

# 1 INTRODUCCIÓN

**Horák, M.**

*"El uso de las plantas no tiene sentido sin la comprensión  
de la cultura en la que se aplican."*

B. C. Bennett

Este libro es el resultado de la cooperación a largo plazo de un grupo de especialistas provenientes de diferentes disciplinas de carácter científico como la biología, antropología, psicología, filología, botánica y ecología. Todos los expertos colaboradores coinciden en su interés por el estudio de la relación existente en diferentes culturas y sociedades con las plantas, prestando una especial atención a los métodos de aplicación, formas de administración y las diferentes maneras de percibir el mundo que les rodea.

El presente libro está dividido en seis capítulos. Al inicio se realiza una breve introducción y descripción relacionada con la historia de la etnobotánica. Posteriormente, durante el desarrollo del marco teórico, se incluyen capítulos relacionados con la etnobotánica y la fitoterapia. Cada capítulo contiene contribuciones originales de los colaboradores o coautores que llevan a cabo investigaciones de campo en alguna región particular de América. Dichos autores describen los capítulos de este libro siguiendo la directriz estándar de redacción de artículos científicos para así facilitar el acceso y comprensión del contenido a estudiantes e investigadores. Otro grupo de colaboradores estructura los capítulos del presente texto en forma de reseña (sin metodología específica ni resultados concretos), prestando una especial atención a la teoría y al trabajo en archivo. Finalmente, el último capítulo incluye el perfil profesional de los diversos autores, además de información relacionada con futuras investigaciones y planes de desarrollo del trabajo de campo que se proyectan. Esta publicación no habría sido posible sin el apoyo financiero de la Universidad de Mendel en Brno. El libro está en primer lugar destinado a los estudiantes universitarios, poniendo a su disposición un material que contribuye a mejorar sus habilidades de lectura y uso de una nueva terminología científica.



DOI: <https://doi.org/10.11118/978-80-7509-349-3-0015>

Los diversos coautores del libro provienen de diferentes países tales como República Checa, Francia, Perú, Colombia y México. Todos aportan diferentes estilos y enfoques científicos, lo que origina un libro distinto de aquel escrito por un solo autor.

El editor y autor principal de este libro, comparte el mismo interés por el estudio de la etnobotánica y fitoterapia con los coautores; además de mantener fuertes lazos tanto a nivel personal como profesional con cada uno de ellos.

El criterio de organización de las secciones del libro se basa en el estudio de la diversidad de flora para uso medicinal, con una clara preferencia hacia el subcontinente de Sudamérica. La razón de esta inclinación se debe a la relación académica, originada durante los estudios de doctorado llevados a cabo por el editor, y que en la actualidad, continúa con dicha labor de investigación.

El presente libro es la primera edición, redactada en castellano y publicada en República Checa, sobre la etnobotánica y la fitoterapia en algunos países de Sudamérica.

## 1.1 Historia de la etnobotánica

La etnobotánica es el estudio científico de las relaciones entre los grupos humanos y su entorno vegetal, cuyo nombre proviene de la combinación de dos campos de estudio: la etnología (estudio de la cultura) y la botánica (estudio de las plantas). Los investigadores enfocan el tema de esta disciplina desde dos perspectivas. La primera persigue una ideología práctica o utilitaria y la segunda perspectiva es de carácter filosófico. Las definiciones más citadas de esta disciplina se acentúan en la investigación de la relación o interacción entre el hombre y el mundo de las plantas (Jones, 1941; Ford & Jones, 1978; Schultes & Von Reis, 1995); en la influencia que poseen las plantas en la cultura humana (Balick & Cox, 1997); o en un registro completo de los usos y conceptos del reino vegetal en las sociedades primitivas (Berlin, 2014; Schultes in Plotkin & Famolare, 1992: 7–13).

El término "etnobotánica" es utilizado por primera vez en 1895 por John William Harshberger, durante sus clases en la Universidad de Pennsylvania (Harshberger, 1895). Sin embargo, la historia de esta disciplina académica comienza mucho antes, ya que el interés por la etnobotánica se extiende desde el principio de la civilización, cuando los seres humanos perciben las plantas como una fuente de supervivencia. Los primeros hombres son considerados

prácticamente etnobotánicos, ya que clasifican las plantas en diferentes categorías y son capaces de distinguir aquellas especies que son beneficiosas de las que causan un daño (Choudhary, Singh & Pillai, 2008: 39).

Teofrasto (c. 370-285 AC), padre de la botánica, describe los usos de las plantas económicamente importantes y establece los nombres genéricos (p. ej. *Crataegus*, *Daucus* y *Asparagus*) que actualmente siguen siendo utilizados. Por otro lado, Caius Plinius Secundus, más conocido como Plinio el Viejo, recolectó información sobre el cultivo de plantas medicinales en su obra "Historia Natural" (Bennet, 2013).

En el año 77, el filósofo griego Dioscórides publica la obra "De Materia Medica", un registro de alrededor de 600 plantas de la Cuenca Mediterránea que incluye información relacionada sobre el uso (especialmente para fines médicos), recolección, toxicidad y comestibilidad (Dioscorides, 2000) de dichas plantas. Dioscórides también especifica el potencial económico de las plantas, anticipando así la creación de la Botánica Económica, interesada en el empleo de plantas útiles al ser humano y el valor económico de las mismas (Wickens, 2004). Desgraciadamente, el herbario no llama la atención de los científicos sino hasta después de la Edad Media, a pesar de que fue considerado el punto de referencia estándar para la clasificación de plantas aproximadamente durante 1500 años.

A diferencia de sus predecesores que repetían lo que se conocía, en el siglo XVI, los herboristas europeos registraron nuevas observaciones sobre el uso de las plantas. En 1542, un artista renacentista, Leonhart Fuchs, catalogó 400 plantas nativas de Alemania y Austria en su libro "De Historia Stirpium", seguido por "Historia Plantarum" de John Ray, donde se publicó la primera definición de "especie" y posteriormente, la obra "Species Plantarum" de Carlos Linneo, que incluye información relacionada de aproximadamente 5900 plantas (Fuchs, 1551; Ray, 1686; Linnaeus, 1797).<sup>1</sup>

---

1 La recolección de datos sobre el uso de las plantas no era sólo una afición europea. En el siglo XVI, Martín de la Cruz escribe el herbario de los aztecas. Su libro, conocido como el "Manuscrito Badianus", contiene una descripción sobre las propiedades terapéuticas y psicoactivas de 251 plantas mexicanas. Este manuscrito simboliza el primer herbario de plantas medicinales escrito en el Nuevo Mundo (Pease *et al.*, 2000: 458). Hipólito Ruiz López y José Antonio Pavón y Jiménez, botánicos españoles, recogieron especies vegetales en el virreinato del Perú y las publicaron en la obra "Flora Peruviana et chilensis" (1798- 1802). De manera

Linneo, cuyo nombre latinizado representa el sinónimo de la taxonomía moderna, es famoso por la invención del método binomial de nomenclatura, donde el nombre científico asignado a una especie está formado por la combinación de dos palabras (género, especie) (Loonen, 2008).<sup>2</sup> Linneo es también pionero de estudios etnobotánicos modernos. Publicó observaciones detalladas sobre el uso de plantas por el pueblo Sami en Laponia (von Linné, 1971).

La cumbre de la exploración botánica tiene lugar en el siglo XIX. Esta época, es también el periodo de los descubrimientos en el Pacífico Sur por Alexander von Humboldt y el Capitán James Cook. Por otro lado, el botánico inglés Richard Spruce, uno de los grandes exploradores botánicos victorianos, empleó 15 años en la exploración del Amazonas (sobre todo Brasil). Sus colecciones, indexadas a los Reales Jardines Botánicos en el suroeste de Londres, que comenzó a funcionar en este período, constituyen un importante recurso etnobotánico.

Del mismo modo, especímenes botánicos de América del Norte y Central fueron recogidos por el botánico y arqueólogo estadounidense Edward Palmer, un asistente de campo para la Oficina de Etnología Americana (McVaugh, 1956). Palmer, facilita información relacionada sobre la vida y uso de las plantas por los aborígenes de América del Norte. De modo similar, Henry David Thoreau, redacta escrituras inéditas sobre el mismo contenido que son difundidos después de su ensayo "Walden" (Thoreau, 1906).

El área de estudio de la denominada "botánica aborigen" – que se dedica a la investigación de aquellos tipos de plantas utilizadas por los indígenas destinadas a la obtención de alimentos, medicamentos, tejidos, etc. –, fue constituida después de la recopilación de datos relacionados con objetos de artesanía y especímenes botánicos de los pueblos del oeste de Norteamérica (Pardal, 1937). Dicho término, es utilizado por primera vez en 1874 por Stephen Powers. Una parte primordial del estudio en este campo es la deno-

---

similar, textos chinos, árabes e indios, generalmente menos conocidos en el mundo occidental, son igualmente valiosos en la descripción del reino vegetal. No obstante, el estudio de este material histórico es el objetivo de análisis de la botánica histórica y no de la etnobotánica (Bennet, 2013) (N. del A.).

- 2 Los sucesores de Linneo no limitaron sus investigaciones a la taxonomía, p. ej. Alphonse de Candolle escribió una obra clásica relacionada con el origen de las plantas cultivadas (de Candolle, 1885) (N. del A.).

minada taxonomía "folk" o popular, referida al método empleado para facilitar el reconocimiento y denominación de las plantas empleado por los miembros de una comunidad lingüística (Sánchez, Miraña & Duivenvoorden, 2007: 574; Berlin, 2014). La nomenclatura nativa a veces también dice mucho acerca de las características de la planta, vegetación, o de sus efectos (si es tóxica o nutritiva, o purgantes, astringentes, sedante, o sin ningún principio activo) (Powel, 1877: 419).

Una publicación de Leopold Glueck, médico alemán que trabajaba en Sarajevo, que trata sobre la medicina tradicional y las plantas empleadas por poblaciones rurales de Bosnia desde una perspectiva émica (originado a partir de *fonemas*), es considerada como la primera obra de etnobotánica moderna (Cunningham, 2001).<sup>3</sup>

Al inicio del siglo XX, el neologismo "etnobotánica" de Harsberger es aprobado, aunque sólo se trata de una sustitución semántica. El cambio de paradigma que dio lugar a un enfoque más conceptual y metodológico evolucionó progresivamente. El comienzo de la etnobotánica moderna, como una disciplina académica, está profundamente conectado con el fundador, el biólogo Richard Evans Schultes (Sequeira, 2006). Al principio, el concepto de etnobotánica es más ecológico, centrado específicamente en las relaciones e interacciones entre los hombres y las plantas. Dichos investigadores empiezan a estudiar las plantas como parte integrante del ecosistema en el que se encuentran. Posteriormente, el tema de la etnobotánica se convierte en un tema cultural y los científicos intentan en la actualidad comprenderla desde esta perspectiva. Por último, el alcance de esta disciplina redefine al "hombre" y crea un nuevo concepto. En la actualidad, se emplea el término "tradicional" por ser menos peyorativo que la palabra anteriormente usada, "primitivo" (Ford & Jones, 1978; Cotton, 1996).<sup>4</sup>

---

3 "Émico" y "ético" son términos técnicos originalmente derivados de los sufijos de las palabras 'fonémico' y 'fonético' propuestos por el lingüista Kenneth Pike (1967). El primer término, se refiere a cualquier unidad de sonido en un idioma en particular y el segundo, al sistema de notaciones interculturalmente útiles que representan estos "sonidos vocalicos" (McCutcheon, 1999) (N. del A.).

4 "Una cuestión importante es saber si existe una diferencia fundamental entre las formas tradicionales y modernas de uso y manejo de las plantas. Esta distinción puede ser artificial, ya que, etimológicamente, no hay razón para restringir etnobotánica a las sociedades tradi-

El marco actual de la etnobotánica hace hincapié en las distintas habilidades requeridas por el científico de este campo: una formación botánica necesaria para la identificación y preservación de los especímenes de las plantas; una formación antropológica que ayuda al investigador a comprender conceptos culturales; una formación lingüística que permite al investigador ser capaz de transcribir los términos y entender la morfología, la sintaxis y la semántica nativa (Choudhary *et al.*, 2008: 39).

La investigación de las funciones utilitarias de las plantas domina la agenda de investigación. La etnobotánica, como disciplina, está orientada a la exploración de nuevos recursos vegetales, la recolección de material genético, descubrimiento de fármacos o medicamentos derivados de las plantas y al desarrollo de nuevos productos naturales (Plotkin *et al.*, 1992; Todelo in Schultes & Von Reis, 1995: 75–92; Balick & Cox, 1997).

El significado cultural de las plantas se investiga ocasionalmente. Por esta razón, el objetivo principal de este libro es contribuir a la investigación relacionada con los aspectos sociales y culturales en el uso de las plantas.

## 1.2 Fitoterapia – Definición de la disciplina

Eichele (2010) define la fitoterapia como el uso de las plantas o extractos de ellas, que normalmente no forman parte de una dieta saludable, con fines medicinales. La fitoterapia alude a medicamentos tradicionales o a la práctica de la folkmedicina, también conocida por otros términos tales como herborismo, herbología o medicina natural (Fresquet Febrer, 1994: 31; Kadiri, Adekunle & Ayodele, 2010).

Los agentes fitoterapéuticos se preparan regularmente a base de hierbas comercializadas, como productos estandarizados en forma líquida, sólida o viscosa.<sup>5</sup> Se trata de unas mezclas complejas, compuestas por una o más plantas, que contienen ingredientes activos provenientes de diferentes partes de la planta o material vegetal, en estado natural o procesado. A veces se encuen-

---

cionales. El prefijo 'etno' se refiere a cualquier pueblo o grupo cultural no sólo las sociedades tradicionales" (Rodríguez-Echeverry, 2010; Bennet, 2013) (N. del A.).

5 Actualmente existen varios modelos de regulación de los medicamentos a base de plantas: medicamentos con receta, de venta libre, medicinas tradicionales y suplementos dietéticos (Shirwaikar, Verma & Lobo, 2009) (N. del A.).

tran incluidos los hongos y productos de la colmena así como minerales y algunas partes de animales.

Los principios activos se preparan por maceración, percolación, destilación (aceites volátiles) o evaporación de los disolventes; posteriormente, son administrados en una forma altamente concentrada, para garantizar su efecto terapéutico.

La fitoterapia o herborismo desempeña un papel importante en la medicina. En la actualidad, la importancia aumenta nuevamente, ya que los productos naturales contribuyen a brindar servicios relacionados con la Atención Primaria de la Salud (Mirtha Parada, 2012). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido a la pobreza y a la falta de acceso a la medicina moderna, alrededor del 65 % al 80 % de la población mundial que vive en África, Asia y América Latina (en países en vías de desarrollo) dependen esencialmente de la medicina tradicional basada en el uso de las plantas (Shirwaikar, Verma & Lobo, 2009).

Muchos pacientes prefieren medicamentos elaborados a base de hierbas debido al adecuado nivel de aceptación que los caracteriza. Sin embargo, el concepto que relaciona a los fitofármacos o medicamentos herbarios como seguros y libres de efectos secundarios, no siempre es cierto, ya que pueden contener ciertos componentes altamente tóxicos, p. ej. los alcaloides de la pirrolizidina (EFSA, 2011).

En comparación con los medicamentos sintéticos, las directrices para la elaboración de pruebas de estabilidad y control de calidad para la estandarización de medicamentos herbarios no son fáciles, debido a la composición de algunos de sus principios activos, que a menudo son a menudo desconocidos. Los ensayos clínicos y toxicológicos revisados por pares y controlados, que tienen como objetivo demostrar su eficacia y seguridad, son inusuales.

El mercado demanda, actualmente, llevar a cabo un adecuado control de calidad de los medicamentos herbarios que en gran medida no se encuentran regulados. Otras preocupaciones surgen como consecuencia del empleo de fármacos elaborados a partir de hierbas y medicamentos convencionales al mismo tiempo (que pueden originar interacciones farmacológicas en el paciente), la auto administración/medicación (ingestión excesiva o sin conocimiento suficiente de los componentes y la dosis del fármaco, pueden causar efectos secundarios inesperados), la exposición a tóxicos y contaminantes

fotoquímicos como también la omisión de las restricciones alimentarias durante el tratamiento.

Sin embargo, los productores de medicamentos modernos a base de plantas, que están incluidos en muchos planes de desarrollo clínico, intentan cumplir los altos estándares de calidad establecidos en su preparación.

Organizaciones como la "European Scientific Cooperative on Phytotherapy" (ES COP), tienen como objetivos promover y regular el estatus científico de la fitoterapia, así como publicar y difundir investigaciones del alto nivel científico.

## Referencias

- Balick, M. J., & Cox, P. A. (1997). *Plants, people, and culture: The science of ethnobotany*. New York, EEUU: Scientific American Library.
- Bennet, B. C. (2013). Economic botany – Ethnobotany and economic botany: Subjects in search of definitions. En: *Encyclopedia of Life Support Systems*. (EOLSS). París, Francia: EOLSS Publishers.
- Berlin, B. (2014). *Ethnobiological classification: principles of categorization of plants and animals in traditional societies*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Cotton, C. M. (1996). *Ethnobotany: Principles and applications*. Chichester, West Sussex, UK: Wiley.
- Cunningham, A. B. (2001). *Applied ethnobotany: People, wild plant use and conservation*. Londres, UK: Earthscan Publishing Limited.
- de Candolle, A. (1885). *Origin of cultivated plants*. Nueva York, EEUU: D. Appleton.
- Dioscorides (2000). *De materia medica – five books in one volume: A new English translation by T. A. Osbaldeston*. Johannesburg, Sudáfrica: IBIDIS Press.
- EFSA (2011). Scientific opinion on pyrrolizidine alkaloids in food and feed. *EFSA journal*, 9(11), 1–134. doi:10.2903/j.efsa.
- Eichele, K. (2010). Phytotherapy—An introduction. *The Journal of the European Medical Writers Association*, 19(1), 67.
- Ford, R. I., & Jones, V. H. (1978). *The nature and status of ethnobotany*. Ann Arbor, MI: Museum of Anthropology, University of Michigan.
- Fresquet Febrer, J. L. (1994). *Guía para la realización de trabajos de folkmedicina y otros sistemas médicos*. Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia. Seria A (monografías). Valencia, España: Univer-



- sitat de València - C. S. I. C., Instituto de estudios documentales e históricos sobre la ciencia.
- Fuchs, L. (1551). *De historia stirpium commentarii insignes*. Leipzig, Alemania: Kurt Wolff Verlag.
- Harshberger, J. W. (1895). The plants cultivated by aboriginal people and used in primitive commerce. *The Evening Telegraph (daily)*, 64(134), 2.
- Choudhary, K., Singh, M., & Pillai, U. (2008). Ethnobotanical survey of Rajasthan – An update. *American-Eurasian Journal of Botany*, 1(2), 38–45.
- Jones, V. H. (1941). The nature and scope of ethnobotany. *Chronica Botanica*, 6, 219–221.
- Kadiri, A. B., Adekunle, A. A., & Ayodele, A. E. (2010). An appraisal of the contributions of herbalism to primary health care delivery in South West Nigeria. *Ethnobotanical Leaflets*, (14), 435–444.
- Linnaeus, C. (1797). *Species plantarum*. Berlin, Alemania: Impensis G. C. Nauk.
- Loonen, M. J. J. E. (2008). Linnaeus as biologist. The Importance and limitations of Linnaean systematics in biology. En: *Tijdschrift voor Skandinavistiek*, 29(1&2), 145–152.
- McCutcheon, R. T. (1999). *The insider/outsider problem in the study of religion: A reader*. Londres, UK: Cassell.
- McVaugh, R. (1956). *Edward Palmer: Plant explorer of the American West*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
- Mirtha Parada, V. (2012). Legislación en Chile sobre fitofármacos y plantas medicinales. *Rev. Farmacol. Chile* 5(2), 7–11.
- Pardal, R. (1937). *Medicina aborígen americana*. Buenos Aires, Argentina: Fac-símiles Renacimiento.
- Pease, F., Rabiela, T. R., Pons, F. M., & Damas, G. C. (2000). *Historia general de América Latina: El primer contacto y la formación de nuevas sociedades*. Paris, Francia: UNESCO.
- Plotkin, M., & Famolare, L. (1992). *Sustainable harvest and marketing of rain forest products*. Washington D. C., EEUU: Island Press.
- Powel, J. W. (1877). Aboriginal botany. En: *Contributions to North American ethnology*, 3, 419–431. Washington D. C., EEUU: Govt. Print. Off.
- Ray, J. (1686). *Historia plantarum: Species hactenus editas aliasque insuper multas noviter inventas & descriptas complectens: in qua agitur primo de plantis in genere, earumque partibus, accidentibus & differentiis; deinde genera omnia tum summa tum subalterna ad species*. Londres, UK: Faithorne.

- Rodríguez-Echeverry, J. J. (2010). Uso y manejo tradicional de plantas medicinales y mágicas en el Valle de Sibundoy, Alto Putumayo, y su relación con procesos locales de construcción ambiental. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 34(132), 309–326.
- Sequeira, L. (2006). Richard Evans Schultes: January 12, 1915–April 10, 2001 (A Biographical memoir). Washington, D. C., EEUU: National Academy Press.
- Shirwaikar, A., Verma, R., & Lobo, R. (2009). Phytotherapy – Safety aspects. *Natural Product Radiance*, 8(1), 55–63.
- Schultes, R. E., & Von Reis, S. (1995). *Ethnobotany: Evolution of a discipline*. Nueva York, EEUU: Dioscorides Press.
- Thoreau, H. D. (1906). *The writings of Henry David Thoreau*. (B. Torrey, Ed.). Boston, Nueva York: Houghton, Mifflin and Company.
- Von Linné, C. (1971). *A tour in Lapland*. Nueva York, EEUU: Arno Press.
- Wickens, G. E. (2004). *Economic botany: Principles and practices*. Nueva York, EEUU: Springer.