

## **Una propuesta metodológica innovadora para analizar el conocimiento tradicional relativo a la biodiversidad vegetal desde una perspectiva de género**

*An innovative methodological proposal to analyse traditional knowledge of plant biodiversity from a gender perspective*

Lorena Gutiérrez García<sup>1</sup>, Juana Labrador Moreno, José Blanco Salas, Trinidad Ruiz Téllez

**DOI:** <https://doi.org/10.52719/bjas.v2i2.3776>

### **RESUMEN**

Frente a la desaparición acelerada de los conocimientos tradicionales en la sociedad actual, nace la necesidad de desarrollar estrategias que permitan su conservación. Una herramienta eficaz es la Etnobiología, encargada del estudio de las relaciones entre el medio natural y el ser humano. Esta disciplina suele hacer uso de metodologías que implican investigaciones muy dilatadas en el tiempo. En este trabajo se describe un nuevo método cuantitativo más rápido y eficiente, basado en la recopilación de información mediante talleres y el cálculo del Índice de Significación Cultural (CSI). La eficiencia de dicho método ha sido probada en dos estudios distintos, demostrándose su utilidad para la obtención de información relevante sobre los conocimientos bioculturales desde una perspectiva de género.

**Palabras clave:** Conocimientos tradicionales. Etnobiología. Índice de Significación Cultural. Nueva metodología. Perspectiva de género.

### **ABSTRACT**

In the face of the accelerated disappearance of traditional knowledge in today's society, the need to develop strategies to enable its conservation arising. An effective tool is Ethnobiology, responsible for the study of the relationships between the natural environment and the human being. This discipline usually makes use of methodologies that involve very long research over time. This paper describes a new, faster and more efficient quantitative

---

<sup>1</sup> Universidad de Extremadura

method, based on the collection of information through workshops and the calculation of the Cultural Significance Index (CSI). The efficiency of this method has been tested in two different studies, demonstrating its usefulness in obtaining relevant information on biocultural knowledge from a gender perspective.

**Keywords:** Traditional knowledge. Ethnobiology. Cultural Significance Index. Nueva methodology. Gender perspective.

## 1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una continua erosión de las culturas tradicionales y del conocimiento asociado a ellas debido a la globalización y el continuo proceso de cambio al que se enfrenta el mundo actual y que amenazan su conservación (Vandebroek & Balick, 2012). Poco a poco, empezamos a ser conscientes de la necesidad de proteger estos saberes ya que contribuyen a la conservación de la biodiversidad y constituyen una fuente de información vital para la innovación, el emprendimiento y el desarrollo, fundamentalmente de zonas rurales (Blanco-Salas, Gutiérrez-García, Labrador-Moreno, & Ruiz-Téllez, 2019). Las administraciones cada vez son más conscientes de la importancia de la conservación de estos conocimientos tradicionales, y un ejemplo de ello en España es la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (Ley n. 42, 2007), que recoge la necesidad de la conservación y promoción de los Conocimientos Tradicionales como parte del concepto de utilización sostenible de la biodiversidad.

La Etnobiología, disciplina que estudia las interacciones entre la biodiversidad biológica y las culturas humanas, constituye la herramienta idónea para promover la conservación de los recursos naturales, mediante el estudio de los conocimientos tradicionales asociados a estos (Carreño Hidalgo, 2016; Departamento de Medio Ambiente, 2015). Debido a su carácter multidisciplinar y descriptivo, la Etnobiología ofrece una gran diversidad de perspectivas para la investigación de la relación entre el ser humano y el medio que le rodea. Tradicionalmente los estudios etnobiológicos se llevan a cabo mediante investigaciones muy dilatadas en el tiempo, basadas en la observación empírica y el análisis cualitativo (Ramírez Santos, 2016). La reciente implantación de metodologías estadísticas y cuantitativas han sido herramientas importantes para el posicionamiento de esta ciencia, pero la utilización de éstos nuevos métodos de estudio no ha solucionado la dificultad que para este tipo de investigación suponen los largos periodos de tiempo empleados en el trabajo de campo para la recopilación de la información.

Es por esto que existe la necesidad de desarrollar nuevas estrategias metodológicas que faciliten la obtención de información (Guerra, Sáenz, Ramos, & Re, 2019).

Ante esta problemática, nuestro equipo de investigación se planteó crear un nuevo método cuantitativo que permitiera reducir esos tiempos y hacer con ello más eficiente la investigación en esta rama de la Etnobiología.

En este trabajo planteamos como objetivo el dar a conocer esta novedosa metodología etnobiológica, analizando las diferentes fases del estudio y presentando las ventajas que puede suponer su implementación.

## **2 METODOLOGÍA**

Se describe el método propuesto para el análisis del conocimiento tradicional relativo a la biodiversidad vegetal desde una perspectiva de género y se cuestiona su interés en comparación con otros métodos.

Se definen los elementos generales a tener en cuenta y el diseño de cada uno de ellos, la planificación y fases previas a la puesta en práctica. Además, se realiza una reflexión sobre los resultados obtenidos tras su aplicación real y sobre las ventajas que conlleva.

## **3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **3.1. El Área de estudio**

Para la puesta en práctica de la propuesta metodológica que se plantea, es necesario un análisis previo de la zona de estudio. La población fuente debe poseer un alto potencial de conocimientos tradicionales asociados a las plantas de la zona, y el género podría constituir un factor diferenciador en cuanto a la distribución de los conocimientos tradicionales.

Este método de trabajo se ha empleado en dos estudios. Estas áreas se seleccionaron por albergar una elevada biodiversidad ampliamente usada por sus pobladores (Chilquillo-Torres, Albán-Castillo, & Muñoz, 2018). Por un lado, se seleccionó una comunidad Kichwa poco contactada de la región amazónica de Pastaza (Ecuador) (Luzuriaga-Quichimbo, del Barco, Blanco-Salas, Cerón-Martínez, & Ruiz-Téllez, 2019), mientras que en un estudio posterior, se tomó como referencia la localidad rural de Hornachos (Badajoz, España) (Gutiérrez-García, Labrador-Moreno, Blanco-Salas, Monago-Lozano, & Ruiz-Téllez, 2020), con un alto valor

ecológico y cultura, en las estribaciones del área protegida “Sierra Grande de Hornachos” (Figura 1).

**Figura 1.** Localización de la comunidad Kichwa estudiada en la provincia de Pastaza en Ecuador (imagen izquierda) y de la localidad de Hornachos en España (imagen derecha).



Fuente: Elaboración propia.

### 3.2. Material vegetal

Se elegirá un conjunto de especies nativas representativas del lugar, presentes en las proximidades de la localidad donde viven los entrevistados y con usos tradicionales conocidos para el ser humano en otras comunidades. El listado de plantas objeto de estudio se especificará en la investigación correspondiente. Cada una de ellas se identificará con un número, seguido del símbolo (+) en caso de especies cultivadas. Para la elección de las plantas es necesario realizar un estudio previo de la diversidad vegetal del lugar así como del contexto histórico-cultural que lo rodea.

Estudios como los de (Sauini *et al.*, 2020) o el de (Lara Reimers *et al.*, 2018) no parten de una lista prediseñada de especies vegetales sino que esta se configura como resultado de la propia investigación, esto implica la necesidad de una mayor interacción con los entrevistados y una recogida e identificación de cada especie, lo que alarga mucho más los tiempos.

En este caso, para las dos investigaciones en las que se puso en práctica la metodología propuesta, se realizó una selección previa de especies lo que permitió a su vez el diseño adecuado de los talleres.

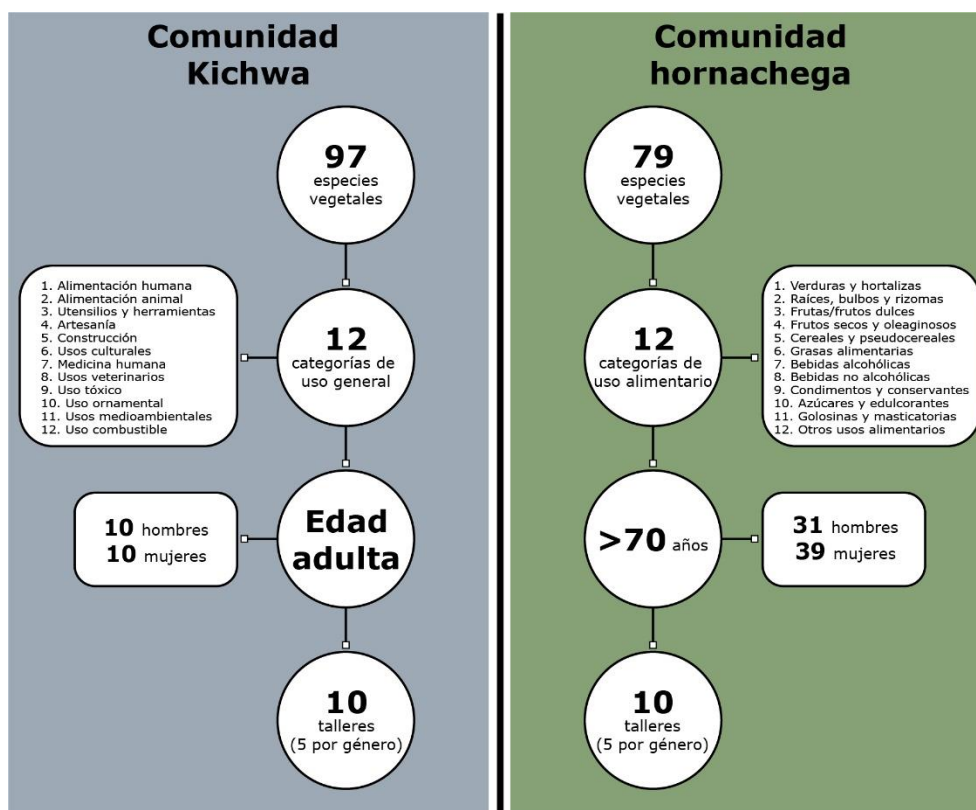
### 3.3. Talleres y entrevistados

Para el diseño de los talleres se han de tener en cuenta los siguientes parámetros:

- **Temporalización:** Los talleres se realizarán en una misma jornada o en varias, dependiendo del total de entrevistados y de la cantidad de plantas. El mínimo de talleres para el análisis diferencial del conocimiento etnobotánico en base al género será de 2, uno para hombres y otro para mujeres. Antes de comenzar a realizar los talleres es importante diseñar un calendario de trabajo.
- **Duración:** El tiempo total dedicado a cada taller debe ser el mismo para el mismo objetivo en la investigación. Se estima que es necesaria una media de 5 minutos para cada planta. Asimismo, el número de talleres dependerá de la cantidad de participantes, teniendo en cuenta que hay que realizarlos de forma separada entre hombres y mujeres y que los grupos de más de 10 personas pueden ralentizar el desarrollo del mismo.
- **Lugar:** El lugar escogido para la realización de los talleres debe ser tranquilo, amplio, con buena luminosidad y que permita una estancia agradable de los asistentes, lo que favorecerá su mayor motivación y participación.
- **Diseño:** Se preparará una batería de fotografías a modo de presentación. Cada diapositiva mostrará una o varias imágenes de una única especie. En la imagen únicamente irá acompañada del código numérico correspondiente a la especie mostrada, nunca debe aparecer el nombre.
- **Destinatarios:** Las personas seleccionadas para los talleres deben tener un conocimiento tradicional relevante. Estos expertos, en comunidades indígenas poco conectadas -por ejemplo en la Amazonía- podrían estar en cualquier franja de edad, pero en el caso de Europa, la experiencia se asocia a personas de avanzada edad, mayores de 70 años, que han vivido en una época en la que este conocimiento les resultaba necesario para sobrevivir.

En las comunidades Kichwa y hornachega, la selección de los participantes se hizo teniendo en cuenta la demografía del lugar así como su tradición socio-cultural (Figura 2) (Gutiérrez-García *et al.*, 2020; Luzuriaga-Quichimbo *et al.*, 2019).

**Figura 2.** Esquema de los parámetros utilizados en los estudios realizados en Hornachos (Badajoz, España) y en la comunidad Kichwa de Pastaza (Ecuador).



Fuente: Elaboración propia.

### 3.4. Diseño y puesta en práctica

El abordaje conceptual de la propuesta metodológica comprende: la realización de una serie de talleres programados con la población local; una toma de datos planificada; y la aplicación de los valores encontrados a unos sencillos algoritmos basados en unos índices (fundamentalmente el CSI o Índice de Significación Cultural), para un número concreto de especies vegetales seleccionadas (Silva, Andrade, & Albuquerque, 2006; Gutiérrez-García *et al.*, 2020; Luzuriaga-Quichimbo *et al.*, 2019). El CSI valora la relevancia que una especie puede tener para un informante en un conjunto de especies.

#### 3.4.1. Desarrollo de los talleres

Existen diferentes modos de entrevistas a realizar en una investigación Etnobiológica (Alexiades, 1995). Para el trabajo que nos ocupa se optó por el diseño de talleres que comparten puntos comunes con las entrevistas estructuradas y semiestructuradas, ya que se incluye un

listado de plantas o usos a la vez que se mantiene un esquema general de los temas a abarcar pero permitiendo al emisor abordar, no sólo temas específicos sino otros que puedan surgir y que pueden aportar más datos al estudio (Alexiades, 1995).

Previo al inicio de los talleres, los participantes deben firmar un consentimiento informado en el que se detalle el contenido del taller y la finalidad de los datos que van a facilitar.

Los talleres deben desarrollarse en un ambiente cordial, esencial para una colaboración abierta de los participantes.

Hombres y mujeres asistirán de forma separada, en grupos reducidos, en la fecha y hora previamente acordada.

La actividad consiste en mostrar a cada grupo la batería de fotografías correspondientes a las especies de estudio (que serán las mismas en todos los talleres) con el fin de que los asistentes comenten qué saben sobre cada una de ellas.

Hay que tener en cuenta, que en caso de tener que realizar un mismo taller durante más de una jornada, los asistentes deben ser los mismos, para evitar alteraciones en los resultados.

### 3.4.2. Recogida de datos

Los comentarios realizados por los asistentes a los talleres serán recogidos por el investigador con ayuda de una ficha modelo, similar a la que aparece en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Tabla para la recogida de datos en los talleres.

<b>Número de Referencia:</b> (aquí se indica el código asociado a la planta)			
<b>Número de personas entrevistadas:</b>		<b>Sexo:</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Nº de personas que la citan</b>	<b>Uso más frecuente (sólo 1) <i>Marcar como +F</i></b>	<b>Uso preferente (sólo 1) <i>Marcar como +P</i></b>
1. Categoría 1	0		+P
2. Categoría 2	0	+F	
3. Categoría 3	0		

//////  
Fuente: Elaboración propia.

Las categorías van a depender del objetivo de la investigación. Cada una de estas categorías deben tenerse en cuenta y verbalizarse durante el desarrollo de los talleres para





La definición de cada fila se proporciona a continuación, de acuerdo con la descripción de (Luzuriaga-Quichimbo *et al.*, 2019):

Fila n: Proporción de participantes en el taller que levantaron la mano para esta categoría de uso. Se expresa en tanto por uno no en tanto por ciento. Valor mínimo 0. Valor máximo 1 (ver Figura 5 para la transcripción del ejemplo de la Figura 3).

Fila i (gestión): Importancia de la planta desde el punto de vista agronómico. Para plantas silvestres, se da el valor =1. Para plantas cultivadas, se da el valor =2.

Fila e (preferencia): Proporción de los participantes en el taller que seleccionaron esa categoría de uso como “la preferida”. Se expresa como tanto por uno, no en tanto por ciento. El valor máximo 2, se dio a la categoría preferida. El valor de las categorías no preferidas = 1. Categorías no utilizadas = 0.

- Fila c (frecuencia): Proporción de los participantes en el taller los cuales seleccionaron esa categoría de uso como “el uso más frecuente”. Se expresa en tanto por uno, no en tanto por ciento. El valor máximo 2, se dio a la categoría seleccionada. El valor de las categorías no seleccionadas = 1. Categorías no utilizadas = 0.
- Fila (i\*c\*e): Valor obtenido para la categoría de uso de la especie en el taller. Valor máximo (2\*2\*2) = 8. Valor mínimo (1\*1\*1) = 1 Categorías no utilizadas = 0.
- Columna  $\sum n$ : Valor mínimo = 0. Valor máximo = Número total de categorías (en el ejemplo de la Figura 3, este valor es igual a 12). H = es el valor máximo de usos obtenido en los talleres para una especie.
- Columna  $\sum(i*e*c)$ : Valor global de todos los usos de la especie. El valor máximo que una especie puede obtener es [(2\*2\*2) + [(número de categorías - 1)\* (2\*1\*1)].

**Figura 5.** Ejemplo de datos de la Figura 3 (Tabla de recogida de datos) transcritos siguiendo la estructura de la hoja de cálculo (primera fila de la Figura 4).

		WOMEN												
		Use category												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	$\sum n$
Plant 4	n	0	0	0.846	0	0	0	0.564	0	0	0	0	0	1.410

Fuente: Elaboración propia.

### 3.5. Análisis de los datos

Existen diversos métodos cuantitativos para el análisis de los conocimientos tradicionales asociados a las plantas (Phillips, 1996). En concreto, la evaluación de la significancia cultural puede lograrse mediante índices basados en el consenso de los informantes (Castañeda Sifuentes, 2014) como son el Índice de Importancia Relativa (RI) o el Índice de Importancia Cultural (CI) (Lara Reimers *et al.*, 2018) y el Índice de Valor Cultural (CV) (Tardío & Pardo-De-Santayana, 2008).

Se propone el uso del Índice de Significancia Cultural (CSI) (Silva *et al.*, 2006) modificado por Luzuriaga-Quichimbo *et al.* 2019 tras una revisión crítica de los índices aplicables (Hoffman & Gallaher, 2007) y que tiene en común con los anteriormente citados el poseer como variables la frecuencia de citación y la categoría de uso. Sin embargo, incluye como novedad el empleo de un factor de corrección (CF).

El CSI evalúa la relevancia que una especie puede tener para un informante entre un conjunto de especies. En su diseño original, no es necesario tener una clasificación de usos preestablecida. Los informantes pueden clasificarlos como ellos decidan durante la entrevista.

Nuestra propuesta, aparte de considerar una lista cerrada de categorías para su análisis (12) tipos de alimentos según el Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2019), en el ejemplo de la Figura 3), calcula el valor de H, siguiendo su definición mencionada anteriormente.

La función matemática modificada para calcular el valor de CSI es la siguiente:

$$CSI = CF * [\sum(i * e * c)_i] = [\sum n / H] * [\sum(i * e * c)_i] \quad (1)$$

donde  $n$  = uso,  $i$  = gestión,  $e$  = preferencia,  $c$  = frecuencia, y el factor de corrección (CF) =  $\sum n / H$ .

En teoría, cualquier especie podría alcanzar el máximo de la variedad de usos (12 en el ejemplo de la Figura 3). Sin embargo, es bien sabido, que en la práctica, el número de usos (por ejemplo alimentarios) de una planta es menor. Esto depende de la planta y del conocimiento que sobre ella tengan los participantes de un taller concreto. En consecuencia, para comparar los resultados obtenidos en los diferentes talleres, empleamos el CF, definido anteriormente. Este CF modula el conocimiento sobre los usos de una especie en el contexto del propio taller. Esto es muy útil cuando se necesita medir o comparar entre especies o grupos de especies e informantes o grupos de informantes. El valor máximo de  $CF = 1$ . CF mide el grado de

desviación de los usos de las especies para la situación más usada en ese taller, por lo que permite la interpretación de los resultados del cuestionario en el contexto del taller en sí. Por esta razón, es un parámetro muy importante para distinguir el conocimiento de dos grupos replicados: el grupo de mujeres y el grupo de hombres. Es un parámetro comparativo intra-cuantitativo.

El índice CSI como la suma total de los diferentes tipos de usos alimentarios de las plantas expresados en números, ayuda a ordenar listas de especies según la importancia de su utilidad y compararlas. Considera no solo la frecuencia de uso sino una valoración subjetiva de la calidad, indirectamente medida a través del parámetro  $e$  (=categoría preferida). El manejo le da mucho peso a esta fórmula porque se considera que conocer o ignorar una planta silvestre puede tener una explicación cultural. Esta apreciación se ve influenciada por la definición anterior de CSI dada por Silva *et al.* (2006).

El análisis de los datos da como resultado valores de CSI para cada una de las especies en base a las categorías que se establezcan en el estudio concreto, y para cada género. Además, permite obtener un valor de CSI resumen para los hombres, abreviado como CSI<sub>h</sub>, y otro para las mujeres, abreviado como CSI<sub>m</sub>, que permitirán analizar, mediante pruebas estadísticas No-paramétricas (Wilcoxon test) si existen o no diferencias significativas entre ambos grupos.

En los datos obtenidos para los estudios en que se puso en práctica esta metodología hubo variabilidad. En el caso de “Sierra Grande” (Gutiérrez-García *et al.*, 2020) no se obtuvieron diferencias de conocimiento en base al género, posiblemente debido a que los usos analizados fueron exclusivamente culinarios y en este caso, aunque las ocupaciones entre hombres (recolecta) y mujeres (elaboración) eran distintas, hay una confluencia de conocimientos para su empleo en la alimentación familiar. Sin embargo, en la comunidad Kichwa (Luzuriaga-Quichimbo *et al.*, 2019) se abordó un abanico más amplio de usos, lo que sí reveló una distribución de los conocimientos más heterogéneo, siendo las mujeres las más instruidas en toda la diversidad de categorías.

#### 4 CONCLUSIONES

Se trata de un método bien diseñado, con poco margen de error que ha demostrado que en periodos de tiempo relativamente cortos se puede obtener un volumen de información importante sobre el conocimiento biocultural de las comunidades. Esos resultados fueron de alta calidad ya que se detectaron nuevos usos, y permitieron resaltar la identidad intrínseca de esas comunidades, además, desde una perspectiva de género. Por todo ello consideramos que

estos trabajos son replicables e idóneos en enclaves donde el conocimiento tradicional permanezca vivo.

## REFERENCIAS

- Alexiades, M. N. (1995, September). Apuntes hacia una metodología para la investigación etnobotánica. *Conferencia Magistral: VI Congreso Nacional de Botánica y I Simposio Nacional de Etnobotánica*, Costo, Peru. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/319554546\\_Apuntes\\_hacia\\_una\\_metodologia\\_para\\_la\\_investigacion\\_etnobotanica\\_conferencia\\_magistral](https://www.researchgate.net/publication/319554546_Apuntes_hacia_una_metodologia_para_la_investigacion_etnobotanica_conferencia_magistral)
- Blanco-Salas, J., Gutiérrez-García, L., Labrador-Moreno, J., & Ruiz-Téllez, T. (2019). Wild plants potentially used in human food in the protected area "Sierra Grande de Hornachos" of Extremadura (Spain). *Sustainability*, *11*(2), 456. doi: <https://doi.org/10.3390/su11020456>. Retrieved from <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/2/456>
- Ley n. 42 de 13 de diciembre de 2007 (2007). Del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. (2007). Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-21490>.
- Carreño Hidalgo, P. C. (2016). *La etnobotánica y su importancia como herramienta para la articulación entre conocimientos ancestrales y científicos: Análisis de los estudios sobre las plantas medicinales usadas por las diferentes comunidades del Valle de Sibundoy, Alto Putumayo* (p. 44). (Proyecto Curricular Licenciatura en Biología). Facultad de Ciencias y Educación - Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogota. Recuperado de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3523/1/CarreñoHidalgoPabloCesar2016.pdf>
- Castañeda Sifuentes, R. Y. (2014). *Comparación dificanca cultural de tres índices de significancia cultural de la flora casería de Pisha (Pamparomás, Áncash)*. (Tesis de doctorado) - Universidad del Perú, National University of San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/332627441\\_Comparacion\\_de\\_tres\\_indices\\_de\\_significancia\\_cultural\\_de\\_la\\_flora\\_silvestre\\_del\\_caserio\\_de\\_Pisha\\_Pamparomas\\_Ancash](https://www.researchgate.net/publication/332627441_Comparacion_de_tres_indices_de_significancia_cultural_de_la_flora_silvestre_del_caserio_de_Pisha_Pamparomas_Ancash)
- Chilquillo-Torres, E. A., Albán-Castillo, J., & Muñoz, A. (2018). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas en comunidades adyacentes al Área de Conservación Privada San Antonio, Chachapoyas. *Revista de Investigación Científica UNTRM: Ciencias Naturales e Ingeniería*, *1*(1), 65–73. Recuperado de <https://doi.org/10.25127/ucni.v1i1.274>
- Departamento de Medio Ambiente. (2015). Estrategia para la protección, mejora y gestión de la biodiversidad en Bizkaia. *Diputación Foral de Bizkaia*, 1–131. Recuperado de [https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO9/Temas/Pdf/Patrimonio\\_Natural/ESTRATEGIA\\_BIODIVERSIDAD/Cas\\_Estrategia\\_Biodiversidad\\_\(Para\\_publicar\).pdf?hash=c66a9f08baf9dd8e5f6c98f1c904bf14&idioma=CA](https://www.bizkaia.eus/home2/archivos/DPTO9/Temas/Pdf/Patrimonio_Natural/ESTRATEGIA_BIODIVERSIDAD/Cas_Estrategia_Biodiversidad_(Para_publicar).pdf?hash=c66a9f08baf9dd8e5f6c98f1c904bf14&idioma=CA)
- Guerra, Y. R., Sáenz, M. A. V., Ramos, H. H., & Re, S. S. (2019). Guía metodológica para la obtención de información en el estudio etnobotánico de especies forestales en comunidades

amazónicas. *Revista Cubana de Ciencias Forestales*, 7(1), 98–110. Recuperado de <http://cfores.upr.edu.cu/index.php/cfores/article/view/368>

- Gutiérrez-García, L., Labrador-Moreno, J., Blanco-Salas, J., Monago-Lozano, F. J., & Ruiz-Téllez, T. (2020). Food Identities, Biocultural Knowledge and Gender Differences in the Protected Area “Sierra Grande de Hornachos” (Extremadura, Spain). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2283. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17072283>
- Hoffman, B., & Gallaher, T. (2007). Importance indices in ethnobotany. B. Hoffman, T Gallaher. *Ethnobotany Research and Applications*, 5, 201–218. doi: <https://doi.org/10.1234/era.v5i0.130>
- Lara Reimers, E. A., Cusimamani, E. F., Lara Rodríguez, E. A., del Valle, J. M. Z., Polesny, Z., & Pawera, L. (2018). An ethnobotanical study of medicinal plants used in Zacatecas state, Mexico. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae*, 87(2), 0–5. doi: <https://doi.org/10.5586/asbp.3581>
- Luzuriaga-Quichimbo, C. X., del Barco, M. H., Blanco-Salas, J., Cerón-Martínez, C. E., & Ruiz-Téllez, T. (2019). Plant biodiversity knowledge varies by gender in sustainable Amazonian agricultural systems called chacras. *Sustainability (Switzerland)*, 11(15), 4211. doi: <https://doi.org/10.3390/su11154211>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2019). *Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad* (p. 401). Madrid: MAPA.
- Phillips, O. L. (1996). Some quantitative methods for analyzing ethnobotanical knowledge. *Advances in Economic Botany*, 10, 1171–1197.
- Ramírez Santos, A. G. (2016). *Conocimientos tradicionales: etnobotánica de las mujeres en los huertos de la localidad de San José de Rincón, Puebla, México*. (Master thesis) - Universitat Politècnica de Catalunya. Càtedra Unesco de Sostenibilitat, Barcelona. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/100170?show=full>.
- Sauini, T., da Fonseca-Kruel, V. S., Yazbek, P. B., Matta, P., Cassas, F., da Cruz, C., ... Rodrigues, E. (2020). Participatory methods on the recording of traditional knowledge about medicinal plants in Atlantic forest, Ubatuba, São Paulo, Brazil. *PLoS ONE*, 15(5), 1–18. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232288>
- Silva, V. A. da, Andrade, L. de H. C., & Albuquerque, U. P. de. (2006). Revising the cultural significance index: The case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil. *Field Methods*, 18(1), 98–108. doi: <https://doi.org/10.1177/1525822X05278025>
- Tardío, J., & Pardo-De-Santayana, M. (2008). Cultural importance indices: A comparative analysis based on the useful wild plants of southern Cantabria (northern Spain). *Economic Botany*, 62(1), 24–39. doi: <https://doi.org/10.1007/s12231-007-9004-5>
- Vandebroek, I., & Balick, M. J. (2012). Globalization and loss of plant knowledge: Challenging the paradigm. *PLoS ONE*, 7(5). doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037643>

## AGRADECIMIENTOS

- A la comunidad Kichwa de Pakayaku (Ecuador) y a la localidad de Hornachos (España).
- A los Miembros de IECTB (Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales relativos a la Biodiversidad, España).
- A la Junta de Extremadura (España) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.
- A la organización del VIII Congreso Internacional de Agroecología (Vigo, España).