

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS

II CONGRESO CENTRO AMERICANO DE PRODUCTOS NATURALES

IMPORTANCIA DE LA IDENTIFICACION
BOTÁNICA ADECUADA DE LAS ESPECIES
UTILIAZADAS POR LAS COMUNIDADES:
Procedimientos para identificación apropiada de
material vegetal empleado



ING. JOSE L. LINARES
LIC. CARLOS M. HENRIQUEZ.



UNAH

INTRODUCCION

- Los especialistas en sistemática cuentan con las herramientas adecuadas, entrenamiento y la experiencia necesarios para la determinación confiable de los especímenes. Desde el punto de vista científico, todo trabajo genético, ecológico o de otra índole requiere la correcta identificación de las especies en estudio. Las investigaciones que cometen errores en este proceso se vuelven inservibles. En determinadas circunstancias este servicio resulta ser de gran valor; así en casos de importancia médica, la determinación correcta de las especies que afectan a los pacientes es crítica, por ejemplo, en infecciones parasitarias, picaduras de arácnidos o de serpientes o en intoxicaciones por hongos
- Basado principalmente en: León, H. E., & Carbajal, M. D. C. N. (2005). La sistemática en México. Elementos: Ciencia y Cultura, 12(57), 13-19



UNAH

- la participación de los sistemáticos debería ser relevante, ya que la única forma de determinar correctamente a las especies es recolectar a los organismos y depositar los especímenes “voucher” (organismos depositados en una colección científica que se utilizan para conocer la identidad de la especie) en una colección científica formalmente establecida. Aquellos estudios que no utilicen este servicio tendrán menos valor por la imposibilidad de verificar la determinación de los ejemplares.



UNAH

Desafortunadamente estudios de impacto ambiental, estudio de especies usadas por comunidades o incluso estudios sistemáticos, son realizados, en la mayoría de los casos, por profesionales ajenos a la biología o, si hay participación de biólogos, éstos generalmente no tienen un entrenamiento en sistemática, por lo que únicamente se limitan a la revisión bibliográfica de los inventarios realizados con anterioridad en la zona de interés (si es que existen) o de las zonas vecinas, por lo que frecuentemente se obtiene listados de flora y fauna incompletos y erróneos; por ejemplo, se han incluido i serpientes marinas en áreas semiáridas!



UNAH

Todo lo anterior ha conducido aun gran descredito de la Sistemática, pero la principal razón radica en que no se conoce con precisión qué es la sistemática moderna ni sus alcances.

RAZONES DEL DESCREDITO DE LA SISTEMATICA:

- Fue invadida por aficionados carentes de toda formación científica o por malos sistemáticos que la distorsionaron
- la ausencia de un método objetivo y explícito no permitía hacer análisis más rigurosos desde el punto de vista científico
- la enseñanza en la licenciatura es casi siempre deplorable y en el posgrado se ignora o se relega,
- los investigadores tienden a hacer ciencia aplicada y no ciencia pura.



UNAH

SISTEMATICA COMTEMPORÁNEA

Afortunadamente, en la actualidad prevalecen los enfoques filogenéticos, desde el punto de vista de las relaciones jerárquicas de los linajes. Básicamente esto consiste en:

- Identificar
- Establecer filogenias
- Elaborar clasificaciones que reflejen la filogenia (Sistemática Filogenética)



UNAH

¿SISTEMÁTICA PARA QUÉ ?

1. Identificar la riqueza de especies
2. Informar de cambios (monitoreo)



UNAH

Colección de ejemplares

Para el proceso de recolección de muestras botánicas de calidad aceptable existe abundante información elaborado por personal especializado de instituciones que se dedican a estas tareas. Se recomiendan especialmente los siguientes enlaces donde se detalla ampliamente la forma mas adecuada de preparar muestras botánicas de distintos grupos de plantas tropicales:

Protocolo de colecta de plantas vasculares elaborado por INBio, disponible en:

http://www.inbio.ac.cr/web_herbarios/web/pdf/protocolo_vasculares.pdf

Sitio de la Universidad de Panamá disponible en:

<http://www.utp.ac.pa/sites/default/files/PCUTP-CIHH-AA-102-2006.pdf>



UNAH

Algunos ejemplos de casos debido a mala identificación (o a desconocimiento de las especies)

- uña de gato peruana, la especie ***Uncaria tomentosa*** importada desde Perú, varias personas comenzaron a utilizar las especies nativas conocidas con el mismo nombre.



UNAH

Algunos ejemplos de casos debido a mala identificación (o a desconocimiento de las especies)

- Hay al menos unas 18 plantas de los géneros ***Machaerium***, ***Pisonia***, ***Martynia*** a las que en Honduras, se les llama “uña de gato” pero que tienen otras propiedades muy distintas a la planta peruana, que también existe en Belice y Honduras, pero nadie parece conocerla y de la cual no hay estudios.



UNAH

Algunos ejemplos de casos debido a mala identificación (o a desconocimiento de las especies

- Caso de la Damiana (*Turnera diffusa*): esta planta es uno de los más famosos afrodisiacos de la medicina popular en México y es importado ocasionalmente desde ese país, pero la planta crece naturalmente hasta Honduras, donde nadie parece conocerla

TURNERA DIFFUSA

Damiana



wildcrafted



UNAH

Algunos ejemplos de casos debido a mala identificación (o a desconocimiento de las especies)

- CASO DE LA JICAMA, Tesis de maestría en la que mezclaban la propiedades de la raíz de *Pachyrrhizus erosus* de México, con *Smallanthus sochifolius* de Ecuador (en las dos fotos de abajo)



IAH

- CASO DEL COCHALALATE (*Amphypteringium adstringens*). Aunque sus milagrosos efectos gastrointestinales son un hecho, este árbol tiene más propiedades de las que comúnmente se conocen. Recientemente, un grupo de científicos de la UNAM comprobó que esta planta tiene un efecto anticancerígeno como se creía.



UNAH

CONCLUSIONES

- La sistemática es de importancia primordial para el éxito y validez de cualquier estudio que involucre el aprovechamiento de cualquier especie de plantas, especialmente de aquellas poco conocidas.
- La calidad de los resultados dependerá directamente de la calidad de las determinaciones obtenidas usando las herramientas adecuadas, proveídas por la sistemática.



UNAH