

## Diversidad de plantas en COSTA RICA: determinación y publicación de una nueva especie

Diego Aguilar Sandí

La fundación del **Museo Nacional de Costa Rica** (4 de mayo de 1887) es un evento clave en la historia de las ciencias biológicas de este país, ya que a partir de ese momento se experimenta un incremento en el conocimiento de su biodiversidad, proceso en el que participan investigadores nacionales y extranjeros.

El primer trabajo botánico riguroso sobre la diversidad de plantas de Costa Rica fue la obra *Primitiae florae costaricensis* (1891) de T. A. Durand y H. F. Pittier, publicada en Bruselas y escrita en francés. Desde entonces, los estudios sobre las plantas de Costa Rica han continuado. Hoy sabemos que en el país habitan aproximadamente 11,535 especies de plantas, cifra puede aumentar a 12,000 especies.

Que existan 11,535 especies implica que existen al menos 11,535 **nombres científicos** diferentes. Este dato nos lleva a formular las siguientes preguntas: ¿cómo se determina que un organismo corresponde a una nueva especie?, ¿cómo se identifica una especie?, y ¿cómo se publica el nombre de una nueva especie?

Por ejemplo, cuando se estudia la biodiversidad de un sitio existe la posibilidad de que en ese sitio se encuentren especies conocidas para la ciencia (i.e. ya descritas y con nombre) y también especies nuevas (i.e. nunca antes descritas y sin nombre).

El procedimiento básico empleado por los(as) biólogos(as) para identificar especies consiste en identificar la familia a la que pertenece el organismo, luego se buscan tratamientos taxonómicos publicados sobre esa familia y se revisan las claves dicotómicas tomando como base las características morfológicas del organismo en cuestión.

Cuando se llega a una identificación tentativa, se buscan las descripciones taxonómicas de esa especie y se comprueba si el organismo bajo análisis cumple con esa descripción. Nótese que para poder realizar este procedimiento es necesario conocer y entender la terminología con la que se redactan los tratamientos taxonómicos.

En caso de que las características del organismo no coincidan con ninguna de las descripciones publicadas, existe la posibilidad de que se trate de una especie nueva. Sin embargo, las variaciones fenotípicas son tan frecuentes y la diversidad conocida es relativamente alta, por lo que en la mayoría de los casos es apresurado afirmar, *de buenas a primeras*, que se trata de una especie nueva para la ciencia.

Esta conclusión puede ser tomada con más propiedad por un(a) especialista en el grupo al que pertenece el organismo (por ejemplo: bromelias, gramíneas, heliconias, leguminosas, orquídeas, cactus, etc.). El proceso involucra la recopilación de más información, recolecta de más individuos, comparación con ejemplares de herbario, revisión de la literatura disponible, e incluso, pruebas moleculares y estudios anatómicos.

Ahora bien, en caso de que efectivamente se trate de una especie nueva, el siguiente paso es publicar el hallazgo. En el **Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas** (2018) se establecen las normas básicas para que la publicación de la nueva especie sea efectiva, válida y legítima. Aspectos que involucran el contenido de la publicación y los requisitos formales que debe tener la revista en la que se publique.

La publicación de una nueva especie puede incluir toda la información que el autor o autores consideren pertinente para demostrar que la especie es nueva, así como información extra sobre etnobotánica o historia natural. Sin embargo, para que el nuevo nombre sea válido, la publicación debe incluir un *protólogo*.

El protólogo se compone de los siguientes puntos:

- 1) Nombre científico de la nueva especie (en latín o latinizado)
- 2) Abreviatura del nombre de los autores
- 3) Agregar la abreviatura latina sp. nov o sp. nova (i.e. *species nova*), con lo cual se indica expresamente que se está publicando una especie nueva
- 4) Información del **holotipo** (muestra de herbario donde está preservado el individuo que se está proponiendo como tipo de la especie): lugar de recolecta, fecha de recolecta, nombre del recolector, número de recolecta, herbario o museo donde está depositado
- 5) Diagnósis en latín o en inglés (i.e. descripción de las características morfológicas que demuestran que se trata de una especie nueva, lo cual involucra diferenciar la nueva especie de otras especies afines)
- 6) Descripción taxonómica detallada (puede estar acompañada de ilustraciones o fotografías)
- 7) Citar los números de catálogo de los ejemplares estudiados (deben estar depositados en un herbario o museo)
- 8) Etimología o eponimia del nombre (opcional)



### ¿cómo se determina que un organismo corresponde a una nueva especie?, ¿cómo se identifica una especie?, y ¿cómo se publica el nombre de una nueva especie?

A continuación, se presentan dos ejemplos de publicaciones recientes de nuevas especies para Costa Rica. Se recomienda al lector revisar el protólogo de cada publicación.

- 1) *Quararibea nigrescens* N. Zamora, Cascante & S.-Y. Kim (Malvaceae). Año de publicación: 2017. **Ver publicación original**
- 2) *Hymenaea osanigraseminae* Aguilar, Poveda & D. Santam. (Fabaceae). Año de publicación: 2018. **Ver publicación original**

Diego Aguilar Sandí  
Universidad de Costa Rica  
San José, Costa Rica

#### Imágenes

Planta *Istertia haenkeana* en floración. Fotografía de **Reinaldo Aguilar** (CC BY-NC-SA 2.0)

Ejemplar de herbario de *Hymenaea osanigraseminae*. Espécimen de "Tropicos, botanical information system at the Missouri Botanical Garden - www.tropicos.org"