colocan los insumos en el mezcal por varios días hasta teñir el mezcal de color verde	Tópico	Cada tres horas	C,B,O,E, S,P,G
			Colocarlo cerca de una fogata		Hasta lograr el objetivo	C,B,O,E, S,P,G
Miasis	Tizne o carbón fino		Uso directo	Tópico	Todos los días	C,B,O,E, S,P
	Café soluble		Uso directo	Tópico	Todos los días	C,B,O,E, S,P
	Tabaco ( <i>Nicotiana tabacum</i> L.) Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Cal Sal	Hojas Bulbo	Molido	Tópico	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P
	Ruda ( <i>Ruta</i> spp.) Marrubio ( <i>Marrubium vulgare</i> L.) Chepil de piedra ( <i>Brickellia veronicifolia</i> Kunth) Hierba negra ( <i>Buddleja cordata</i> Kunth) Sal	Hoja Hoja Hoja Hoja	Infusión	Tópico; mediante lavado	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Agua de nixtamal con sal		Uso directo	Tópico	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Hierba negra ( <i>Buddleja cordata</i> Kunth) Ruda ( <i>Ruta</i> spp.) Copal rojo ( <i>Bursera simaruba</i> L.) Marrubio ( <i>Marrubium vulgare</i> L.)	Hoja Hoja Corteza Hoja	Infusión	Tópico; mediante lavado	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Cebo de res		Emplasto	Tópico	Una vez al día, hasta observar la madurez	C,B,O,E
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.) Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	Bulbo Hojas	Emplastado	Tópico	Una vez al día, hasta observar la madurez	C,B,O,E
	Alambre caliente		Perforar el forúnculo para permitir drenar el pus		Una sola vez	C,B,O,E,S



**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

Cicatrizante	Hierba negra ( <i>Buddleja cordata</i> Kunth)	Hoja	Infusión	Tópico; mediante lavados	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Árnica ( <i>Heterotheca inuloides</i> Cass.)	Parte aérea				
	Carbón molido		Uso directo	Tópico	Una vez al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Ceniza		Uso directo	Tópico	Una vez al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Café molido		Uso directo	Tópico	Una vez al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Copalchi ( <i>Hintonia latiflora</i> Schltld. & Cham.)	Corteza	Infusión	Tópico; mediante lavado	Tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co
Copal rojo ( <i>Bursera simaruba</i> L.)	Corteza	Infusión	Tópico; mediante lavados	Dos a tres veces al día	C,B,O,E, S,P,G,Co	
Granos alrededor de la boca o en el cuerpo	Chicalote ( <i>Argemone mexicana</i> L.)	Látex	Se mana al lastimar la planta	Tópico	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
	Plátano ( <i>Musa paradisiaca</i> L.)	Látex	Se mana al lastimar la planta	Tópico	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P,G
Fracturas óseas	Ocote ( <i>Pinus</i> spp.)	Trementina	Colocar la trementina como emplasto en la zona a tratar y entablillar con tablillas o cartón duro.	Tópico	Reemplazarlo de acuerdo con su absorción	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Copal blanco ( <i>Bursera copallifera</i> (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock)	Resina	Derretir la resina y utilizarlo como emplasto y entablillar con tablillas o cartón duro.	Tópico	Reemplazarlo de acuerdo con su absorción	C,B,O,E, S,P,G,Co
	Tobalá ( <i>Agave potatorum</i> Zucc.) Médula ósea de res	Hoja	Aplicar una capa de médula tibia sobre la zona tratar, posteriormente una calentar una hoja de tobalá a utilizar para alinear la fractura.	Tópico	Reemplazarlo de acuerdo con la absorción de la médula	C,B,O,E
Prolapso rectal	Higuerilla ( <i>Ricinus communis</i> L.) Cebo de res	Hoja	Calentar las hojas y colocarles una capa de cebo, posteriormente utilizarlas para masajear el abultamiento para reintroducirlas en la cavidad abdominal.	Tópico	Las veces necesaria hasta lograr el objetivo	C,B,O,E, S,P
	Anona ( <i>Annona squamosa</i> L.) Manteca de cerdo	Hoja	Calentar hojas y colocarle una capa de cebo de res, utilizarlas para masajear el abultamiento para reintroducirlas en la cavidad abdominal.	Tópica	Las veces necesaria hasta lograr el objetivo	C,B,O,E, S,P
Prolapso del útero	Aceite de olivo Ceñidor	Todo	Entibiar el aceite a utilizar para lubricar el abultamiento, darle masajes suaves e introducirlo hacia la cavidad abdominal, por último, con un ceñidor vendar la altura del ijar.	Tópica	Las veces necesaria hasta lograr el objetivo	C,B,O,E, S,P

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

Distocia	Frijol delgado ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Semilla					
	Copal blanco ( <i>Bursera copallifera</i> (Sessé & Moç. ex DC.) Bullock)	Corteza	Infusión	Oral	Cada una hora	C,B,O,E	
	Sal						
	Copal rojo ( <i>Bursera simaruba</i> L.)	Corteza	Infusión	Oral	Cada una hora	C,B,O,E	
	Maniobras				Introducir los brazos en la vulva y acomodar la cría para jalarla hacia afuera, moviéndolo ligeramente hacia abajo	Una sola vez	C,B,O,E, S,P
Retención placentaria	Frijol delgado ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Semilla	Preparar agua de masa con sal, añadirle las semillas, éstas pueden ser 7, 14 o 21	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E,S	
	Masa						
	Sal						
	Frijol delgado ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Semilla	Añadir en el aceite las semillas, éstas pueden ser 7, 14 o 21	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E,S	
	Aceite de cocina						
	Frijol delgado ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.)	Semilla	Entibiar la manteca de cerdo y agregarle las semillas, éstas pueden ser 7, 14 o 21	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E,S	
	Manteca de cerdo						
	Calabaza ( <i>Cucurbita spp.</i> )	Semilla	Molido	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E,S	
Tos en épocas calurosas	Carrizo ( <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E	
	Algas de río	Todo, no se indican especies específicas	Se coloca en el lomo del animal y mantenerlo bajo sombra	Tópica	Reemplazarlo conforme se seca	C,B,O,E	
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E	
Enfermedades respiratorias	Carrizo ( <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.)	Brote	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P	
	Limón ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm) Swingle)	Jugo					
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Molido	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P	
	Cebolla ( <i>Allium cepa</i> L.)	Bulbo					
	Eucalipto ( <i>Eucalyptus</i> spp.)	Hoja	Infusión	Oral	Tres a cuatro veces al día	C,B,O,E, S,P	
	Canela ( <i>Cinnamomum verum</i> J.Presl)	Corteza					
Estimulantes de apetito	Limón ( <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm) Swingle)	Jugo	Molido	Oral	Permanente	C,B,O,E, S,P	
	Sal						
	Azúcar						
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Molido y se puede mezclar con el alimento	Oral	Al menos tres veces por semana	C,B,O,E, S,P	
	Pitona ( <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Brown)	Hoja	Molido y se puede mezclar con el alimento	Oral	Al menos tres veces por semana	C,B,O,E, S,P	
	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Hoja					

**Tabla I.** Indicaciones terapéuticas de animales domésticos registradas en San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, México (*Therapeutic indications of domestic animals registered in San Cristóbal Amatlán, Oaxaca, Mexico*).

	Ajo ( <i>Allium sativum</i> L.)	Bulbo	Molido y se puede mezclar con el alimento	Oral	Al menos tres veces por semana	C,B,O,E,S
	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	Hoja				
	Cempasúchil ( <i>Tagetes erecta</i> L.)	Parte aérea	Molido	Oral	Al menos tres veces por semana	C,B,O,E,S
	Gallinaza seca		Mezclarlo con el alimento	Oral	Al menos tres veces por semana	C,B,O,E,S
Aditivo para engordar	Víbora de cascabel ( <i>Crotalus</i> spp.)	Carne	Se tuesta la carne de víbora, reposar al menos una semana y después tritularlo para ser mezclada con sal	Oral	Al menos tres veces por semana	B
	Sal					
Heridas por castración	Ceniza		Rellenarlo en el escroto, sin suturarlo	Tópico	Una sola vez terminado el procedimiento	C,B,O,E,S
	Sal		Presionar un puño de sal para hacer hemostasia en la herida		Una sola vez terminado el procedimiento	E
Cirugía de palatitis	Orégano ( <i>Origanum vulgare</i> L.)	Hoja	Molido	Oral	Cada tres horas	C,B,O,E,S,P,G
	Cazahuate ( <i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.)	Hoja	Molido	Oral	Cada tres horas	C,B,O,E,S,P,G
	Tortilla quemada		Molido	Oral	Dos veces al día	C,B,O,E,S,P,G
Intoxicación por químicos	Naranja ( <i>Citrus aurantium</i> L.)	Hoja y flor	Infusión	Tópico; mediante lavados	Tres veces al día	C,B,O,E,S
	Cempasúchil ( <i>Tagetes erecta</i> L.)	Parte aérea	Infusión	Tópico; mediante lavados	Tres veces al día	C,B,O,E,S
	Santa María ( <i>Tanacetum parthenium</i> L.)	Parte aérea	Infusión	Tópico; mediante lavados	Tres veces al día	C,B,O,E,S
	Agua de masa			Oral	Libre demanda	C,B,O,E,S
Estimulante para la producción de leche	Cal		Solución en agua	Tópico; mediante lavados	Tres veces al día	C,B,O,E,S
	Sal					
	Copalchi ( <i>Hintonia latiflora</i> Schltdl. & Cham.)	Corteza	Infusión	Tópico; mediante lavado	Tres veces al día	C,B,O,E,S
Infecciones de pezuñas	Veladora de cebo natural		Emplasto	Tópico	Una vez al día	C,B,O,E,S

\* Especies: C (caprino), B (bovino), O (ovino), E (equino: burro y caballo), S (suino o cerdo), P (perro), G (gato) y Co (conejo).