

PRIMER TALLER DE FORMACIÓN EN MÉTODOS ETNOBIOLÓGICOS



2020



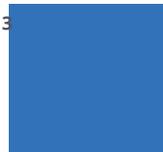
*Anima Mundi*  
investigación y acción biocultural



EL COLEGIO  
DE MICHOACÁN, A.C.



Cuadernillo de Infografías del *Primer Taller de Métodos Etnobiológicos* por *Los Talleristas* se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.



# Acerca de los autores

**Andréa Martínez Ballesté**

Laboratorio de Etnobotánica Ecológica  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Andrés Camou Guerrero**

Escuela Nacional de Estudios Superiores -  
Unidad Morelia  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Arturo Argueta Villamar**

Centro Regional de Investigaciones  
Multidisciplinarias  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Claudia I. Camacho Benavides**

Departamento de Producción Económica  
*Universidad Autónoma Metropolitana*

**Dídac Santos-Fita**

Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares  
*Universidade Federal do Pará*

**Emanuel Bojórquez-Quintal**

Laboratorio de Análisis y Diagnóstico del  
Patrimonio  
*El Colegio de Michoacán A.C.*

**Eréndira J. Cano Contreras**

Centro de Investigaciones Multidisciplinarias  
sobre Chiapas y la Frontera Sur  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Felipe Ruan Soto**

Laboratorio de Procesos Bioculturales,  
Educación y Sustentabilidad.  
Instituto de Ciencias Biológicas,  
*Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas*

**Fernando Guerrero Martínez**

Centro de Investigaciones Multidisciplinarias  
sobre Chiapas y la Frontera Sur  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Diseño gráfico, ilustración:**

Dorian Neyra Ornelas  
Jaime Cervantes Espinoza

**Gimena Pérez Ortega**

Subsecretaría de Planeación y  
Política Ambiental  
*Secretaría de Medio Ambiente y  
Recursos Naturales*

**Gonzalo Martínez Herrera**

Laboratorio de Etnobotánica Ecológica  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**José Juan Blancas Vázquez**

Centro de Investigación en Biodiversidad y  
Conservación (CIByC)  
*Universidad Autónoma del Estado de Morelos*

**Leonardo Beltrán Rodríguez**

Instituto de Biología  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**María de Lourdes Navajiro Ornelas**

Instituto de Biología  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

**Nathalia Castillo-Huitrón**

Departamento de Conservación de la  
Biodiversidad  
*El Colegio de la Frontera Sur*

**Nemer E. Narchi**

Centro de Estudios en Geografía Humana  
*El Colegio de Michoacán*

**Octavio A. Montes Vega**

Centro de Estudios en Geografía Humana  
*El Colegio de Michoacán*

**Diseño de portada:**

Miriam Ruth Alcántara Mendoza

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN ETNOBIOLÓGICA</b>	<b>8</b>
<b>ETNOGRAFÍA</b>	<b>12</b>
<b>ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS SILVESTRES</b>	<b>14</b>
<b>ETNOBIOLOGÍA MÉDICA</b>	<b>16</b>
<b>INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA</b>	<b>18</b>
<b>EL MUNDO ANIMAL EN OJOS DE LOS NIÑOS MATLAZINCAS</b>	<b>20</b>
<b>FIBRAS VEGETALES ¿DÓNDE Y CÓMO ENCONTRARLAS E IDENTIFICARLAS?</b>	<b>22</b>
<b>MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ETNOBIOLOGÍA</b>	<b>24</b>
<b>ETNOMICOLOGÍA A LA MEXICANA</b>	<b>26</b>
<b>ETNOBIOLOGÍA COSTERA Y MARINA</b>	<b>28</b>
<b>ETNOZOOLOGÍA DE MAMÍFEROS ETNOMASTOZOOLOGÍA</b>	<b>30</b>
<b>ETNOBIOLOGÍA DEL PASADO</b>	<b>32</b>



# INTRODUCCIÓN

Nemer E. Narchi, Gimena Pérez Ortega, Claudia I. Camacho Benavides

México es un país en donde destaca la convergencia de alta diversidad biológica, cultural y agrícola, así como una larga historia de interacción entre ellas. De tal relación ha surgido una de las expresiones de diversidad biocultural más importantes del planeta y que se mantiene hasta la actualidad (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Manifestaciones de tal diversidad biocultural son los paisajes y sistemas agrícolas y agroforestales que integran el manejo del agua, suelo, cultivos, vegetación y animales domésticos y silvestres (Moreno-Calles et al., 2016); los procesos de domesticación y generación de diversidad intraespecífica de animales y plantas (Casas, Torres-Guevara y Parra-Rondinel, 2017) y el manejo de alrededor de 7000 especies de plantas útiles (ETC, 2009) y las formas de organización de los pueblos de México en relación al manejo agrícola, forestal y pesquero (Boege, 2008).

Existen factores que atentan contra esta diversidad como son: el cambio climático, la pérdida y cambio de la biodiversidad, incluyendo la diversidad de variedades y especies domesticadas, la degradación de los ecosistemas y la inequidad socioeconómica. Paradójicamente, los sistemas de conocimiento locales contribuyen

a comprender, amortiguar y adaptarse al cambio climático, la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad (UNESCO, 2017). Por ello, la Etnobiología ha tratado de fortalecer las herramientas locales de mitigación y adaptación de las condiciones ambientales adversas mediante el registro, sistematización y análisis de la diversidad biocultural. Además, destaca la participación de los actores sociales que de manera directa realizan o participan en el manejo de la diversidad biocultural en México.

Este tipo de esfuerzos de investigación, formación educativa y vinculación para abordar problemáticas complejas e integrar a los académicos con los actores locales ha sido reconocido en la literatura como investigación y formación transdisciplinaria (Lang et al., 2012) e incluso como investigación socialmente comprometida (Leyva y Speed, 2008; De Sousa Santos, 2010). Este enfoque integra las dimensiones epistemológicas, sociales, comunicativas y técnicas en el abordaje de proyectos que permitan el planteamiento, análisis o solución de problemas específicos y de carácter complejo con alta incertidumbre (Bergmann et al., 2012). Sin embargo y a pesar de un esfuerzo constante por impulsar la Etnobiología, el número de profesionales

dedicados a ella no es tan grande como debiese. Actualmente, en todo el país, solo existen 29 asignaturas divididas en 17 licenciaturas que la abordan en alguna proporción (Paz Navarro, 2013).

Es por lo anterior que el Taller de Métodos en Etnobiología de la Asociación Etnobiológica Mexicana se propuso como objetivo general: Integrar a grupos de académicos, estudiantes, organizaciones de la sociedad civil e instancias gubernamentales interesados en las ciencias etnobiológicas y sus aportaciones en la solución de problemas complejos en México. Para lograrlo se concibe como un espacio de difusión de la investigación etnobiológica y de cooperación con las etnociencias, pero también como un compromiso social en los contextos de crisis actuales, bajo la perspectiva de contribuir a la solución de las problemáticas nacionales relacionadas con la diversidad biocultural.

Uno de los esfuerzos resultantes de este taller es la generación de materiales didácticos de fácil lectura e interpretación,

que sean accesibles, *prima facie* no solo a los estudiantes de licenciatura y posgrado, sino a un espectro de personas de un amplio rango de escolaridad y edades. Sus características permiten, por un lado, el acercamiento directo y personal y, por otro lado, permite que los materiales sirvan, primero, como herramienta de apoyo para que el etnobiólogo explique su quehacer a estudiantes de nivel básico y medio superior, difundiendo la disciplina entre futuros practicantes potenciales de la misma. Segundo, sirven como material de apoyo para explicar los métodos y alcances de la investigación cuando el etnobiólogo se encuentra ya en las comunidades de estudio. Así, las infografías aquí presentes tienen un propósito múltiple: Primero, 1) como material didáctico, 2) herramienta pedagógica y 3) vehículo de comunicación en la consulta previa, libre e informada y, finalmente, 4) como vehículo gráfico de apoyo en el diálogo de saberes.

## Referencias

- Bergmann, M., Jahn, T., Knobloch, T., Krohn, W., Pohl, C., & Schramm, E.** (2012). *Methods for transdisciplinary research: a primer for practice*. Campus Verlag.
- Boege, E.** (2008). El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas (No. Sirsi) i97896803854).

- Casas, A., Torres-Guevara, J., & Parra-Rondinel, F. (Eds.).** (2016). Domesticación en el continente americano. Universidad Nacional Autónoma de México.
- De Sousa Santos, B.** (2010). Descolonizar el saber, reinventar el poder. Ediciones Trilce.
- ETC Group.** (2009). Who will feed us? Questions for the food and climate crisis. ETC Group Comunique #102. Recuperado de: <http://www.etcgroup.org/content/who-will-feed-us>
- Lang, D. J., Wiek, A., Bergmann, M., Stauffacher, M., Martens, P., Moll, P., ... & Thomas, C. J.** (2012). Transdisciplinary research in sustainability science: practice, principles, and challenges. *Sustainability science*, 7(1), 25-43.
- Leyva, X. y S. Speed** (2008). 'Hacia la investigación descolonizada: nuestra experiencia de co- labor' en Leyva, X., A. Burguete y S. Speed (Coord.) *Gobernar (en) la diversidad: experiencias indígenas desde América Latina. Hacia la investigación de colabor.* México D.F., CIESAS, FLACSO Ecuador y FLACSO Guatemala, pp. 34-59
- Moreno-Calles, A. I., Casas, A., Rivero-Romero, A. D., Romero-Bautista, Y. A., Rangel-Landa, S., Fisher-Ortiz, R. A., ... & Santos-Fita, D.** (2016). Ethnoagroforestry: integration of biocultural diversity for food sovereignty in Mexico. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 12(1), 54.
- Paz-Navarro J.L.** (2013) Educación intercultural para la sustentabilidad: El conocimiento ecológico tradicional como base para la enseñanza de la sustentabilidad en los programas de etnociencias de las instituciones de educación superior en México. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Superiores-Morelia, UNAM.
- Ranjit, S.** (2017). How to develop and produce simple learning materials with limited resources at community level. UNICEF Kathmandu, Nepal.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N.** (2008). La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales (Vol. 3). Icaria editorial.
- UNESCO.** 2017. Local Knowledge, Global Goals. UNESCO: Paris, 48 pp. [http:// www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/ILK\\_ex\\_publication\\_E.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/ILK_ex_publication_E.pdf)

# ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN ETNOBIOLÓGICA

Claudia I. Camacho Benavides

En las investigaciones e intervenciones etnobiológicas, se conjugan diversas disciplinas, culturas, cosmovisiones, prácticas, valores y necesidades, que a menudo conllevan preguntas y situaciones éticas que requieren una reflexión continua. Estas también se vuelven urgentes en un contexto con conflictos sobre el uso, manejo y aprovechamiento de bienes naturales, conocimientos y territorios. La complejidad de la etnobiología, el incremento de los conflictos socio-ambientales, la acelerada transformación socio-cultural y los nuevos marcos legales o falta de ellos, nos llama a

formarnos y capacitarnos para poder contar con elementos que aporten a nuestro análisis y tener una actuación ética con quienes trabajamos. De esta manera, las consideraciones éticas dentro de la práctica etnobiológica son esenciales para conducirnos de forma adecuada tanto en la generación de conocimiento en el ámbito académico, como en nuestra relación con todos los sujetos de la investigación, de manera que busquemos reducir al máximo, y en la medida de nuestras posibilidades, cualquier omisión o afectación hacia ellos.

## Referencias

- Bannister, K. M. Solomon y C. G. Brunk. (2009).** "Appropriation of Traditional Knowledge: Ethics in the Context of Ethnobiology." En James O. Young. y Conrad G. Brunk (Eds.) *The Ethics of Cultural Appropriation*, Blackwell Publishing Ltd. P.p. 140-172
- Cano Contreras, E.J., A. Medinaceli, O. L. Anabria Diago y A. Argueta Villamar (Eds.) (2016).** "Código de Ética para la investigación, la investigación-acción y la colaboración etnocientífica en América Latina." *Etnobiología* Vol. 14 Suplemento 1. SOLAE, AEM, SBEE, SCE, SEEB, GELA, FEP, SVEE, CEG
- Ermine, W., R. Sinclair y B. Jeffery. (2004).** *The ethics of research involving indigenous peoples.* Saskatoon, Canada: Indigenous Peoples' Health Research Centre. 272 pp
- Hardison, P. y K. Bannister. (2011).** "Ethics in Ethnobiology: History, International Law and Policy, and Contemporary Issues." En Eugene Newton Anderson, Deborah M. Pearsall, Eugene S. Hunn y Nancy J. Turner (Eds). *Ethnobiology.* Hoboken: John Wiley and Sons, Inc. Pp. 27-49
- Hernández Luna, P. (2014).** "Hacer investigación y el buen vivir desde la visión de los pueblos del sureste mexicano". *Etnoecológica* 10, no. 4: 1-2
- Iphofen, R.. (2013).** *Research Ethics in Ethnography/Anthropology.* European Commission

- Maldonado, C. E.** (2019). "Bioética y Complejidad". Crítica. <https://critica.cl/ciencia/boetica-y-complejidad>
- Meza Salcedo, G.** (2017). "Ética de la investigación desde el pensamiento indígena: derechos colectivos y el principio de la comunalidad". *Revista de Bioética y Derecho Perspectivas Bioéticas* 41: 141-159
- Naciones Unidas.** (2008). Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Disponible en: <https://www.un.org/development/desa/indigenous-peoples-es/declaracion-sobre-los-derechos-de-los-pueblos-indigenas.html>
- Naciones Unidas.** (2018). Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/HRC/RES/39/12>
- Rozzi, R.** (2016). "Bioética global y ética biocultural". *Cuadernos de Bioética*. XXVII 2016/3a.
- SIE.** (2006). Código de ética. Sociedad Internacional de Etnobiología. [http://www.ethnobiology.net/wp-content/uploads/ISECodeofEthics\\_Spanish.pdf](http://www.ethnobiology.net/wp-content/uploads/ISECodeofEthics_Spanish.pdf).

# Consulta Libre, Previa, Informada para la investigación etnobiológica

Claudia I. Camacho Benavides



Parte esencial de la ética de la investigación consiste en consultar a los sujetos que participarán en ella, antes de comenzar un proyecto y durante su desarrollo. Esto permite:

- ✓ Cumplir con el derecho de consulta, diálogo y aprobación comunitaria a proyectos que se realicen sobre sus tierras, recursos o personas mismas.
- ✓ Prever, prevenir y resolver conflictos relacionados con procesos e información sensibles.
- ✓ Brindar información y buscar una experiencia satisfactoria para todos.

## I. Preparación

- ✓ Informarnos sobre el contexto socio-cultural, político y ambiental de los sujetos participantes.



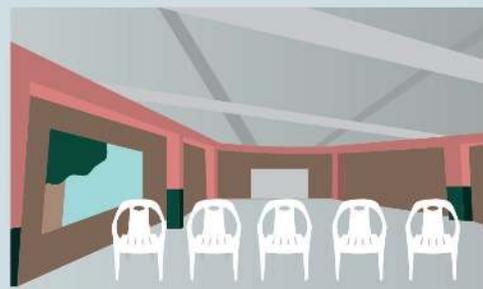
## II. Reconocer a nuestros interlocutores como sujetos de derechos y sujetos políticos

- ✓ Identificar y familiarizarnos con:
  - + Derechos de las personas y pueblos con quienes trabajaremos.
  - + Procedimientos y espacios locales de toma de decisiones.
  - + Conflictos socio-ambientales y escenario político.



## III. Reuniones informativas

- ✓ Antes de iniciar un proyecto, reunirnos con representantes locales en los espacios identificados.



#### IV. Entrega de información

- ✓ Durante las reuniones y por escrito, entregar información disponible sobre el trabajo, incluyendo:
  - + Instituciones y actores involucrados, financiadores, conflictos de interés, temas polémicos, objetivos, calendario, actividades, a qué se les invita, lugares de trabajo, posibles beneficios y perjuicios, intereses comerciales, mecanismos para tomar decisiones y atender riesgos, manejo de información y devolución de resultados.
- ✓ Utilizar un idioma, lenguaje y formas adecuadas al lugar.
- ✓ Escuchar y responder inquietudes y preguntas sobre la información proporcionada.



#### V. Toma de decisiones

- ✓ Solicitar el consentimiento para el trabajo.
- ✓ Buscar consenso entre todos los involucrados, de acuerdo a formas locales.
- ✓ Respetar tiempos y formas locales de toma de decisiones, sin presión, manipulación, intimidación o coerción.
- ✓ Permitir a los participantes pedir, proponer y ejecutar cambios e ideas sobre el proyecto y el uso de resultados.



#### VI. Acuerdos de colaboración

- ✓ Establecer acuerdos de investigación entre los participantes.
- ✓ Integrar protocolos, valores y lineamientos locales.
- ✓ Respetar y cumplir los acuerdos.



#### VII. Seguimiento y revisión

A lo largo de la investigación:

- ✓ Comunicar cualquier nueva información que surja.
- ✓ Revisar los acuerdos y hacer cambios en caso necesario.



# ETNOGRAFÍA

Octavio A. Montes Vega

La etnografía es un instrumento de investigación doblemente valioso para la biología y la antropología, ya que más allá del trabajo de campo y permite al investigador entender los argumentos del conocimiento local y los principios científicos que le

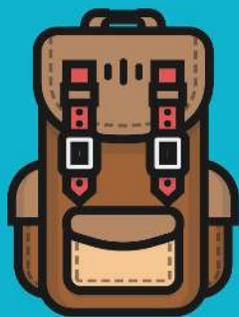
permitirán comprender el entramado social al que se enfrentará a lo largo de su proceso cognitivo, contribuyendo con esto a investigaciones interdisciplinarias.

## Referencias

- Aguirre-Beltrán, G.** (1989). Cuijla: esbozo etnográfico de un pueblo negro (Vol. 7). Fondo de Cultura Económica.
- Alexander, J.** (1987). La centralidad de los clásicos. En Giddens, A y Turner, J. La teoría social hoy. Alianza Editorial, 2010, pp.22-80
- Asad, T.** (1973). Two European images of non-European rule. *Economy and Society*, 2(3), 263-277.
- Berlin, B.** (2014). *Ethnobiological classification: Principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton University Press.
- Blommaert, J., & Jie, D.** (2020). *Ethnographic fieldwork: A beginner's guide*. Multilingual Matters.
- Clavigero, F. S.** (2003 [1826]). *Historia antigua de México*(Vol. 2). Porrúa.
- Clifford, J.** (2019). *Itinerarios transculturales* (Vol. 302668). Editorial Gedisa.
- Comaroff, J., & Comaroff, J.** (1992). *Ethnography and the historical imagination*. Westview.
- Descola, P., & Pons, H.** (2012). *Más allá de naturaleza y cultura*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Ferrándiz F.** (2011). *Etnografías comparadas. Anclajes, métodos y claves para el futuro*. Anthropos / Universidad Autónoma Metropolitana, 2011
- Geertz, C.** (1994) *Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Paidós,
- Giddens, A., & Sutton, P. W.** (2015). *Conceptos esenciales de Sociología*. Alianza editorial.

# Conociendo a la comunidad de estudio desde la etnografía

Octavio A. Montes Vega



La etnografía es un instrumento doblemente valioso para las ciencias sociales, biológicas y ambientales. No solamente sirve para coleccionar datos durante el trabajo de campo, también permite entender el entramado social al que se enfrenta uno, encausar el proceso cognitivo propio y adecuarlo a entender los argumentos del conocimiento local de una manera tal que sus resultados resulten importantes a la investigación interdisciplinaria.

## Lo que pondremos en nuestra mochila antes de salir a campo:

- Vamos a pensar en lo que hemos aprendido con anterioridad
- Tener en cuenta conceptos adecuados (o que así creemos) a nuestra investigación
- Ruta de investigación
- Establecer contactos previos en nuestro lugar de llegada
- Prever gastos e inconvenientes (presupuestos)



## Lo que utilizaremos cotidianamente durante nuestro trabajo de campo:

- Libreta de campo
- Diario de campo
- Cámara fotográfica
- Cámara de video
- Grabadora
- Empatía e interés con nuestros colaboradores de nuestra investigación y que nos brindarán información
- Mesa o escritorio para pensar



La peor tinta supera la mejor memoria: es muy recomendable que todo lo que nos parezca relevante (y lo que no) quede registrado en nuestra libreta y diario de campo. Durante nuestra estancia encontraremos observables susceptibles de registrar; tipos de agricultura, plantas, fauna, tipos de construcción, formas de organización, parentesco, entre otras

## Lo que desempacaremos de vuelta a casa:

- Borrador
- Datos
- Diario completo para confrontar con datos teóricos
- Conformación de bases argumentativas
- Reflexiones



La etnografía puede ser un texto en sí mismo o un argumento para entablar una investigación y adherirse a una base de teoría social. No obstante, la etnografía debe ser una forma de como observar, describir, reflexionar y saber comprender cómo funciona lo diverso y diferente a uno.



# ETNOBOTÁNICA DE PLANTAS SILVESTRES

Leonardo Beltrán Rodríguez, Gonzalo Martínez Herrera,  
Andrea Martínez Ballesté

La etnobotánica de plantas silvestres explora, documenta y analiza el conocimiento, prácticas y creencias de la gente campesina e indígena con respecto a los recursos vegetales silvestres con los que interactúa. La relevancia de la sesión consistió en presentar el contexto histórico (nacional e internacional) de la etnobotánica de plantas silvestres, evidenciar los principales avances teórico-metodológicos en las investigaciones sobre este tema, y demostrar que existen diversas

teorías e hipótesis en la etnobotánica factibles de poner a prueba y validarse mediante metodologías mixtas (cualitativas-cuantitativas) o unitarias (cualitativas o cuantitativas). También se llevó a cabo una demostración sobre la evaluación numérica en estudios etnobotánicos a partir de datos hipotéticos y se enfatizó la importancia de la etnobotánica como eje articulador en estudios sobre sostenibilidad y desarrollo comunitario.

## Referencias

- Albuquerque, U. P., & Hanazaki, N.** (2009). Five problems in current ethnobotanical research—and some suggestions for strengthening them. *Human Ecology*, 37(5), 653-661.
- Albuquerque, U. P., Nascimento, A. L. B., Soldati, G. T., Feitosa, I. S., Campos, J. L. A., Hurrell, J. A., ... & Ferreira Júnior, W. S.** (2019). Ten important questions/issues for ethnobotanical research. *Acta Botanica Brasilica*, 33(2), 376-385.
- Bye, R.** (1993). The role of humans in the diversification of plants in Mexico. En: Ramamoorthy, T., Bye, R., Lot, A. y Fa., J. (eds.). *Biological diversity of Mexico: Origins and distributions*. Oxford University Press. pp. 707-731.
- Camou-Guerrero, A., Casas, A., Moreno-Calles, A., Aguilera-Lara, J., Garrido-Rojas, D., Rangel-Landa, S., Torres, I., Pérez-Negrón, E., Solís, L., Blancas, J., Guillén, S., Parra, F. y Rivera-Lozoya, E.** (2016). Ethnobotany in Mexico: History, Development, and Perspectives. Capítulo 2. En: Lira, R., Casas, A. y Blancas, J. (eds.). *Ethnobotany of Mexico. Interactions of People and Plants in Mesoamerica*. Springer Nature. *Ethnobiology*. pp. 21-40.
- Caballero, J., Casas, A., Cortés, L., & Mapes, C.** (1998). Patrones en el conocimiento, uso y manejo de plantas en pueblos indígenas de México. *Estudios Atacameños*, 181-195.
- Gaoue, O. G., Coe, M. A., Bond, M., Hart, G., Seyler, B. C., & McMillen, H.** (2017). Theories and major hypotheses in ethnobotany. *Economic Botany*, 71(3), 269-287.
- Martínez-Alfaro, M.** (1994). Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 55: 65-74.

# Borrón y cuenta nueva: re-pensando la etnobotánica de plantas silvestres desde cero

Leonardo Beltrán Rodríguez, Gonzalo Martínez Herrera, Andrea Martínez Ballesté

La etnobotánica de plantas silvestres explora, documenta y analiza el conocimiento, prácticas y creencias de la gente campesina e indígena con respecto a los recursos vegetales silvestres con los que interactúa.



Explica los factores y mecanismos que tienen un papel en la selección y utilización de recursos vegetales.

Generalmente se lleva a cabo en sistemas naturales habitados por comunidades campesinas e indígenas, o incluso en ambientes altamente intervenidos (bosques/selvas manejadas).



En la investigación etnobotánica urbana se documenta el flujo de plantas silvestres desde los sistemas naturales hasta los hogares, mercados y empresas farmacéuticas y se evalúa el cambio en los patrones de conocimiento, uso y manejo de estas plantas.

## 6 pasos esenciales

1. Definir el nivel de detalle que deseamos obtener, si hacemos un listado de especies útiles (de manera cualitativa) o profundizamos (de manera cuantitativa) en los patrones de uso/técnicas de manejo.



2. Establecer una pregunta, objetivo e hipótesis de investigación basado ya sea en una inquietud teórica académica o en una necesidad/solicitud por parte de una comunidad.

3. Determinar el tamaño de muestra y el tipo de muestreo a desarrollar



4. Aplicar técnica(s) etnográfica(s) para interactuar con y aprender de los especialistas locales y obtener información.



5. Realizar caminatas etnobotánicas con los especialistas para coleccionar el material mencionado en las entrevistas. Crear mini herbarios y tomar fotografías que después enseñamos a los expertos para verificar.



6. Sistematizar y analizar la información.



# ETNOBIOLOGÍA MÉDICA

Eréndira Juanita Cano Contreras

La etnobiología médica abarca el estudio, sistematización, documentación y análisis de los elementos bióticos y abióticos que han sido utilizados por grupos humanos para la prevención, diagnóstico y atención de los padecimientos y desequilibrios corporales, espirituales, sociales, físicos y emocionales acaecidos a personas que comparten un

sistema de conocimientos y prácticas etnomédicas. Académicamente, estos pueden ser analizados de manera sincrónica o diacrónica, abarcan estudios descriptivos, simbólicos, enfocados a la revitalización y análisis participativo y colaborativo. Así como, historias de vida y análisis farmacológicos.

## Referencias

- Aguilar-Contreras, A.**, (1994). Plantas medicinales del herbario IMSS: cuadros básicos por aparatos y sistemas del cuerpo humano. México DF, México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Argueta-Villamar, A., Cano A., L. M. y Rodarte, M. E. (Coords.)**. (1994). Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana. En: Biblioteca de la medicina tradicional mexicana. México: Instituto Nacional Indigenista.
- Hersch-Martínez, P.** (2002). La doble subordinación de la etnobotánica latinoamericana en el descubrimiento y desarrollo de medicamentos: algunas perspectivas. *Etnobiología* 2: 103-119.
- Alves, N. R. R. y Rosa, I. L. (Eds.)**. (2013). *Animals in Traditional Folk Medicine*. Berlin Heidelberg. Springer
- Zolla, C. (Coord.)**. (1994). *Diccionario enciclopédico de la medicina tradicional mexicana*. México DF, México: Instituto Nacional Indigenista.

# ETNOBIOLOGÍA MÉDICA

Eréndira Juanita Cano Contreras



La etnobiología médica abarca el estudio, sistematización, documentación y análisis de los elementos bióticos y abióticos que han sido utilizados por grupos humanos para la prevención, diagnóstico y atención de los padecimientos o desequilibrios corporales, espirituales, sociales, físicos y emocionales acaecidos a personas que comparten un sistema de conocimientos y prácticas etnomédicas.

Académicamente, estos pueden ser analizados de manera sincrónica o diacrónica y abarcan estudios descriptivos, simbólicos, enfocados a la revitalización y análisis participativo y colaborativo, historias de vida y análisis farmacológicos.

## Los elementos terapéuticos empleados pueden ser:

### Bióticos

Plantas: etnobotánica médica, herbolaria, fitoterapia y fitoquímica de plantas medicinales

Animales: etnozootología médica, zooterapia

Hongos: etnomicología médica



### Abióticos

Tierras,  
Aguas,  
Minerales.



En la etnobiología médica puede trabajarse desde perspectivas cualitativas y cuantitativas o una mezcla de ambas.



Abarca aspectos tan diversos como:

- Estudio de los elementos terapéuticos (plantas, animales, hongos, líquenes, algas, elementos abióticos) usados en una región o grupo cultural.
- Diagnóstico, tratamiento y prevención tradicional de padecimientos
- Conocimientos etnomédicos especializados y de la medicina doméstica
- Estudios sobre transmisión de conocimientos, enfoques participativos y de revitalización
- Aproximaciones cuantitativas y experimentales



# INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Andrés Camou Guerrero

La etnobiología se concibe como una disciplina científica desde la primera mitad del s. XX y se ha consolidado en múltiples subdisciplinas. En términos generales la etnobiología se concibe como un campo de conocimiento orientado al estudio de los sistemas tradicionales de saberes ambientales, y en décadas recientes ha mostrado un gran auge. Es en este sentido que existe una larga trayectoria de investigaciones etnobiológicas desde las cuales se revaloran y resignifican

experiencias particulares de sociedades humanas en interacción con sus ecosistemas circundantes, desde donde se considera viable crear alternativas de solución al deterioro ambiental. No obstante, la etnobiología enfrenta retos de carácter epistémico, ético-político y metodológicos de gran relevancia, para cumplir adecuadamente con su función social.

## Referencias

- Delgado, F., y S. Rist (editores).** 2016. Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo. AGRUCO. La Paz, Bolivia. 377 pp.
- Escobar, A.** 2014. Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA). Medellín, Colombia. 184 pp.
- Fals-Borda, O.** 1999. Orígenes universales y retos actuales de la IAP. Análisis político no. 38: 71-88.
- Leyva, Xochitl, et al.** 2020. Prácticas Otras De Conocimiento(s): Entre Crisis, Entre Guerras. Tomo I. CLACSO, 2018. JSTOR, [www.jstor.org/stable/j.ctvn5tzv7](http://www.jstor.org/stable/j.ctvn5tzv7).
- Merçon, J., A. Camou-Guerrero, C. Núñez Madrazo y M.A. Escalona-Aguilar.** 2014. ¿Diálogo de saberes? La investigación acción participativa va más allá de lo que sabemos. Decisio (38): 29-33.
- Merçon, J.** 2020. Investigación transdisciplinaria e investigación-acción participativa. Convergencias, diferencias y nuevas perspectivas. En: Transdisciplinariedad e Investigación Acción Participativa. Conocimiento y acción para la transformación. México: Copit ArXives, UNAM.
- Rivera, E., G. Alatorre-Frenk, H. García y J. Merçon.** 2018. Aprendizajes y desafíos para una investigación colaborativa descolonizadora en materia de sustentabilidad: experiencias mexicanas con las bases. ACME: An International Journal for Critical Geographies 17(3): 780-809.

# INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA

Andrés Camou Guerrero

Los estudios etnobiológicos han contribuido a visibilizar que en la mayor parte del mundo existen, múltiples modalidades de relación con la naturaleza embebidas en los contextos culturales de los pueblos indígenas y campesinos, quienes han logrado mantener y adaptar un cúmulo de saberes ambientales arraigados a contextos simbólicos y cognitivos concretos.

Actualmente, la etnobiología enfrenta retos de carácter epistémico, ético-político y metodológico de gran relevancia. En primera instancia se presenta el reto de transitar de la hegemonía de la ciencia sobre los saberes locales al diálogo intercientífico y de saberes.

Segundo, el reto de consolidar una etnobiología crítica que contribuya al desmantelamiento de las estructuras actuales de poder. Finalmente, el tercer reto que implica la concreción de estos retos para desarrollar un quehacer etnobiológico coherente. La importancia de esta perspectiva es la de problematizar la dirección y magnitud de las relaciones que se establecen desde la academia con lo que tradicionalmente denominamos “las comunidades de estudio”, enmarcando algunos referentes que pueden redirigir el acercamiento, vínculo y colaboración con las comunidades; y analizar las implicaciones que ello conlleva.

## Referencias

- Delgado, F., y S. Rist (editores).** 2016. Ciencias, diálogo de saberes y transdisciplinariedad. Aportes teórico metodológicos para la sustentabilidad alimentaria y del desarrollo. AGRUCO. La Paz, Bolivia. 377 pp.
- Escobar, A.** 2014. Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia. Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAUCLA). Medellín, Colombia. 184 pp.
- Fals-Borda, O.** 1999. Orígenes universales y retos actuales de la IAP. Análisis político no. 38: 71-88.
- Merçon, J., A. Camou-Guerrero, C. Núñez Madrazo y M.A. Escalona-Aguilar.** 2014. ¿Diálogo de saberes? La investigación acción participativa va más allá de lo que sabemos. Decisio (38): 29-33.
- Merçon, J.** 2020. Investigación transdisciplinaria e investigación-acción participativa. Convergencias, diferencias y nuevas perspectivas. En: Transdisciplinariedad e Investigación Acción Participativa. Conocimiento y acción para la transformación. México: Copit ArXives, UNAM.
- Rivera, E., G. Alatorre-Frenk, H. García y J. Merçon.** 2018. Aprendizajes y desafíos para una investigación colaborativa descolonizadora en materia de sustentabilidad: experiencias mexicanas con las bases. ACME: An International Journal for Critical Geographies 17(3): 780-809.
- Leyva, Xochitl, et al.** 2020. Prácticas Otras De Conocimiento(s): Entre Crisis, Entre Guerras. Tomo I. CLACSO, 2018. JSTOR, [www.jstor.org/stable/j.ctvn5tzv7](http://www.jstor.org/stable/j.ctvn5tzv7).



# EL MUNDO ANIMAL EN OJOS DE LOS NIÑOS MATLAZINCAS

María de Lourdes Navarajo Ornelas

La diversidad de las relaciones con la naturaleza, culturalmente determinadas, es tan amplia como la diversidad misma de los pueblos al paso del tiempo. Sin embargo, la importancia de esas relaciones milenarias del hombre con la naturaleza ha tomado otros derroteros, aun cuando sea significativa la presencia de los animales, explícita o implícita, en todas las esferas de nuestro

acontecer y estructuras ideológicas, dada la función básica y manifiesta.

De ahí, la importancia del registro de saberes vernáculos para retomar los principios primigenios de asombro, respeto, calidad de usos en un contexto valorativo actual desde la perspectiva de los niños de edad escolar.

## Referencias

- Navarajo, O. L. y Salinas Pérez, M. A.** (2001). Las enfermedades de los animales de acuerdo con los niños matlatzincas. *Etnoecológica*. Vol. V, No. 7:75-85. Mayo 2001.
- Navarajo, O. L.** (2002). Una aproximación al conocimiento de la fauna de acuerdo a las percepciones de los niños matlatzincas de San Francisco Oxtotilpan. *Estudios de Cultura Otopame*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. No. 3: 149-172.
- Navarajo, O. L.** (2008). "Así es como yo veo" una vivencia plástica con niños matlatzincas. *Estudios de Cultura Otopame*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. No.6:97-115.
- Navarajo, O. L.** (2012). Fauna, vocabulario y cultura entre los niños matlatzinca de San Francisco Oxtotil-pan, Estado de México, México. *Estudios de Cultura Otopame*. Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM. No.8:193:236. ISBN: 978-607-02-3603-7.
- Navarajo, O. L.** (2002). Criterios matlatzincas de valoración y clasificación del mundo animal. En: *Memorias del 1er Coloquio sobre Grupos Otomianos del Estado de México*. Revista Antropoformas Número Especial 7:12-18. Facultad de Antropología Social, Universidad Autónoma del Estado de México. Junio-agosto 2002.
- Navarajo, O. L.** ¿Quién soy?: una experiencia de identidad entre los niños matlatzincas. Mesa 8. IV Co-loquio Nacional sobre Otopames. Facultad de Relaciones Industriales de la Universidad de Guanajuato, Ciudad de Guanajuato. Del 12 al 16 de noviembre de 2002. Publicación electrónica.
- Sapir, E.,** (1974) "El lenguaje y el medio ambiente", en Gavin y Lastra (Editores) *Antología*. Estudios de etnolingüística y sociolingüística 20, Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, México. Pp. 19-34.
- Vázquez Rojas, G.** (1995). "Los Matlatzincas", en *Etnografía contemporánea de los pueblos indígenas de México*. Región Centro. Instituto Nacional Indigenista y Secretaría de Desarrollo Social, México, D. F. pp. 47-84.
- Velásquez, Gustavo.** (1973). *Quiénes fueron los matlatzincas*. Edición conmemorativa del sesquicentenario de la fundación del Estado de México 1824-1974. Biblioteca Enciclopédica del Estado de México.

# EL MUNDO ANIMAL EN OJOS DE LOS NIÑOS MATLATZINCAS

María de Lourdes Navarrijo Ornelas

La importancia del registro de saberes y percepciones por parte de los niños de edad escolar, aporta una imagen de su realidad presente como producto de tradiciones y modos de vida.

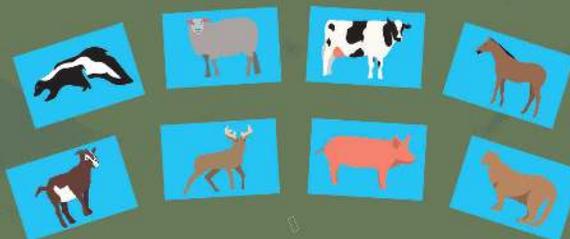


## ESTRATEGIAS:

➤ Dibujo → concepto gráfico



➤ Principios de clasificación de animales a base de tarjetas



➤ Cuestionario estructurado y listado libre de animales → preferencias



➤ Cuestionario estructurado para establecer:



- Universo de especies con las que tienen contacto
- Signos y causas que reconocen
- Prácticas médicas



# FIBRAS VEGETALES ¿DÓNDE Y CÓMO ENCONTRARLAS E IDENTIFICARLAS?

Emanuel Bojorquez Quintal

Las fibras vegetales se identifican principalmente por microscopía. La microscopía ofrece un método directo para medir las características morfológicas, ópticas y químicas de una fibra, muestras o restos pequeños de éstas. Tales muestras pueden ser excluidas de una muestra conocida por tamaño, forma, color o por alguna otra característica microscópica fácilmente

observable, e incluso nos permite identificar nuevas fibras y fuentes de fibras vegetales. Esta caracterización e identificación de fibras vegetales es fundamental para la industria, investigación biológica y etnobotánica, para estudios arqueobotánicos, paleobotánicos y para forenses.

## Referencias

- Rowe W.F.** (2020) Identification of Natural Fibers. In: Henry A. (ed) Handbook for the Analysis of Micro-Particles in Archaeological Samples. Interdisciplinary Contributions to Archaeology. Springer, Cham. [http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-42622-4\\_7](http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-42622-4_7)
- Hasan, K. M., Horváth, P. G., & Alpár, T.** (2020). Potential Natural Fiber Polymeric Nanobiocomposites: A Review. *Polymers*, 12(5), 1072.
- Nayak, R., Houshyar, S., Khandual, A., Padhye, R., & Fergusson, S.** (2020). Identification of natural textile fibres. In Handbook of natural fibres (pp. 503-534). Woodhead Publishing.

# Fibras vegetales ¿dónde y cómo encontrarlas e identificarlas?

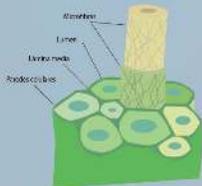
*Emanuel Bojorquez Quintal*

Las fibras vegetales son un recurso natural biodegradable, de bajo costo, renovable y abundante. Están estrechamente relacionadas con nuestra historia como especie .



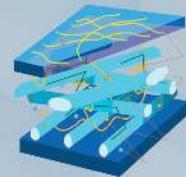
Por su estructura alargada las fibras vegetales son utilizadas para la fabricación de hilos en la industria textil. También se utilizan como materia prima en la industria de la construcción, para elaborar papel y esculturas, y como combustible.

Las fibras son elementos estructurales que dan fuerza, flexibilidad, soporte y forma a tallos, ramas y raíces; pero también a partes blandas como hojas, flores, frutos y semillas .



El término puede ser utilizado para describir diferentes elementos en una planta, desde las células mecánicas que proporcionan soporte (fibras verdaderas), hasta la fibra dietética.

Las fibras vegetales están compuestas principalmente por macromoléculas como celulosa (35-90%), hemicelulosa (5-25%), lignina (1-33%), y en menor cantidad de pectina, proteínas, pigmentos y ceras (1-5%).



Las fibras vegetales se clasifican comercialmente por la presencia o no de lignina en fibras blandas y/o duras. Entre las fibras más empleadas se encuentran las de algodón, cáñamo, yute, lino, sisal y abacá.

Las fibras tienen características físicas, químicas, morfológicas y anatómicas relacionadas con la fuente de la que se obtienen (hojas, tallos, raíces, semillas y frutos).



Aunque las fibras vegetales se encuentran en todas las plantas, pocas especies pueden contribuir como fuente de fibra. No existe correlación taxonómica entre plantas, géneros, familias o región geográfica de origen.

La microscopía es un método directo para medir características morfológicas, ópticas y químicas de fibras o restos pequeños de ellas. Las muestras pueden ser excluidas por características microscópicas fácilmente observables (tamaño, forma, color).



Esta caracterización e identificación de fibras vegetales es fundamental para la industria, investigación biológica y etnobotánica, para estudios arqueobotánicos y paleobotánicos, y ciencia forense.



# MÉTODOS CUANTITATIVOS EN ETNOBIOLOGÍA

José Blancas Vázquez

La etnobiología se desarrolló, por muchos años, como una disciplina esencialmente descriptiva. Esto llevó a ser percibida como una disciplina débil y carente de rigor metodológico. Sin embargo, cada vez más se incorporan a las investigaciones etnobiológicas aproximaciones cuantitativas que buscan patrones de agrupamiento,

ponderación del peso de las variables; y en general como en cualquier disciplina científica, probar hipótesis.

Por lo que, los métodos cuantitativos aplicados a los estudios etnobiológicos, pueden dar una respuesta simplificada a la complejidad inherente al estudio de las culturas y la percepción que tienen de la naturaleza.

## Referencias

- Casas, A., & Caballero, J.** (1996). Traditional management and morphological variation in *Leucaena esculenta* (Fabaceae: Mimosoideae) in the Mixtec Region of Guerrero, Mexico. *Economic Botany*, 50(2), 167-181.
- Hernández, T., Canales, M., Caballero, J., Durán, A., Lira, R.** (2005). Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de las Salinas, Puebla, México. *Interciencia*, 30(9): 529-535.
- Höft, M., Barik, S.K., Lykke, A.M.** (1999). Quantitative ethnobotany. Applications of multivariate and statistical analyses in ethnobotany. People and Plants working paper 6. UNESCO, Paris.
- Lyon, L. M., Hardsety, L.H.** (2012). Quantifying medicinal plant knowledge among non-specialist. Antanosy Villagers in Southern Madagascar. *Economic Botany*, 66(1): 1-11.
- Phillips, O., Gentry, A.H.** (1993). The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypothesis tests with a new quantitative technique. *Economic Botany*, 47:15-32.
- Phillips, O.** (1996). Some Quantitative Methods for Analyzing Ethnobotanical Knowledge. *Advances in Economic Botany*, 10:171-197.
- Prance, G.T., Balée, W., Boom, B.M., Carneiro, R.L.** (1987). Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. *Conservation Biology*, 1: 296-310.
- Reyes-García, V., Byron, E., Vadez, V., Godoy, R., Apaza, L., Limache, E.P., Leonard, W.R., Wilkie, D.** (2004). Measuring culture as shared knowledge: Do data collection formats matter? Cultural knowledge of plant uses among Tsimane' Amerindians, Bolivia. *Field Methods*, 16:135-156.
- Reyes-García, V., Marti, N., McDade, T.W., Tanner, S., Vadez, V.** (2007). Concepts and methods in studies measuring individual ethnobotanical knowledge. *Journal of Ethnobiology*, 27: 108-203.
- da Silva, V., do Nascimento, V., Soldati, G., Medeiros, M., Albuquerque, U.** (2014). Techniques for Analysis of Quantitative Ethnobiological Data: Use of Indices. *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology* (379–395). New York, U.S. Humana Press.

# Métodos cuantitativos en Etnobiología

José Blancas Vázquez



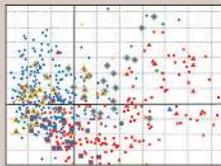
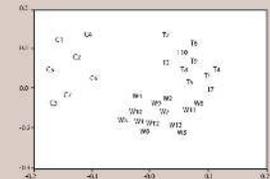
Originalmente la etnobiología fue una disciplina descriptiva y compilatoria, paulatinamente incorporó técnicas cuantitativas para responder otro tipo de preguntas.

El uso de técnicas cuantitativas no implica mayor "rigor científico", intenta explicar preguntas desde una aproximación etic.



El uso de métodos cuantitativos (MetCuant) y cualitativos dependerá de los objetivos, naturaleza y propósitos de la investigación.

El objetivo es crear modelos perceptuales, hallar patrones y probar hipótesis.



La selección de la técnica multivariada deberá mostrar efectividad en la interpretación de los resultados y congruencia con la investigación etnográfica

Los índices evalúan la importancia cultural y el grado de acuerdo de los entrevistados con respecto al uso y manejo de los elementos de la naturaleza.



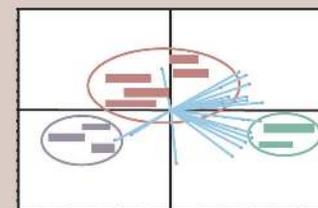
Los MC permiten trabajar conjuntos de datos difíciles de procesar. Perfilan un patrón que eventualmente pueda ser sometido a pruebas de hipótesis.

Se emplean para explorar tendencias en etapas iniciales de la investigación, o pueden ser parte de un diseño específico para resolver la pregunta de investigación.



Análisis de conglomerados: estima la similitud o la diferencia de los objetos/sujetos de análisis.

Métodos de ordenación (Análisis de Componentes Principales, Coordenadas Principales, Escalamiento multidimensional, Funciones Discriminantes) buscan reducir las dimensiones, visualizar gráficamente las afinidades o diferencias, simplificar la interpretación del fenómeno. Valorán aquellas variables que mayormente influyen en este arreglo espacial.



## Conclusiones:



- Los MetCuant aportan valor a los estudios etnobiológicos, facilitando la comparación de resultados.
- Evitar interpretaciones que no estén apoyadas por los datos etnográficos



# ETNOMICOLOGÍA A LA MEXICANA

Felipe Ruan Soto

Los hongos son organismos muy diferentes a las plantas y a los animales, lo cual condiciona tanto las formas de aprovechamiento de este recurso como su estudio.

El cuerpo de los hongos suele estar constituido por filamentos llamados hifas que en su conjunto forman el micelio. Para reproducirse sexualmente, algunos forman estructuras macroscópicas llamadas esporomas.

Algunos se alimentan de materia orgánica en descomposición, otros forman asociaciones micorrizas con plantas. En México se calcula deben existir cerca de 150,000 especies.

La etnomicología es la subdisciplina de la etnobiología que se encarga de estudiar las relaciones humano-hongos.

## Referencias

- AEM** (2014). Informe general del IX Congreso mexicano de etnobiología. AEM, San Cristóbal de Las Casas
- Alcorn, J. B. (1995)**. The scope and aims of ethnobotany in a developing world. In: Schultes, R. E. & S. Von Reis (eds). *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*. Dioscorides Press. Portland, Oregon Pgs: 23-39
- Argueta Villamar, A. (1997)**. Epistemología e historia de las etnociencias. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias, UNAM, México
- Arturo Argueta Villamar, Eduardo Corona-M., Graciela Alcántara-Salinas, Dídac Santos-Fita, Elda Miriam Aldasoro Maya, Rafael Serrano Velázquez, Carlos Teutli Solano y Mario Astorga-Domínguez (2012)**. Historia, situación actual y perspectivas de la etnozooloía en México. *Etnobiología* 10(1): 18-40
- Berlin, B. (1992)** *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton University Press.
- Castetter, E. F. (1944)**. The Domain of Ethnobiology. *American Naturalist*, 78(775): 158-170.
- Huerta (1997)**.
- Hunn, E. (2007)**. Ethnobiology in Four Phases. *Journal of Ethnobiology* 27(1):1-10.
- Harsberger, J. W. (1896)**. The purpose of Ethnobotany. *American Antiquarian*, 17(2): 73-81.
- Maldonado Koerdell, M. (1940)**. Estudios etnobiológicos, I. *Revista Mexicana de Estudios Antropológicos*. VI (3): 195-202
- Zent (2000)**.

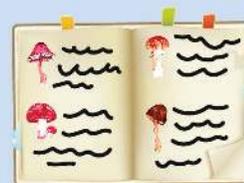


# Etnomicología a la mexicana

Felipe Ruan Soto



Los hongos son organismos muy diferentes a las plantas y a los animales, esto condiciona tanto las formas de aprovecharlos como su estudio.



Algunos hongos se alimentan de materia orgánica en descomposición, otros forman asociaciones micorrizicas con plantas. En México se calcula deben existir cerca de 150,000 especies.

La etnomicología es la subdisciplina de la etnobiología que se encarga de estudiar las relaciones humano-hongos.

El quehacer de la etnomicología se centra en tres dominios:

- a) **Aspectos cognitivos:** Estudia la manera en que diferentes grupos humanos nombran, clasifican y conciben a los hongos así como su papel en el mundo.
- b) **Aspectos utilitarios:** Registra y analiza los usos que se les dan; medicinales, tintóreos, cosméticos, comestibles, por mencionar algunos.
- c) **Aspectos de manejo:** Analiza prácticas realizadas en torno al aprovechamiento y/o control de los hongos.



Pasos para el desarrollo de una investigación etnomicológica:



1. Todo proyecto debe contar con una pregunta de investigación clara y concreta, fundamentada en una revisión bibliográfica robusta.
2. Discernir bajo qué aproximación epistémica se quiere -o es más conveniente-, orientar de acuerdo con la propia pregunta de investigación. Puede ser a través de una aproximación inductiva/cualitativa o una hipotético-deductiva/cuantitativa.
3. Etnomitología cualitativa. No sigue una hipótesis preconcebida. La investigación requiere trabajo de campo prolongado en donde el desarrollo de la investigación guía el número de escenarios y entrevistados. Depende fuertemente de los métodos etnográficos.
4. Etnomicología cuantitativa. Es guiada por una hipótesis sujeta de refutación empírica. Para rechazar esta hipótesis se realizan encuestas a una muestra representativa de la población. Los resultados deben ser cuantificables y analizables a partir de diferentes herramientas estadísticas.



5. Para recolectar los hongos mencionados en las entrevistas, los recorridos etnomicológicos junto con los colaboradores son muy útiles.
6. Otras formas para realizar corroboraciones taxonómicas de los ejemplares mencionados es el uso de catálogos fotográficos.
7. Para identificar correctamente el material micológico es necesario recolectar el esporoma, hacer una descripción morfológica macroscópica, fotografiar el ejemplar, deshidratarlo y hacer una descripción microscópica.



# ETNOBIOLOGÍA COSTERA Y MARINA

Nemer E. Narchi

La etnobiología costera y marina examina de cerca las relaciones que desarrollan las sociedades humanas, presentes y pasadas, con el medio marino, revelando que la ordenación pesquera, aunque importante, es sólo una de las muchas manifestaciones del conocimiento ecológico local. Al observar detenidamente una amplia gama de estudios, confirmamos que la etnobiología marina ofrece no solo una herramienta única para la gestión de la pesca artesanal, sino también soluciones novedosas para fomentar

la cogestión de áreas marinas protegidas, estrategias para la gestión de paisajes marinos y una hoja de ruta para la implementación local de esquemas de gestión basados en el conocimiento.

Cuando los científicos marinos han prestado atención a las historias incrustadas en el conocimiento local, han informado sobre nuevas especies, descrito nuevos metabolitos y registrado estrategias alternativas de gestión de recursos.

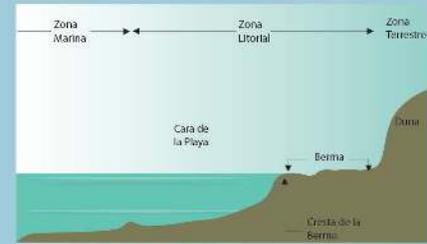
## Referencias

- Narchi, N. E.** (2013). A Brief History of the human use of marine medicines. *ISE-Newsletter*, 5(2), 10-12.
- Narchi, N. E.** (2016) Etnoecología de interfase: Los Seris y el Desierto Costero. En: Pérez-Taylor, R. *Antropología del Desierto. Espacios culturales: el norte de México-Atacama*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas p. 121-142.
- Narchi, N. E., Aguilar-Rosas, L. E., Sánchez-Escalante, J. J., & Waumann-Rojas, D. O.** (2015). An ethno-medicinal study of the Seri people; a group of hunter-gatherers and fishers native to the Sonoran Desert. *Journal of ethnobiology and ethnomedicine*, 11(1), 62.
- Narchi, N. E., Cornier, S., Canu, D. M., Aguilar-Rosas, L. E., Bender, M. G., Jacquelin, C., ... & De Wit, R.** (2014). Marine ethnobiology a rather neglected area, which can provide an important contribution to ocean and coastal management. *Ocean & Coastal Management*, 89, 117-126.
- Narchi, N. E., & Price, L. L.** (Eds.). (2015). *Ethnobiology of Corals and Coral Reefs*. Springer.
- Price, L. L., & Narchi, N. E.** (Eds.). (2018). *Coastal Heritage and Cultural Resilience*. Berlin: Springer.

# Etnobiología costera y marina

## Nemer E. Narchi

Por mucho tiempo hemos creído que los primeros humanos eran cazadores de grandes bestias. Sin embargo, cada día crece más el cuerpo sustantivo de evidencias que señala que los primeros grupos humanos sobreviven, crecen y se vuelven complejos gracias a una vida costera.



En el paleolítico, los humanos ya eran capaces de aprovechar las camas de moluscos disponibles en la costa. La comida abundante y disponible en gran parte del año los hace sedentarios y les dota de tiempo libre que les permite desarrollar tecnologías complejas y pensamiento simbólico.



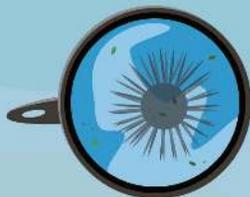
El mar no solo nos dota de pesca, también, desde hace, al menos, 5,000 años nos da medicina y productos acuícolas. Hace 1,000 años utilizamos las conchas como primeras monedas y, finalmente, la costa nos da un vehículo para salir rápido de África y llegar a Asia, Europa, Australia y América (todo en menos de 300,000 años)



Por eso la importancia de una etnobiología marina y costera, entendida como “El estudio de las relaciones que las sociedades humanas presentes y pasadas guardan con la biota y los ecosistemas marinos y costeros”

La etnobiología marina es cada vez más importante porque

- 2.6 x 10<sup>9</sup> personas dependen del mar como fuente primaria de proteína.
- Más del 50% de la población mundial vive a menos de 100 km de la costa.
- El conocimiento etnobiológico de las poblaciones costeras ha sido escasamente registrado y escuetamente analizado.



Hoy existen, por lo menos, 15 trabajos que reportan medicinas de origen marino en el mundo, en los cinco continentes. La mayor parte de las medicinas marinas en estos trabajos está constituida por invertebrados y peces. Las algas, a diferencia de lo que se pudiere pensar, no son parte de los remedios más numerosos.

Para saber cómo se disipa el conocimiento etnomédico en las comunidades, tanto costeras como no costeras, se debe de hacer un registro de muchas variables demográficas, como son:



Algunos índices como el nivel de fidelidad de Friedman (FL) nos permiten saber qué tan popular es un organismo como remedio específico dentro de una comunidad en específico.  $FL = I_p / I_u$



# ETNOZOOLOGÍA DE MAMÍFEROS ETNOMASTOZOOLOGÍA

Dídac Santos-Fita, Arturo Argueta Villamar y  
Nathalia M. Castillo-Huitrón

Los mamíferos han sido uno de los grupos faunísticos más trascendentales dentro de la vida del ser humano. La mastofauna constantemente se piensa, se conceptualiza, se categoriza y clasifica (a través del lenguaje), se utiliza y se maneja, tanto por su valor material (alimenticio, medicinal, instrumental, etc.) como inmaterial. Esto es, como los demás animales, los mamíferos están profundamente arraigados en los diversos esquemas simbólicos,

psicológicos, creencias religiosas y prácticas rituales que conforman las cosmovisiones e identidades de todos los grupos sociales y culturas. Asimismo, la etnozología enfocada a los mamíferos, o etnomastozoología, también es empleada dentro del campo de la conservación, permitiendo así trabajar determinadas estrategias de acción junto a grupos sociales específicos.

## Referencias

- Aranda, Marcelo.** (2012). Manual para el rastreo de mamíferos silvestres de México. México: CONABIO.
- Argueta, Arturo.** (2008). Los Saberes P'urhépecha: los animales y el diálogo con la naturaleza. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Universidad Nacional Autónoma de México, Gobierno del Estado de Michoacán, Universidad Intercultural Indígena de Michoacán, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Casa Juan Pablos.
- Jiménez, David.** (2019). Geo-grafías Comunitarias. Mapeo Comunitario y Cartografías Sociales: procesos creativos, pedagógicos, de intervención y acompañamiento comunitario para la gestión social de los territorios. Puebla: Camidabit-Los Paseante, Sierra del Tentzon.
- Sandoval, Carlos A.** (1996). "Investigación cualitativa." Pp. 1-311. En: Instituto colombiano para el fomento de la educación superior. Programa de especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social (Módulo 4). Bogotá: ICFES.
- Santos-Fita, Dídac, Eraldo M. Costa-Neto y Eréndira Cano-Contreras.** (2009a). "El quehacer de la Etnozoología". En Manual de Etnozoología: una guía teórico-práctica para investigar la interconexión del ser humano con los animales, ed. Eraldo M. Costa-Neto, Dídac Santos-Fita y Mauricio Vargas-Clavijo, 23-44. Valencia: Ediciones Tundra.
- Santos-Fita, Dídac, Arturo Argueta, Mario Astorga-Domínguez y Miroslava Quiñónez-Martínez.** (2012). "La Etnozoología en México: la producción bibliográfica del siglo XXI (2000-2011)". Etnobiología 10(1): 41-51.
- Vargas-Clavijo, Mauricio y Eraldo M. Costa-Neto.** (2010). "Actitudes hacia la fauna: algunas explicaciones de la conducta humana hacia los animales". En Etnozoología no Brasil: importância, status e perspectivas, ed. Rômulo R.N. Alves, Wedson M.S. Souto y José S. Mourão, 97-119. Recife: Nupeea.



# Etnozoología de mamíferos Etnomastozoología



Didac Santos-Fita, Arturo Argueta Villamar y Nathalia M. Castillo-Huitrón



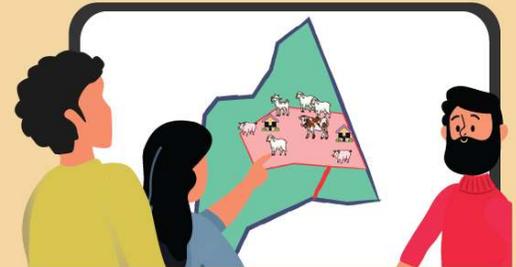
En la Etnomastozoología como en otras ramas de la disciplina, dependerá de la pregunta de investigación y objetivos del estudio, del tipo de investigación y de la contribución que se piensa hacer con ella, el elegir el tipo de método a usar y, por consiguiente, sus respectivas técnicas/herramientas a desarrollar para la obtención de datos de determinada índole (cualitativa o cuantitativa). También saber cómo seleccionar y el tamaño correcto de la muestra de participantes entrevistados.

## I. Colecta de información cualitativa.

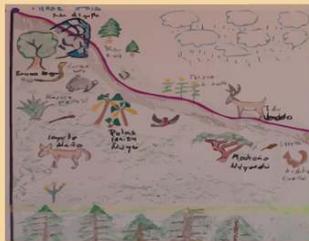
Junto a las técnicas más habituales en estos estudios (observación participante, entrevistas, "caminatas etnobiológicas") también se pueden hacer:

### ➤ Talleres participativos:

Identificar, de forma grupal en espacios sociabilizados, los saberes individuales y colectivos que los miembros en las comunidades tienen acerca de las distintas especies locales de mamíferos, de sus características intrínsecas biológicas y ecológicas, así como de las maneras particulares de relacionarse con estos animales.



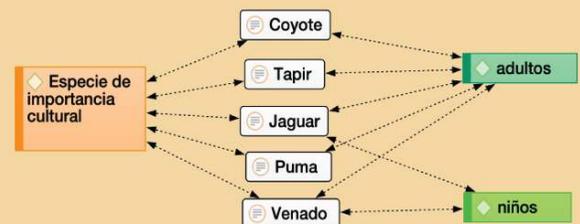
✓ Uso de estímulos visuales: fotografías, dibujos, moldes de huellas, marcas en los árboles, partes anatómicas: cráneos, mandíbulas, pelajes, entre otros.



✓ Mapeo comunitario: diferenciar y señalar hábitats y espacios importantes donde transcurre la vida de la mastofauna. Territorialidad.

## 2. Análisis de datos.

Ciertos softwares, como el  ATLAS.ti QUALITATIVE DATA ANALYSIS facilitan el posterior tratamiento de los datos cualitativos obtenidos, por medio de su sistematización y categorización. Implica la búsqueda de patrones, temas y regularidades. Facilita el análisis para responder la pregunta de investigación y avanzar en los objetivos propuestos.



# ETNOBIOLOGÍA DEL PASADO

Fernando Guerrero Martínez

La Etnobiología del Pasado es la parte de la disciplina etnobiológica que se enfoca, en particular, en el estudio de las interacciones pretéritas entre el ser humano y la biota, fundamentalmente a partir de diversos tipos de evidencias antiguas. Puede ser comprendida bajo la etiqueta de Arqueobiología

o Paleoetnobiología debido a que mantiene un fuerte componente histórico teórico-metodológico y se nutre de manera importante de la Historia y la Arqueología, además de caracterizarse por ejercerse a través de proyectos multi, inter y transdisciplinarios.

## Referencias

- McClung de Tapia, Emily, Diana Martínez Yrizar, Emilio Ibarra Morales y Carmen Cristina Adriano Morán**, 2014, “Los orígenes prehispánicos de una tradición alimentaria en la cuenca de México”, *Anales de Antropología*, volumen 48, número 1, pp. 97-121.
- Medeiros, Maria Franco Trindade**, 2017, “Historical Ethnobiology”, en Ulysses Paulino Albuquerque y Rômulo Romeu Nóbrega Alves (eds.), *Introduction to Ethnobiology*, Cham: Springer, pp. 19-24.
- Navarijo, Lourdes**, 2000, “Arte y ciencia a través de las imágenes de aves en la pintura mural prehispánica”, *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, volumen 22, número 77, pp. 5-32.
- Valadez, Raúl, Judith Zurita, Gilberto Pérez, Diana Martínez, Bernardo Rodríguez, Emilio Ibarra y Cristina Adriano**, 2017b, “Teopancazco y el ejercicio transdisciplinario”, en Linda R. Manzanilla (ed.), *Proyecto “Teotihuacan: élite y gobierno”*, Raúl Valadez (coord.), *El uso de los recursos naturales en un centro de barrio de Teotihuacan: Teopancazco*, México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 411-433.
- Wolverton, Steve, Andrew Barker y Jonathan Dombrosky**, 2017, “Paleoethnobiology”, en Ulysses Paulino Albuquerque y Rômulo Romeu Nóbrega Alves (eds.), *Introduction to Ethnobiology*, Cham: Springer, pp. 25-32.

# ETNOBIOLOGÍA DEL PASADO

Fernando Guerrero Martínez



La etnobiología del pasado comprende las interacciones pretéritas entre el ser humano y la biota, a partir de evidencias antiguas.



Para llevar a cabo este tipo de investigación, son fundamentales tres aspectos:

- 🐾 **Temporal:** el periodo de tiempo en que se desarrolla un grupo humano.
- 🐾 **Espacial:** es el contexto físico, geográfico o fisiográfico en el que se sitúa el asentamiento y hábitat de un grupo humano.
- 🐾 **Cultural:** refiere a las dinámicas y características particulares que definen el modo de vida de un grupo humano.

El estudio de la etnobiología del pasado se hace bajo numerosas perspectivas teórico-metodológica dependiendo del tipo de evidencias o fuentes de información utilizadas.

Existen dos grandes tipos de evidencias antiguas:



**Directas:** son los restos de los organismos (plantas, animales y hongos) encontrados en contextos arqueológicos.



**Indirectas:** son las referencias o representaciones de los organismos plasmadas en textos (escritura jeroglífica o alfabética) o imágenes (escultura, pintura, cerámica).

Dichas evidencias son estudiadas por la paleoetnobotánica o arqueobotánica si son de origen vegetal; o bien por la arqueozoología o zooarqueología si son de origen animal. En ambos casos, la metodología general incluye:

- Registro y recuperación de los restos en el contexto arqueológico correspondiente.
- Tratamiento, análisis e identificación de los restos y sus características en el laboratorio.
- Interpretación de los resultados obtenidos en conjunto con la información arqueológica.



El estudio de las evidencias indirectas se hace con ayuda de la historia, historiografía, codicología, epigrafía y gramatología, en el caso de los textos; y echando mano de la iconografía e iconología, en el caso de las imágenes.

Los trabajos sobre la Etnobiología del pasado requieren un fuerte acercamiento con otras disciplinas científicas, principalmente la arqueología y la historia, conformando equipos interdisciplinarios que logren generar explicaciones sobre fenómenos específicos respecto a las relaciones de los grupos humanos del pasado con su ambiente.





El Taller de Métodos Etnobiológicos para estudiantes de licenciatura y posgrado 2020 ha sido organizado por el Colegio de Michoacán, Anima Mundi, A.C. y la Asociación Etnobiológica Mexicana, con apoyo del Proyecto No. 312854 del Programa de Apoyo para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

**ANDRÉS CAMOU GUERRERO  
ANDREA MARTÍNEZ BALLESTÉ  
ARTURO ARGUETA VILLAMAR  
CLAUDIA I. CAMACHO BENAVIDES  
DÍDAC SANTOS-FITA  
EMANUEL BOJÓRQUEZ QUINTAL  
ERÉNDIRA J. CANO CONTRERAS  
FERNANDO GUERRERO MARTÍNEZ  
GIMENA PÉREZ ORTEGA  
GONZALO MARTÍNEZ HERRERA  
JOSÉ JUAN BLANCAS VÁZQUEZ  
LEONARDO BELTRÁN RODRÍGUEZ  
MARÍA DE LOURDES NAVARIJO ORNELAS †  
NATHALIA M. CASTILLO-HUITRÓN  
NEMER E. NARCHI  
OCTAVIO A. MONTES VEGA  
FELIPE RUAN SOTO**

#### **Como citar esta obra:**

Los talleristas (2020). Cuadernillo de Infografías del Primer Taller de Métodos Etnobiológicos. El Colegio de Michoacán, Investigación y Acción Biocultural Anima Mundi, A.C. y Asociación Etnobiológica Mexicana, A.C.

Los capítulos individuales deben de dar crédito a cada autor.

Ej. Camou Guerrero, Andrés (2020) Investigación Acción Participativa (IAP) para Construir una Relación con la Comunidad de Estudio. Primer Taller de Formación en Métodos Etnobiológicos. El Colegio de Michoacán, Investigación y Acción Biocultural Anima Mundi, A.C. y Asociación Etnobiológica Mexicana.